

ТАЖРИБАДА МЕТИЛВИНИЛПИРИДИННИНГ БУЙРАК УСТИ БЕЗИ ГИСТОЛОГИК ТУЗИЛИШИГА ТАЪСИРИ

Исмоилов Ортик Исмоилович, PhD, доцент,

Одам анатомияси кафедраси

Самарқанд давлат тиббиёт университети,

Самарқанд, Ўзбекистон

Аннотация. Тажриба давомида метилвинилпиридиннинг оқ каламушларнинг буйрак усти беши гистологик тузилишига таъсири ўрганилди. Ушбу модда рангсиз, ўткир ҳидга эга бўлиб, полимерлар ва резина материалларининг кимёвий ишлаб чиқаришида қўлланилади. Гистологик кесмаларни ўрганишда буйрак усти беши тўқимасининг лимфоцитар инфильтрацияси, бириктирувчи тўқима капсуласи томондан томирларнинг яққол реакцияси, шунингдек, кортикал модданинг барча зоналари томирлари ва мия моддаси синусларининг реакцияси кузатилди.

Калит сўзлар: Тажриба, метилвинилпиридин, каламуш, буйрак усти беши, клубочковая зона, гематоксилин-эозин, Ван-Гизон усули бўйича.

EXPERIMENTALLY INDUCED CHANGES IN THE HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE ADRENAL GLANDS UNDER THE ACTION OF METHYLVINYLPYRIDINE

Ismoilov Ortik Ismoilovich, PhD, Associate Professor,

Department of Human Anatomy,

Samarkand State Medical University,

Samarkand, Uzbekistan

Abstract. The experiment investigated the effect of methylvinylpyridine on the histological structure of the adrenal glands of white rats. This substance is colorless, has a sharp odor, and is used in the chemical production of polymers and rubber materials. Examination of histological sections revealed lymphocytic infiltration of adrenal tissue, a pronounced vascular reaction in the connective

tissue capsule, as well as in the vessels of all zones of the cortex and the sinuses of the medulla.

Keywords: experiment, methylvinylpyridine, rat, adrenal gland, glomerular zone, hematoxylin-eosin, Van Gieson method.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВЫЗВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕТИЛВИНИЛПИРИДИНА

Исмоилов Ортик Исмоилович к.м.н.доцент.

кафедры анатомии человека

Самаркандского государственного медицинского университета,

Самарканд, Узбекистан

Аннотация. В ходе эксперимента изучено влияние метилвинилпиридина на гистологическую структуру надпочечников белых крыс. Данное вещество бесцветно, имеет резкий запах и используется в химическом производстве полимеров и резиновых материалов. При исследовании гистологических срезов проявляется лимфоцитарной инфильтрацией ткани надпочечников, выраженной реакцией со стороны сосудов соединительнотканной капсулы, а также сосудов всех зон коркового вещества и синусов мозгового вещества.

Ключевые слова: эксперимент, метилвинилпиридин, крыса, надпочечник, клубочковая зона, гематоксилин-эозин, по методу Ван-Гизона.

Кириш. Ҳозирги шароитда тиббиётда, ветеринарияда, қишлоқ хўжалигида антибиотикларнинг кенг қўлланилиши, шунингдек, бошқа бир қатор салбий омиллар (саноат чиқиндилари, жумладан радиоактив моддалар билан биосферанинг ифлосланиши) туфайли инсон ва ҳайвонларнинг микроб экологиясида ўзгаришлар кузатилмоқда [1]. Сўнгги ўн йилликларда инсон ва ҳайвонларнинг кўплаб тарқалган касалликлари этиопатогенезига анъанавий ёндашувлар янги конструктив ғояларни бермаяпти. Бу эса турли патологик ҳолатлар ва синдромларнинг олдини олиш ва даволаш учун юқори самарали воситалар ва усулларни ишлаб чиқишга имкон бермайди [2]. Ҳозирги пайтда

