

УДК: 611.423.428:616.438-053.31

**ТУРЛИ ПАТОЛОГИЯЛАР ФОНИДА МУДДАТИДА ТУҒИЛГАН
ЧАҚАЛОҚЛАР ТИМУСИНИНГ МОРФОМЕТРИК ХОС
КЎРСАТИЧЛАРИ**

Худойкулова Шохида Худайкуловна

Тошкент давлат тиббиёт университети

Гистология ва тиббий биология кафедраси ассистенти

Аннотация. Турли патологиялар фонида муддатида туғилган чақалоқлар тимусининг морфометрик хос кўрсаткичлари бўйича, асосан, тимусни таркибий тузилмаларини хажмий ва сон кўрстакичлари бўйича бир биридан кескин фарқлар аниқланди. Назоратда қалинлик $320,0 \pm 25,4$ мкм. Преэклампсияда $180,5$ мкм ($-43,6\%$; $t = 4,46$; $p < 0,001$), пиелонефритда $110,2$ мкм ($-65,6\%$; $t=7,17$; $p<0,001$), вирусли инфекцияда $245,0$ мкм ($-23,4\%$; $t= 2,23$; $p<0,05$). 3-гуруҳда пўстлоқ қават деярли учдан бир қисмгача камайган, бу барча чизиқли кўрсаткичлар орасида энг катта оғишлардан бири ва лимфопоезсининг чуқур сусайишидан далолат беради. Назоратда диаметр $35,4 \pm 4,2$ мкм.

Преэклампсияда $65,2$ мкм ($+84,2\%$; $t=3,36$; $p<0,01$), пиелонефритда $125,5$ мкм ($+254,5\%$, $3,5$ баравар; $t=5,64$; $p<0,001$), вирусли инфекцияда $48,0$ мкм ($+35,6\%$; $t = 1,80$; $p > 0,05$). 3-гуруҳда диаметри 100 мкм дан ошган «гигант» таначалар аниқланиши уларнинг қўшилиши, марказида некроз ва кистоз дегенерация ривожланганидан далолат беради. Гассал таначаларининг сони ортиши диаметрнинг мўътадил катталашиши билан мағиз эпителийсининг компенсатор фаоллашуви, соннинг камайиши диаметрнинг кескин катталашиши билан эса таначалар қўшилиши ва дегенерацияси, яъни тугаш босқичини акс эттирди.

Калит сўзлар: чақалоқ, тимус, морфометрия, акцидентал трансформация.

Материал ва усуллар. Материал сифатида янги туғилган чақалоқлар тимуси РСТЭИАМ болалар патологияси бўлимида амалга оширилган аутопсия текширувида ажратиб олинди. Дастлаб тимус атроф тўқималардан тозаланиб, тўқимасининг рангги, юзасининг тузилиши, бўлақларининг бир-бири билан боғланганлиги алоқаси ва симметрияси ўрганилиб, бўлақларининг ҳар бири алоҳида торсион тарозида вазни ўлчанди. Чақалоқларнинг жинси бўйича тимусни анатомик жиҳатдан ўнг ва чап бўлақлари бир-биридан ажратиблиб, узунлиги, эни ва қалинлиги ммда ўлчанди. Тимус бўлақларининг симметрияси, шакли ва нечта бўлақдан иборатлиги аниқланди.

Натижа ва муҳокама. Муддатида туғилган чақалоқлар тимусидаги энг оғир морфологик ўзгаришлар 3-гурухда — она пиелонефрити (бактериал инфекция) фонида аниқланди. Бу гурухда морфометрик зарарланиш интеграл индекси 75,0% бўлиб, гурухлар ичида энг юқори (III даражанинг юқори чегараси) ва гистологик жиҳатдан IV босқич инволюция белгилари билан бирга кечади. Иккинчи ўринда преэклампсия гурухи (61,5%, III даража), учинчи ўринда вирусли инфекция гурухи (36,5%, II даража) туради.

Гурухлар тавсифи (ҳар бир гурухда $n = 12$):

1-гурух назорат: соғлом ҳомиладорликдан туғилган чақалоқлар.

2-гурух преэклампсия: сурункали плацентар етишмовчилик ва ҳомила гипоксияси модели.

3-гурух пиелонефрит (бактериал): онада сийдик йўллари бактериал инфекцияси, эндотоксинемия.

4-гурух вирусли инфекция (ОРВИ/COVID-19): ҳомиладорлик даврида ўтказилган ўткир респиратор вирусли инфекция.

