

**ЖИГАР ДЕТОКСИКАЦИОН ФУНКЦИОНАЛ ФАОЛЛИГИ БЎЙИЧА
ТУРЛИ ФЕНОТИПЛИ КАЛАМУШЛАРДА АЛЛОКСАНЛИ ҚАНДЛИ
ДИАБЕТДА ҚОНДАГИ ФЕРМЕНТЛАР ЎЗГАРИШИНИ БАХОЛАШ.**

Юлдашев Насирджан Мухамеджанович

Тошкент педиатрия тиббиёт институти кафедра мудири,

E-mail: y_nosir@rambler.ru

Мамазулунов Нурмухаммад Хасанбой ўгли

Андижон давлат университети таянч докторанти

E-mail: biochemistry715@gmail.com

Кириш. Маълумки, жигарнинг детоксикацион функциясининг фаоллиги индивидуал бўлиб, бу гепатоцитлар эндоплазматик ретикулумидаги микросомал монооксигеназ тизими функционал фаоллигининг индивидуаллиги оқибатидир. Цитохром P-450 га боғлиқ микросомал монооксигеназа тизими нафақат ксенобиотикларни метаболизмга учратади, балки унда организмда метаболизм жараёнида пайдо бўлувчи қатор эндобиотиклар ҳам ўзгаришга учрайдилар. Одатда метаболик жараёнларнинг фаоллиги, физиологик реакцияларда ўз аксини топади ва бу ҳолат организмнинг индивидуал-метаболик статусини белгилайди. Айнан шу асосда жигарнинг детоксикацион функциясининг функционал фаоллигига боғлиқ равишда организмнинг баъзи физиологик кўрсаткичлари ҳолати ҳам қизиқиш уйғотади.

Тадқиқотнинг мақсади. Жигар детоксикацион функционал фаоллиги бўйича турли фенотипли каламушларда аллоксанли қандли диабетда қондаги ферментлар ўзгаришини баҳолаш.

Тадқиқот материали ва услублари. Тажрибалар жами 110 оқ эркак каламушларда олиб борилди. Тажриба ҳайвонларини жигар монооксигеназа фермент тизими фаоллиги асосида фенотиплаш учун ҳайвонларга нембутал 40 мг/кг дозада қорин ортига юборилди. Нембутал таъсирида наркотик уйқуга

кетиш ҳамда уйқудан уйғониб, тўрт оёққа туриб олиш орасидаги вақт (дақиқаларда) ҳисобланди. Каламушларнинг умумий популяцияси нембутал уйқуси тести ёрдамида жигар детоксикацион функцияси фаоллиги бўйича 3 гуруҳга – тез, ўрта ва секин метаболловчиларга ажратилди. Қандли диабетни моделлаштиришдан бир кун аввал, ҳайвонларга сув ўрнига 4 % ли аскорбин кислотаси эритмаси берилди. Бу уларда бирламчи гипергликемия юзага келганда, уларни ўлиб қолишидан ҳимоя қилади ва ҳайвонларни нобуд бўлишини камайтиради [6]. Тажрибавий аллоксанли қандли диабетни моделлаштириш учун каламушлар қорин бўшлиғига 150 мг/кг дозада аллоксан моногидратини (“Sigma”, АҚШ) 0,4 мл цитрат буфериди бир мартаба киритилди. Анатомо-физиологик қондаги ферментларнинг кўрсаткичлари аллоксан киритилишидан аввал (назорат) ҳамда киритилганидан сўнг 7-, 14- ва 21-кунлари (тажриба) ўрганилди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқот натижалари тажриба учун олинган каламушлар умумий популяциясида ўтказилган нембутал уйқуси давомийлигини $216,36 \pm 16,67$ дақиқага тенглигини кўрсатди. Бунда уйқу давомийлиги 76 дан 418 дақиқача ўзгарди. Натижаларни таҳлили умумий популяцияни 3 гуруҳга ажратиш имконини берди. Хар бир гуруҳ тажриба ҳайвонларнинг қонидаги ферментлар ўзгаришини аллоксан киритилишидан аввал (назорат) ҳамда киритилганидан сўнг 7-, 14- ва 21-кунлари (тажриба) ўрганилди. Бунда тез, ўрта ва секин метаболловчи ҳайвонларнинг кўрсаткичлари бошланғич кўрсаткичлардан юқори бўлди.

Жигарнинг метаболловчи функцияси турлича бўлган каламушларда аллоксанли қандли диабетнинг ривожланишида қондаги ферментлар ўзгаришини кўрсаткичлар

Кўрсаткичлар	Фенотип	Тажриба даврлари			
		бошланғич	7-кун	14-кун	21-кун

Қондаги	Тез	38,67±3,39	74,6 ±3,83	80,56 ±4,25	91,66 ±2,77
АЛАТ	Ўрта	41,10±2,56	70,19 ±2,47	74,26 ±3,05	76,89 ±1,95
миқдори	Секин	41,00±4,98	64,73 ±2,91	66,66 ±2,79	70,28 ±3,21
Қондаги	Тез	141,89±3,15	176,86 ±2,06	185,91 ±3,84	206,32 ±4,98
АСАТ	Ўрта	150,40±6,43	169,94 ±2,85	183,53 ±3,82	201,6 ±7,57
миқдори	Секин	125,10±5,81 ^{a,б}	160,4 ±1,9	168,42 ±3,81	173,94 ±4,29

Изоҳ: * - $P < 0,05$ бошланғич кўрсаткичига нисбатан.

Хулоса. Олинган натижалар тез метаболловчи каламушларда аллоксанли диабет шароитида **қондаги АЛАТ ва АСАТ ферментлари ўзгариши ўрта ва секин метаболловчи каламушларга нисбатан анча юқори эканлигини кўрсатди.** Бунда аниқланган фарқлар статистик ишончли бўлиб, бу қандли диабетни ривожланиш жадаллиги маълум даражада организмнинг функционал-метаболик ҳолатига, жумладан жигарнинг бошланғич метаболизм ҳолатига боғлиқлигидан дарак беради.

Адабиётлар

1. Gilani B, Cassagnol M. Biochemistry, Cytochrome P450. 2023 Apr 24. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 32491630.
2. Ковалев И.Е., Румянцева Е.И. Система цитохрома р-450 и сахарный диабет. *Проблемы Эндокринологии.* 2000;46(2):16-22. <https://doi.org/10.14341/probl11839>
3. Janet C. Garber, «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals: Eighth Edition National Research Council», 2011. – 246 p.