



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

2 (52) 2023

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (52)

2023

Received: 20.01.2023
Accepted: 10.02.2023
Published: 10.02.2023

УДК 591.1: 612.11/.12: 678.048: 636.92/.087.7:

ТАЖРИБА ҲАЙВОНЛАРИДА СУРУНКАЛИ НУРЛАНИШ КАСАЛЛИГИДА ЛИПИД КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ ВА УЛАРНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ

Абдуллаева М.А., Кудратова М.О.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

✓ Резюме

Мақсад: Турли ёшдаги қуёнларда липид профилини сурункали нурланиш таъсирида ўзгариши ва кузатилган ўзгаришларни АСД билан коррекциялаш. **Материал ва усуллар:** Тадқиқотда биохимиявий, ҳамда статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган. **Натижалар:** Сурункали нурланиш касаллиги юзага келтирилган турли ёшдаги қуёнларда, ЗЮЛП (зичлиги юқори липопротеидлар) сезиларли камайиши, умумий холестерин ва ЗПЛП (зичлиги паст липопротеидлар) миқдори деярли ўзгармаганлиги АК кўрсаткичини сезиларли ошишига сабаб бўлди.

Хулоса: АСД даво терапияси натижасида УГ (Учацилглицеридлар) сони ва ЗЮЛП кўрсаткичини дастлабки интакт гуруҳга яқинлаштира олишга мувофақ бўлинди, ($p < 0,05$). АСДни даволаш натижасида ЗЮЛП миқдори соғлом гуруҳ билан мослаштириш мумкин бўлди, бунинг натижасида АК (атерогенлик коэффициенти) кўрсаткичини сезиларли камайтиришга эришилди.

Калит сўзлар: Атеросклероз, сурункали нурланиш касаллиги, липид профили; ЗЮЛП, ЗПЛП, УГ, АК, АСД.

ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ИХ КОРРЕКЦИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ РАДИАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Абдуллаева М.А., Кудратова М.О.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель: изучить изменения липидного профиля у кроликов разного возраста под влиянием хронического облучения, и коррекция наблюдаемых изменений при АСД (антисептик стимулятор Дорогова).

Материалы и методы: в исследовании использовались биохимические, и статистические методы исследования.

Результаты: Под влиянием хронического облучения отмечено, что у кроликов всех возрастов наблюдалось статистически достоверное снижение показателей липидного профиля, общего холестерина и особенно ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) по сравнению с интактной группой. **Заключение:** Было установлено, что после лечения АСД количество ТГ (триглицериды) и показатель ЛПВП (липопротеиды высокой плотности) у кроликов всех возрастов приближались к значениям исходной интактной группы ($p < 0,05$). В результате лечения АСД удалось приравнять показатель ЛПВП с исходной интактной группой, в результате чего было достигнуто достоверное снижение показателя КА (коэффициент атерогенности);

Ключевые слова: Атеросклероз; хроническая лучевая болезнь, липидная профиль; ЛПВП; ЛПНП; ТГ; КА, АСД.

CHANGES IN LIPID INDICATORS I IX CORRECTION IN CHRONIC RADIATION DISEASE IN EXPERIMENTAL ANIMALS

Abdullaeva M.A., Kudratova M.O.

Bukhara State Medical Institute. Bukhara city Uzbekistan

✓ Resume

Purpose: changes in the lipid profile in rabbits of different ages under the influence of chronic radiation and correction of the observed changes with ASD. **Materials and methods:** biochemical and statistical research methods were used in the study. **Results:** Under the influence of chronic irradiation, it was noted that rabbits of all ages showed a statistically significant decrease in lipid profile, total cholesterol, and especially LDL (low density lipoprotein) compared to the intact group. **Conclusion:** It was found that after treatment with ASD, the amount of TG (triglycerides) and HDL (high-density lipoprotein) in rabbits of all ages approached the values of the original intact group ($p < 0.05$). As a result of the treatment of ASD, it was possible to match the HDL index with the original intact group, as a result of which a significant decrease in the CA index (atherogenicity coefficient) was achieved;

Key words: Atherosclerosis; chronic radiation sickness, lipid profile; HDL; LDL; TG; KA; ASD

