

**УДК: 611.423.428:616.438-053.31**

## **ИНФЕКЦИОН ФОНДА МУДДАТИДА ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАР ТИМУСИДАГИ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ ХОС ЖИХАТЛАРИ**

**Худойкулова Шохиди Худайкуловна**

**Тошкент давлат тиббиёт университети**

**Гистология ва тиббий биология кафедраси ассистенти**

Муддатида туғилган ва турли инфекциялар таъсирида тимусдаги иммуногистокимёвий ўзгаришларни хос жихатларини баҳолашда асосан CD 4+ CD 8+ лимфоцитларни нисбати ва бўйлиш интенсивлиги бўйича баҳоланди. Бу келтирилган лимфоцитлар тимусни асосан функционал фаоллигини баҳолашда қўл келувчи иммуномаркерлар бўлиб, жараёнда хужайралар фенотипини устунлиги ёки етишмовчилигини белгилашда муҳим аҳамият касб этади. Унга кўра, (бактериал инфекция) пайтида энг оғир деструкциянинг кузатилишида, эндоген интоксикация омиллари таъсирида тимус паренхимасида кучли деструкция юзага келиб, CD4 маркери бўйича H-score кўрсаткичи кескин равишда  $18,08 \pm 1,15$  баллга тушиб кетади, CD8 экспрессияси эса 30% атрофида шаклланади ( $30,00 \pm 0,95$  балл,  $p < 0,001$ ) бу чақалоқларда хужайравий иммунитетнинг жиддий дезадаптацияси ва хавфли асоратлар юқорилигини кўрсатади. Вирусли инфекцияларда компенсатор-реактив фаоллашувнинг сақланиши, бошқа патологияларга нисбатан деструктив ўзгаришлар бироз енгилроқ кечиб, CD4 экспрессияси ўртача  $132,50 \pm 2,68$  балл, CD8 маркери бўйича эса H-score кўрсаткичи  $160,00 \pm 1,77$  баллни ( $p < 0,05$ ) ташкил этади: бу вирусли антигенларга қарши хужайравий иммунитетнинг қисман химоя реакцияси ва компенсатор-реактив фаоллашуви сақланиб қолишини англатади.

**Калит сўзлар:** тимус, иммуноморфология, инволюция, иммунодефицит, тимоцит, Т-лимфоцит, пўстлоқ ва мағиз қаватлар, Гассал таначаси.

**Муаммонинг долзарблиги.** Дунёда перинатал даврдаги чақалоқлар касалликларининг ҳар қандай кўринишида асосан, иммун аъзоларнинг етилмаганлиги ва морфологик жихатдан фаол майдонларининг тўлиқ шаклланмаганлиги аниқланади. Бу эса, ҳар 1000 та туғруқда учрайдиган неонатал даврдаги сепсисларда ўртача 30-50 та чақалоқларда иккиламчи имуннодефицит ҳолатини юзага келганлигини кўрсатади. Айнан, тимуснинг тўлиқ морфологик етилганлиги муддатда туғилган чақалоқларда асоратсиз, ҳар қандай инфекцион омилларга нисбатан турғунликни ва ўткир иммун жавоблар кўринишида жараён давом этишини таъминлайди. Айни тадқиқот ишимизда, муддатда туғилган чақалоқлар тимусининг ривожланиш онтогенезидаги гистотопографик жихатларини тўлиқ акс эттириш ва ҳар бир фаол сохаларининг етишмовчилигида ривожланадиган патологияларни тафсир қилишда муҳим аҳамият касб этади. Бу эса, тадқиқот ишини долзарблигини яъна бир бор тасдиқлайди.

**Натижа ва муҳокама.** Муддатида туғилган вирусли инфекция фонида тимусни CD4 маркерини хос экспрессияси. Бу гуруҳда муддатида туғилган чақалоқлар тимус тўқимасида бошқа гуруҳларга нисбатан акцидентал трансформация даражаси ва инволютив кўрсаткичларни нисбатан меъёрга энг яқини бўлиб, тимусни гистоархитектоникуни бўйича пўстлоқ ва мағиз қаватларида хужайралар тўплами айнан лимфоцитларни сон жихатдан кескин камайиши аниқланмади. Вирусли инфекция гуруҳида, патологик таъсир остида пўстлоқ қавати 23,4% га, тимоцитлар зичлиги 22,2% га камайиб, апоптоз кўрсаткичи 12,5% ни ташкил этганда, H-score ўртача  $132,50 \pm 2,68$  балл ( $p < 0,05$ ) га тушади, бу ўртача даражадаги реактив лимфодеплегия ва компенсатор ўзгаришларни кўрсатади. Пиелонефрит фонида тимус тўқимасида CD8 иммуногисто-химёвий (ИГК) маркерининг экспрессияси кескин пасайиб, тахминан 30% ни ташкил этган ҳолатлар учун 12 та тадқиқот гуруҳи асосида Remmele ва Stegner нинг H-score шкаласи бўйича ҳисоб-китоб ва илмий изоҳлар