кишлоқ хўжалиги ҳайвонларида орган ва тўқималарнинг нормал тузилиши ва функциясини тиклаш муаммоси ҳали ҳам ҳал этилмаган бўлиб қолмоқда. Шунинг учун уларда тикланиш жараёнларини ривожлантиришга қаратилган янги, самаралироқ усуллар ва воситаларни қидириш тўғри бўлади [3]. Метилвинилпиридин (МВП) пиридиннинг ҳосиласи бўлиб, суюқ, ёқимсиз ҳидли, рангсиз моддadir ва кимёвий саноатда турли полимерлар ва синтетик каучук синтезида кенг қўлланилади. Ишлаб чиқаришдаги заҳарланишларнинг олдини олиш мақсадида ушбу модданинг токсиклиги даражасини ўрганиш қизиқиш уйғотади. Бу модда биринчи навбатда марказий нерв тизимига таъсир қилади ва бир қатор паренхиматоз органларда дистрофик ўзгаришларни чақиради [4]. Ушбу иш тажриба ҳайвонларда ўтказилган морфологик тадқиқот бўлиб, метилвинилпиридиннинг нейрогуморал тизим органлари — буйрак усти безиларнинг гистотузилишига таъсирини ўрганиш натижаларини тақдим этади.

Тадқиқот мақсади. Метилвинилпиридин таъсирида буйрак усти безиларнинг гистологик тузилишидаги ўзгаришларни ўрганиш.

Материаллар ва усуллар. Тажриба ҳайвонларнинг вазни 180–240 г бўлган 12 та оқ каламушларда ўтказилди. Тажриба ҳайвонларига хлоропрен учикли игна ўрнатилган шприц ёрдамида оғиз орқали МВП эритмаси юборилди. Назорат ҳайвонларига худди шундай усулда оддий сув берилди. Синов моддаси турли дозаларда қўлланилди. Биринчи серияда 12 та оқ каламушга 0,01 мг/кг дозада МВП берилди; иккинчи серияда 12 та ҳайвонга 0,1 мг/кг гача; учинчи серияда 27 та каламушга 1,0 мг/кг ўз вазнига қараб юборилди. Гистологик ишлов учун буйрак усти безилар олиниб, кальций-формалинда фиксация қилинди. Музлатувчи микротомда олинган кесмалар гематоксилин-эозин билан ва Ван-Гизон усули бўйича бўялди.

Тадқиқот натижалари. Тажриба ҳайвонларининг буйрак усти безиларидан олинган гистологик кесмаларни ўрганишда шуни қайд этики, 0,01; 0,1 ва 1,0 мг/кг дозаларда 20 ва 40 сутка давомида оқ каламушлар организмга таъсир