Долзарблғи

Радияция таъсирида айниқса носпецифик иммун жавобни кучайиши ва цитокинлар гиперпродукцияси кўплаб орган ва тўқималарда, шу жумаладан юрак-қон томир тизимида эндотелиал хужайраларни ҳам зарарлайди [1]. Цитокинлар айниқса яллиғланишга олиб келувчи цитокинларини гиперпродукцияси эндотелиоцитларни дисфункциясига унинг адгезияга жавобгар оксиллар экспрессиясини ўзгариши, кўплаб лейко-лимфоцитлар қон томир интимасига миграцияси, қон томир миоцитларини пролиферацияси, про-коагуляция омиларни кўплаб ишлаб чиқилиши атеросклероз ривожланиш ҳавфини кучайтиради [4].

Муълумки, АСД биостимулятори ҳайвон тўқимаси парчаланишидан олинган қуйи молекуляр компонентлардан иборат бўлиб, организмга кенг камровли таъсир кўрсатади. Хусусан, специфик ва носпецифик иммун жавоб, ҳамда фагоцитоз ва комплемент системасига иммунмодулятор каби таъсир кўрсатади, В-лимфоцитлар ва шунга монанд иммуноглобулинлар миқдорини ва шу билан бирга Т-лимфоцитлар субпопуляциялари нисбатини нормаллаштиради [5]. Бундан ташқари, бошқа адабиётларда келтирилишича, АСД ҳайвонлар ва одам организмида кўп тармоқли таъсири, хусусан марказий ва периферик нерв тизимини нормаллаштирувчи, хужайралар ўсиши ва метаболизмни фаоллаштирувчи, регенератив-репаратив жараёниларни кучайтириш орқали альтерацияланган ўчоқларни тезроқ бартараф этилишига, ҳамда ошқозон-ичак тизимида ҳазми яхшиловчи, юрак-қон томир ва нафас системаси аъзолари фаолиятини меъёрлаштирувчи таъсири, умумий ацидоз ҳолатини бартараф этиш организмни умумий резистентлигини оширувчи таъсири эътироф этилган [2, 3].

Юқорида келтирилганларга асосланиб тадқиқот ишнинг мақсади: турли ёшдаги куёнларда липид профилини сурункали нурланиш таъсирида ўзгариши ва кузатилган ўзгаришларни АСД билан коррекциялаш.

Материал ва усуллар

Тадқиқотлар учун 150 та турли ёшдаги соғлом куёнлар танланиб олинди ва ёши бўйича гуруҳлаштирилди. Натижада ҳар бир гуруҳда 10 тадан бўлган яъни 3 ойлик (биринчи гуруҳ), 6 ойлик (иккинчи гуруҳ), 9 ойлик (учинчи гуруҳ), 12 ойлик (тўртинчи гуруҳ) ва 24 ойлик (бешинчи гуруҳ) бўлган жами 5 та шартли соғлом – интакт куёнлар гуруҳи яратилди. 100 турли ёшдаги куёнлар 10 кун давомида 1 грейдан нурлантирилди. Нур олган куёнларда, нур индуцирлаган дислипидемияни коррекциялаш мақсадида 1,0 мл дозада 10 кун мобайнида перорал тарзда АСД препарати қўлланилди. Сўнг, даво муолажасини охириг қунидан 24 соат ўтганидан кейин, куёнлардан қайта қон олинди ва қон зардобида умумий учаилглицеридлар,

умумий холестерин миқдори, ЗПЛП ва ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори MINDRAY BA-88A (Хитой) анализаторида с CYPRESS Diagnostics (Белгия) фирмаси реагентларидан фойдаланган ҳолда ўтказилди. Олинган натижалардан $[K_{ак}=(\text{умумий холестерин (ммоль/л)} - \text{ЗЮЛП (ммоль/л)})/\text{ЗЮЛП (ммоль/л)}]$ формуласи ёрдамида атерогенлик коэффициентлари ҳисобланди. Олинган натижаларга статистик ишлов берилди.

