

**ЖИГАРНИНГ МЕТАБОЛЛОВЧИ ФУНКЦИЯСИ ТУРЛИЧА БЎЛГАН
КАЛАМУШЛАРДА АЛЛОКСАНЛИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ
РИВОЖЛАНИШИДА ЁҒЛАР АЛМАШИНУВИНИ БАХОЛАШ.**

Мамазулунов Нурмухаммад Хасанбой ўғли

Андижон давлат университети таянч докторанти

E-mail: biochemistry715@gmail.com

Хабибуллаев Санжарбек Муродилла ўғли

Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти асистенти

E-mail: sanjarbekxabibullayev@gmail.com

Аннотация. Тадқиқотнинг мақсади жигар детоксикацион функционал фаоллиги бўйича турли фенотипли каламушларда аллоксанли қандли диабетда баъзи анатомо-физиологик кўрсаткичлари баҳолашдан иборат бўлди. 110 оқ каламушлар нембутал тести ёрдамида тез, ўрта ва секин метаболловчиларга ажратилди ва уларда аллоксан ёрдамида қандли диабет моделлаштирилди. Натижалар тез метаболловчи каламушларда аллоксанли диабет шароитида вазни йўқотиш, озуқа ва сув истеъмолини ҳамда диурезни ўрта ва секин метаболловчи каламушларга нисбатан анча юқорилигини кўрсатди.

Калитли сўзлар. Жигарнинг детоксикацион фаоллиги; тез метаболловчилар; ўрта метаболловчилар; секин метаболловчилар; аллоксанли қандли диабет; вазн; озиқ истеъмоли; сув истеъмоли; диурез.

Кириш. Маълумки, жигарнинг детоксикацион функциясининг фаоллиги индивидуал бўлиб, бу гепатоцитлар эндоплазматик ретикулумидаги микросомал монооксигеназ тизими функционал фаоллигининг индивидуаллиги оқибатидир. Цитохром Р-450 га боғлиқ микросомал монооксигеназа тизими нафақат ксенобиотикларни метаболизмга учратади,

балки унда организмда метаболизм жараёнида пайдо бўлувчи қатор эндобриотиклар ҳам ўзгаришга учрайдилар. Одатда метаболик жараёнларнинг фаоллиги, физиологик реакцияларда ўз аксини топади ва бу ҳолат организмнинг индивидуал-метаболик статусини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади. Жигарнинг метаболловчи функцияси турлича бўлган каламушларда аллоксанли қандли диабетнинг ривожланишида ёғлар алмашинувини 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. Анатомио-физиологик қондаги ферментларнинг кўрсаткичлари аллоксан киритилишидан аввал (назорат) ҳамда киритилганидан сўнг 7-, 14- ва 21-кунлари (тажриба) ўрганилди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқот натижалари Ҳар бир гуруҳ тажриба ҳайвонларнинг қонидаги умумий холестерин (УХ), триглицеридлар (ТГ), зичлиги паст липопротеидлар (ЗПЛП), зичлиги юқори липопротеидлар (ЗЮЛП) миқдорлари 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 давлари			
		бошланғич	7-кун	14-кун	21-кун
Қондаги холестерин миқдори	Тез	1,29 $\pm$ 0,15	1,67 $\pm$ 0,08	1,75 $\pm$ 0,05	1,89 $\pm$ 0,06
	Ўрта	1,29 $\pm$ 0,08	1,47 $\pm$ 0,03	1,56 $\pm$ 0,05	1,72 $\pm$ 0,08
	Секин	1,1 $\pm$ 0,05	1,42 $\pm$ 0,02	1,49 $\pm$ 0,06	1,5 $\pm$ 0,06
Қондаги триглицеридлар миқдори	Тез	0,88 $\pm$ 0,13	1,4 $\pm$ 0,05	1,68 $\pm$ 0,06	1,92 $\pm$ 0,12
	Ўрта	0,87 $\pm$ 0,12	1,27 $\pm$ 0,04	1,52 $\pm$ 0,05	1,54 $\pm$ 0,06
	Секин	0,94 $\pm$ 0,18	1,15 $\pm$ 0,05	1,25 $\pm$ 0,04	1,27 $\pm$ 0,1
Қондаги зичлиги паст липопротеидлар миқдори	Тез	0,24 $\pm$ 0,02	0,34 $\pm$ 0,02	0,37 $\pm$ 0,02	0,41 $\pm$ 0,05
	Ўрта	0,17 $\pm$ 0,01	0,29 $\pm$ 0,02	0,30 $\pm$ 0,02	0,32 $\pm$ 0,03
	Секин	0,22 $\pm$ 0,03	0,26 $\pm$ 0,02	0,28 $\pm$ 0,01	0,27 $\pm$ 0,02
Қондаги зичлиги юқори липопротеидлар	Тез	0,61 $\pm$ 0,05	0,48 $\pm$ 0,05	0,44 $\pm$ 0,04	0,38 $\pm$ 0,05

миқдори	Ўрта	0,47±0,03	0,34 ±0,03	0,32 ±0,02	0,29 ±0,02
	Секин	0,51 ±0,04	0,44 ±0,04	0,41 ±0,03	0,38 ±0,04

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

Хулоса. Олинган натижалар тез метаболловчи каламушларда аллоксанли диабет шароитида **қондаги** умумий холестерин (УХ), триглицеридлар (ТГ), зичлиги паст липопротеидлар (ЗПЛП), зичлиги юқори липопротеидлар (ЗЮЛП) миқдорлари ўзгаришини аллоксан **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. Барковский Е.В. Современные проблемы биохимии. Методы исследований : учебное пособие / под ред. А.А. Чиркина. – Минск : Выш. шк., 2013. – 491 с.
2. Lenzen S. The mechanisms of alloxan and streptozotocin induced diabete // Diabetologia. – 2008. – V. 51. – P. 216–226.
3. Рена Энвер кызы Джафарова. Сравнительное исследование различных моделей аллоксан-индуцированного сахарного диабета // Казанский медицинский журнал. – 2013. – № 6, т. 94. – С. 915-919.