1-жадвал. Тимуснинг морфометрик ва структур кўрсаткичлари ($M \pm m$)

№	Кўрсаткич	1-гурух: назорат	2-гурух: преэклам псия	3-гурух: пиелонеф рит	4-гурух: вирусли инфекция
1	Тимуснинг мутлак массаси, г	11,41±1,45	7,16±1,12 *	6,20±0,95 **	9,40±1,20
2	Вазн коэффиценти, %	0,344±0,04 4	0,246±0,0 38	0,199±0,0 31*	0,309±0,039
3	Бўлакчаларнинг ўртача диаметри, мм	1,25±0,14	0,85±0,11 *	0,65 ± 0,08**	1,05±0,13
4	Фиброз капсула калинлиги, мкм	15,20±1,80	28,40±3,1 0**	35,60±4,2 0***	22,10±2,50*
5	Пўстлоқ қават калинлиги, мкм	320,0±25,4	180,5±18, 2***	110,2±14, 5***	245,0±22,1*
6	Мағиз қават калинлиги, мкм	210,0±19,5	130,4±14, 1**	95,0±11,2 ***	185,0±16,8
7	Пўстлоқ / мағиз нисбати	1,52±0,08	1,38±0,10	1,16±0,09 **	1,32±0,07
8	Гассал таначалари диаметри, мкм	35,4±4,2	65,2±7,8* *	125,5±15, 4***	48,0±5,6
9	Гассал таначалари сони (кўриш майдонида)	4,5±0,6	7,2±0,9*	2,1±0,4**	5,0±0,7
10	Апоптотик таначалар («юлдузли осмон»), %	2,5±0,4	18,4±2,1* **	42,6±4,8* **	12,5±1,6***
11	Бўлакчалараро интерстиций кенглиги, мкм	12,4±1,5	34,2±4,0* **	48,5±5,5* **	24,0±2,8**
12	Тимоцитлар зичлиги (минг)	88,0±6,5	52,4±5,1* **	28,1±3,4* **	68,5±6,0*
13	Макрофаглар сони, хужайра/майдон	6,2±0,8	15,8±1,9* **	32,4±3,8* **	19,2±2,1***
14	Инволюция даражаси	меъёр (0)	II–III (сурункал и)	II–IV (ўткир)	I–II
15	Ишончли ўзгарган кўрсаткичлар (13 тадан)	—	11 та (p<0,05– 0,001)	13 та (p<0,05– 0,001)	6 та (p<0,05– 0,001)
—	Чақалоқларнинг ўртача тана массаси, г	3315,86	2915,38	3111,16	3043,12

Преэклампсия гуруҳи оғирлик бўйича иккинчи ўринда (ИМЗИ 61,5%, III даража): тимус массаси 37,2% га камайган, лекин тана массаси ҳам 12,1% га кам

бўлгани учун вазн коэффиценти ишончли ўзгармаган; икки қаватнинг пропорционал кичрайиши (ПМИ 1,38) ва Гассал таначалари сонининг 60% га ортиши сурункали гипоксиядаги субкомпенсацияланган атрофиядан далолат беради.

Вирусли инфекция гуруҳида ўзгаришлар энг енгил (ИМЗИ 36,5%, II даража): масса, вазн коэффиценти, бўлакча диаметри ва мағиз қалинлиги ишончли ўзгармаган, лекин апоптоз (5 баравар) ва макрофаглар (3,1 баравар) ортиши фаол, қайтар реактив жараёндан далолат беради.

Тимус зарарланишининг энг сезгир ва ишончли морфометрик маркерлари — апоптотик таначалар улуши, тимоцитлар зичлиги, пўстлоқ қават қалинлиги ва макрофаглар сони бўлиб, улар учала патологияда ҳам назоратдан ишончли фарқ қилади; пўстлоқ/мағиз нисбати ва вазн коэффиценти эса камроқ сезгир ва фақат оғир патологияда ишончли ўзгаради.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Ерофеева Л. М. Особенности микроанатомии и цитоархитектоники тимуса человека в детские возрастные периоды / Л. М. Ерофеева // Конференция памяти Д. А. Жданова, сентябрь 1998 г. ММА им. И. М. Сеченова. - М., 1998. - С. 44–45.
2. Иегерт Л. Структура и функция иммунной системы/Л.Иегерт // Клиническая иммунология и аллергология. -М.: Медицина, 1990. Т.1. С. 17-60.
3. Лупырь В.М. Морфофункциональные особенности кровоснабжения вилочковой железы у плодов и новорожденных / В.М. Лупырь, Д.Н. Шиян // Клиническая анатомия и оперативная хирургия. - 2010. - Т. 9, № 2. - С. 66-69.
4. Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Иммунная система человека: Рук-во. - М: Медицина, 1996. - с. 38 - 64.
5. Сапин, М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этин-ген. - М. : Медицина, 1996. - 304 с.

6. Хлыстова З.С. Становление системы иммуногенеза плода (морфологические основы) / З.С. Хлыстова. - М.: Медицина, 1978. - С. 70-95.
7. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, Цитология и эмбриология / Учебник. – Медицина МИА, 2016. – С.341-343.
8. Кемилёва, З. Вилочковая железа / З. Кемилёва; перевод с болг. А. И. Иванова. - М. : Медицина, 1984. - 256 с.
9. Кравченко, JL В. Состояние иммунной системы у детей первых месяцев жизни с герпесвирусной инфекцией / JL.В. Кравченко // Педиатрия. — 2008. - Т. 87, № 1. - С. 52- 57.
10. Kendall M. Thymus. Histology / M. Kendall // Surgery of the Thymus / ed. by J.-C. Givel. – Berlin : Springer, 1990. – P. 27-39.
11. Зайратьянц, О. В. Патология вилочковой железы и аутоиммунные болезни : дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1992. - 357 с.