Натижа ва таҳлиллар

1-жадвалда кўрсатилганидек, биринчи гуруҳ, нур олган 3 ойлик қуёнларнинг қон зардобиди липид профилига ҳос барча кўрсаткичлар миқдори нурланиш таъсирида камайганлиги аниқланди. Жумладан, шу ёшдаги интакт қуёнларнинг натижаларига нисбатан, умумий холестерин – 1,16 ($p<0,05$); ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори – 1,49 ($p<0,01$) ва учацилглицеридлар миқдори – 1,24 ($p<0,01$) маротаба камайиши кузатилди. ЗПЛПлардаги холестерин миқдори камайишига мойиллик аниқланди. 6 ойлик нурланган қуёнлар гуруҳида умумий холестерин, ЗЮЛПлардаги холестерин ва учацилглицеридлар миқдори шу муддатдаги интакт қуёнлар кўрсаткичларига нисбатан статистик ишонарли камайди 1,16 ($p<0,05$); 1,76 ($p<0,01$) ва 1,15 ($p<0,01$) камайиши кузатилди. Бу гуруҳда ҳам ЗПЛПлардаги холестерин миқдори нур таъсирида кўп ўзгармади. 9 ойлик қуёнларда амалга оширилган сурункали нурланиш таъсирида юқорида келтирилган гуруҳларига ўхшаш бўлди. Нурланишдан сўнг қуёнларнинг қон зардобиди умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори статистик ишонарли 1,19 ($p<0,05$) ва 1,76 ($p<0,01$) маротаба шу ёшдаги интакт қуёнлар кўрсаткичларига нисбатан камайди. Бу гуруҳда олдинги гуруҳларга ўхшаш ЗПЛПлардаги холестерин миқдори кўпм ўзгармади. Олдинги гуруҳлардан фарқли бу гуруҳда учацилглицеридлар миқдори нурланган ҳайвонларда интакт гуруҳи кўрсаткичлардан фарқланмади.

1-жадвал

Турли ёшдаги қуёнларда нур таъсирида липид кўрсаткичларини интакт қуёнлар кўрсатган натижасига нисбатан ўзгариши $M \pm m$

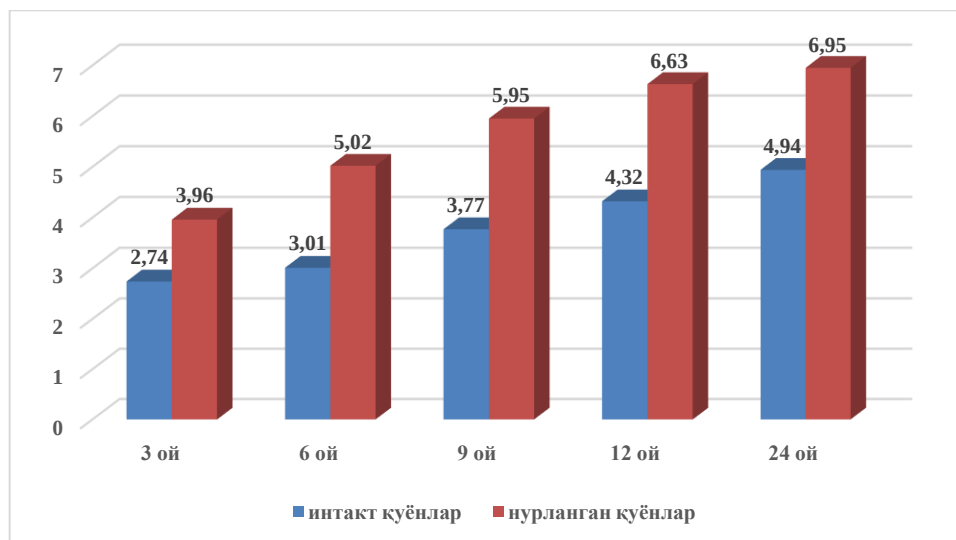
Қуёнларнинг ёши бўйича гуруҳлари	Умумий холестерин (ммоль/л)	ЗПЛПларда холестерин (ммоль/л)	ЗЮЛПларда холестерин (ммоль/л)	Учацилглицеридлар миқдори (ммоль/л)
Интакт қуёнлар				
3 ойлик	$2,06 \pm 0,023$	$1,25 \pm 0,022$	$0,55 \pm 0,009$	$0,572 \pm 0,010$
6 ойлик	$2,29 \pm 0,037$	$1,41 \pm 0,039$	$0,58 \pm 0,013$	$0,682 \pm 0,009$
9 ойлик	$2,37 \pm 0,047$	$1,48 \pm 0,020$	$0,51 \pm 0,028$	$0,840 \pm 0,011$
12 ойлик	$2,42 \pm 0,048$	$1,55 \pm 0,030$	$0,47 \pm 0,027$	$0,902 \pm 0,020$
24 ойлик	$2,36 \pm 0,031$	$1,51 \pm 0,022$	$0,40 \pm 0,031$	$0,985 \pm 0,009$
Нур олган қуёнлар				
3 ойлик	$1,79 \pm 0,100^a$	$1,21 \pm 0,088$	$0,37 \pm 0,025^a$	$0,462 \pm 0,060^a$
6 ойлик	$1,97 \pm 0,060^a$	$1,36 \pm 0,055$	$0,33 \pm 0,018^a$	$0,594 \pm 0,023^a$
9 ойлик	$2,00 \pm 0,019^a$	$1,36 \pm 0,015$	$0,29 \pm 0,008^a$	$0,780 \pm 0,023^a$
12 ойлик	$2,04 \pm 0,040^a$	$1,39 \pm 0,036^a$	$0,28 \pm 0,018^a$	$0,814 \pm 0,050^a$
24 ойлик	$1,93 \pm 0,040^a$	$1,27 \pm 0,035^a$	$0,26 \pm 0,020^a$	$0,879 \pm 0,035^a$