килиш буйрак усти безларининг гистологик тузилишида ўзгаришларни чақирди. Бу буйрак усти беги тўқимасининг лимфоцитар инфильтрацияси, бириктирувчи тўқима капсуласи томирларининг, шунингдек, пўстлоқ қаватинингнинг барча зоналари томирлари ва мия моддаси синусларининг яққол реакцияси билан ифодаланди. Бунда томирлар кенгайган ва асосан лимфоцитлар ҳамда оз миқдордаги эритроцитлар билан тўлган бўлиб, кўпинча уларнинг чегарада худудларида кузатилди. Капсуладан бириктирувчи тўқима толалари тутамли зонага қалин қатламлар билан тушиб борган. Гематоксилин-эозин билан бўяшда буйрак усти беги бўстлоқ моддасида, коптокча қисмида, тутамли зонасида ва тўрли зоналари аниқ ажралиб турган. Бириктирувчи тўқима капсуласи остида кичикроқ тўқ хужайралар гуруҳлари кўринган. Каптокчали зонада ёруғроқ цитоплазма ва тўқ ядрога эга бўлган ўртача катталиқдаги хужайралар орасида кўпинча митозлар учраган. Тутамли зона хужайралари ҳар хил ўлчамда, полигонид шаклда ва уячали шаклда цитоплазмага эга бўлган. Кўплаб хужайраларда яхши кўринадиган ядрочага эга катта ёруғ ядролар аниқланади. Шу билан бирга катта майдонларда тўқроқ, тузилмасиз, кичикроқ ядро ва тўқ цитоплазмага эга хужайралар ҳам кузатилган. Тўрсимон зона тўқималарини гематоксилин-эозин билан бўяшда тўқроқ фон кўринишида бўлиб, унинг майда хужайралари толалар шаклида тўр ҳосил қилган. Бу худудда тарқоқ ва ўчоқли лимфоцитар инфильтрация энг яққол ифодаланган. Бу зоннинг айрим синус капиллярлари эритроцитлар билан тўлган ҳолда кўринади. Мия моддасининг хромаффин хужайралари бир-бирига зич жойлашган, улар шаклида бўлиб, улар орасида анча кенг синуслар мавжуд бўлиб, уларнинг ички чегарасида битта-битта лимфоцитлар, ташқи деворида очаглар ва хромаффин хужайралари фонида тарқоқ ҳолда учрайди. 0,1–1,0 мг/кг дозаларда 40 сутка давомида МВП таъсиридан кейин бир ойлик тикланиш даврида буйрак усти беги капсуласи ва пўстлоқ қаватининг хужайраларо бириктирувчи тўқима қатламлари томонидан шиш ҳолатлари, қон

кўйилишлар майдонлари, томирлар стази белгилари, кучлироқ тарқоқ ва томир атрофидаги (асосан лимфоцитар) инфильтрация, тутамли ва тўрсимон зоналар тўқимасига эритроцитларнинг диапедези аниқланди. Тутамли зонада интерренал толаларнинг радиал йўналишининг кўпол бузилиши устунлик қилган, уларнинг хужайралари орасида бўлинаётган ва дистрофик ўзгарган гуруҳлар топилган. Шу билан бирга тутамли зон ва унинг интерренал хужайраларининг гипертрофияси, дистрофик шакллар, эпителиал толаларнинг радиаллигининг бузилиши, шунингдек коптокчали ва тўрсимон зоналарда кислотали мукополисахаридларнинг кам тўпланиши аниқланади.

Хулоса. Олинган маълумотларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, метилвинилпиридиннинг ҳайвон организмига 20, 40, 70, 90 сутка давомида 0,01–1,0 мг/кг дозаларда узоқ муддат таъсир қилиши буйрак усти безиларнинг гистологик тузилишида салбий ўзгаришларни чақиради. Хусусан: буйрак усти беzi тўқималарининг барча зоналар ва мия моддасида тарқоқ ва ўчоқли лимфоцитар инфильтрация; томирларнинг кенгайиши ва қон билан тўлиши (стазгача), айниқса тўрсимон ва мия моддасида; тутамли зонада эпителиал толаларнинг радиал жойлашувининг кўпол бузилиши; реактив ва дистрофик хужайравий силжишлар; пўстлоқ қаватида кислотали мукополисахаридлар доналари миқдорининг камайиши кузатилган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдуллаева Д. Р., Исмати А. О., Маматалиев А. Р. Особенности гистологического строения внепеченочных желчных протоков у крыс //golden brain. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 485-492.
2. Дехканов Т. Д. и др. Морфологические основы местной эндокринной регуляции внутренних органов //Проблемы биологии и медицины. – 2016. – Т. 92. – №. 4. – С. 39.
3. Орипов Ф. С. и др. Адренергические нервные элементы и эндокринные клетки в стенке органов среднего отдела

пищеварительной системы в сравнительном аспекте //Современные проблемы нейробиологии. Саранск. – 2001. – С. 46-47.

4. Маматалиев А. Р. НЕЙРОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ПОД ВЛИЯНИЕМ КОЛХИЦИНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ //Экономика и социум. – 2025. – №. 11-1 (138). – С. 1011-1014.