қуйидагича: H-score ҳисоблаш шарти Пиелонефрит билан боғлиқ сурункали эндоген интоксикация, яллиғланиш медиаторлари ва умумий метаболик стресс тимусда чуқур акцидентал деструкцияни келтириб чиқаради. Бунда бўялиш интенсивлиги кучсиз ёки ўртача ( $i=1$  ёки  $2$ , асосан кучсиз  $1$  ва барқарор паст  $2$  аралаш ҳолда) ва мусбат хужайралар фоизи ( $P$ ) ўртача  $30\%$  атрофида шаклланади.

### **Хулосалар**

Пиелонефрит (бактериал инфекция) пайтида энг оғир деструкциянинг кузатилишида, эндоген интоксикация омиллари таъсирида тимус паренхимасида кучли деструкция юзага келиб, CD4 маркери бўйича H-score кўрсаткичи кескин равишда  $18,08 \pm 1,15$  баллга тушиб кетади, CD8 экспрессияси эса  $30\%$  атрофида шаклланади ( $30,00 \pm 0,95$  балл,  $p < 0,001$ ) бу чақалоқларда хужайравий иммунитетнинг жиддий дезадаптацияси ва хавфли асоратлар юқорилигини кўрсатади.

**Вирусли инфекцияларда компенсатор-реактив фаоллашувнинг сақлани-ши, бошқа патологияларга нисбатан деструктив ўзгаришлар бироз енгилроқ кечиб, CD4 экспрессияси ўртача  $132,50 \pm 2,68$  балл, CD8 маркери бўйича эса H-score кўрсаткичи  $160,00 \pm 1,77$  баллни ( $p < 0,05$ ) ташкил этади; бу вирусли антигенларга қарши хужайравий иммунитетнинг қисман ҳимоя реакцияси ва компенсатор-реактив фаоллашуви сақланиб қолишини аңлатади.**

### **Фойдаланилган адабиётлар.**

1. Marcovecchio GE, Ferrua F, Fontana E, Beretta S, Genua M, Bortolomai I, Conti A, Montin D, Cascarano MT, Bergante S, D'Oria V, Giamberti A, Amodio D, Cancrini C, Carotti A, Di Micco R, Merelli I, Bosticardo M, Villa A. Premature

Senescence and Increased Oxidative Stress in the Thymus of Down Syndrome Patients. *Front Immunol.* 2021 Jun 1;12:669893

2. Story L, Zhang T, Uus A, Hutter J, Egloff A, Gibbons D, Ho A, Al-Adnani M, Knight CL, Theodoulou I, Deprez M, Seed PT, Tribe RM, Shennan AH, Rutherford M. Antenatal thymus volumes in fetuses that delivered <32 weeks' gestation: An MRI pilot study. *//Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021 Jun;100(6):1040-1050.

3. Kinsella S, Dudakov JA. When the Damage Is Done: Injury and Repair in Thymus Function. *//Front Immunol.* 2020 Aug 12;11:1745.

4. Caissutti C, Familiari A, Khalil A, Flacco ME, Manzoli L, Scambia G, Cagnacci A, D'antonio F. Small fetal thymus and adverse obstetrical outcome: a systematic review and a meta-analysis. *//Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018 Feb;97(2):111-121

5. Musilova I, Hornychova H, Kostal M, Jacobsson B, Kacerovsky M. Ultrasound measurement of the transverse diameter of the fetal thymus in pregnancies complicated by the preterm prelabor rupture of membranes. *J Clin Ultrasound.* 2013 Jun;41(5):283-9.

6. Ташматов С. А. и др. Морфологические изменения тимуса при пневмонии у детей *//Вестник экстренной медицины.* – 2015. – №. 1. – С. 73-75.

7. Басс Е. А., Аболина Т. Б., Кобелева Я. М. Патология тимуса у новорожденных с множественными врожденными пороками развития *//Вестник Уральской медицинской академической науки.* – 2011. – №. 2-1. – С. 96-97.

8. Панкратьева Л. Л. и др. Вариабельность размеров вилочковой железы у недоношенных детей различного гестационного возраста с осложненным течением неонатального периода: ультразвуковые и клиничко-иммунологические параллели *//Иммунология.* – 2014. – Т. 35. №. 1. – С. 37-44.

9. Хачирова Л. С. и др. Диагностическая значимость эксцизионных колец реаранжировки генов Т-и В-клеточных рецепторов для диагностики иммунных

нарушений у новорожденных //Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2019.  
– Т. 14. – №. 4. – С. 631-635.