Кўрсатма: *a* – шу ёшдаги интакт ва нурланган гуруҳи кўрсаткичлари орасидаги фарқлар ишонарли, $p < 0,05$.

1-жадвалдан кўриниб турилганидек, 12 ойлик қуёнларга 10 кун давомида нурлантириш умумий холестерин, зичлиги паст ва юқори липопротеидлардаги холестерин миқдори ва учацилглицеридлар миқдори статистик ишонарли 1,19 ($p<0,05$); 1,12 ($p<0,05$); 1,68 ($p<0,01$) ва 1,19 ($p<0,05$) маротаба пасайишига олиб келди. Ва нихоят, 24 ойлик қуёнларда нур таъсир этиш, шу ёшдаги шартли соғлом қуёнлар кўрсаткичларига нисбатан қон зардобидидаги умумий холестерин, зичлиги паст ва юқори липопротеидлардаги холестерин ва учацилглицеридлар миқдорини статистик ишонарли 1,22 ($p<0,05$); 1,19 ($p<0,05$); 1,54 ($p<0,01$) ва 1,12 ($p<0,015$) маротаба камайганлигини кузатишимиз мумкин.

Демак, турли ёшдаги қуёнларни 10 кун давомида 1 грейда нурлантириш ҳайвонларнинг қон зардобиди липидлар миқдорини камайтишига олиб келар экан. Энг кучли ўзгаришлар ЗЮЛПлардаги холестерин миқдорида тажрибанинг 9-12 чи ойларида кузатилди. Қон зардобиди учацилглицеридлар миқдорини камайтиши кўпроқ ёш ҳайвонларга хос бўлди.

Шуниндек, биз олган натижаларимиздан фойдаланиб АК ҳисоблаб чиқдик ва натижаларни график кўринишига келтирдик (1–расмга қаралсин).



1-расм. Интакт ва нур олган турли ёшли қуёнларда атерогенлик коэффицентини ўзгариш динамикаси.

1-расмдан кўриниб турганидек, барча ёшда нур таъсирида АК сезиларли равишда ошди. Хусусан, 3 ойлик ёшдаги қуёнларда АК $2,74 \pm 0,06$ дан $3,96 \pm 0,29$ га ўзгарган бўлса (1,4 маротаба, $p < 0,05$), 6 ойлик қуёнларда эса бу кўрсаткич $3,01 \pm 0,11$ дан $5,02 \pm 0,26$ гача кўтарилди (1,67 маротаба, $p < 0,01$). 9 ойлик қуёнларда эса АК нур таъсиридан кейин статистик ишонарли тарзда $3,76 \pm 0,18$ дан $5,95 \pm 0,16$ гача ўзгарди (1,58 маротаба ортди, $p < 0,01$). 12 ойли қуёнларда нур таъсирида АК 1,53 маротаба ошди ($p < 0,01$) ва $4,32 \pm 0,21$ дан $6,63 \pm 0,5$ гача кўтарилди. Ва ниҳоят икки ёшли қуёнларда АК миқдори $4,93 \pm 0,17$ дан $6,95 \pm 0,57$ гача ўзгарди, яъни 1,41 маротаба ошди ($p < 0,05$).

Демак, нурланган қуёнларда ёшга боғлиқ бўлмаган ҳолда АК ортиши кузатилиб, бу улар қон томирлар эндотелий қаватида атеросклеротик ўзгаришлар кетаётганидан далолат беради. Олинган натижаларни таҳлил қиларканмиз, радиация таъсирида индуцирлаган ЗПЛПлардаги холестерин ва умумий холестерин миқдорини пасайиши кўпгина тадқиқотлар томонидан эътироф этилган гапиришимиз мумкин [1,17]. Радиация таъсирида индуцирлаган гипополипидемия (гипохолестеринемия) ҳамда ЗЮЛПларда холестерин миқдорини кескин камайтиши, бизнинг фикримизча, радиация таъсирида индуцирлаган жигар дисфункцияси билан боғлиқ бўлиб, гепатоцитлар сурункали нурланиш таъсирида зарарланиши уларни холестерин синтези, ЗПЛП ва, айниқса ЗЮЛП, ҳамда уларнинг апо-оксиллари синтезини сезиларли пасайишига сабаб бўлган бўлиши мумкин [9]. Хусусан, дастлабки даврларда радиация таъсирида, гепатоцитларда ДНКсини жароҳатланиши, оксидатив стресс ва агрессив радикалларни кўплаб ҳосил бўлиши натижасида, ҳамда цитокинлар гиперпродукцияси натижасида гепатоцитларда радиация индуцирлаган апоптоз келиб чиқади [6,13,18]. Бошқа томондан, сурункали нурланиш индуцирлаган жигар жароҳатланиши натижасида, кўплаб гепатоцитларни нобуд бўлиши билан бирга, миофибробласт хужайраларини пролиферациясини инициаторлайди ва жигар фиброзига сабаб бўлади [6,10]. Ўз навбатида ЗЮЛП миқдорини пасайиши, холестерин ва ЗПЛПларни периферик органлардан нормал утилизациясини бузилишига сабабчи бўлади ва тўпланиб қолган ЗПЛП эса скавенджер рецепторлари орқали моноклеар фагоцитар хужайралар томонидан ютилишига ва уларни қон томир интимасида тўпланишига сабабчи бўлиши орқали атеросклероз ривожланиш хавфини оширади [14]. Шу

сабабли, радиация индуцирлаган жигар дисфункцияси натижасида, ЗЮЛП концентрациясини пасайиши радиация индуцирлаган атеросклероз ва юрак ишемик касалликлари ривожланиш хавфини оширувчи асосий сабаблардан бири бўлиши мумкин деб айта оламиз.

Сурункали нурланиш касаллиги чақирилган 3 ойлик куёнларда АСД билан даволаш липид кўрсаткичларини нормаллашиб шу ёшдаги интакт гуруҳ кўрсатган натижаларга яқинлашганини кўришимиз мумкин (2 чи жадвалга қаралсин). Хусусан, АСД даво ёрдамида қон зардобидида умумий холестерин, зичлиги паст ва юқори липопротеидларда холестерин миқдори, ҳамда учацилглицеридлар миқдори даволанмаган гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан 1,11 ($p<0,05$); 1,06 ($p>0,05$); 1,27 ($p<0,05$) ва 1,09 ($p<0,05$) маротаба ортишини кузатдик. Агар умумий холестерин ва ЗПЛПлардаги холестерин миқдори интакт куёнлар гуруҳи кўрсаткичларига яқинлашган ва улардан фарқланмаган бўлса, ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори улардан статистик ишонарли 1,18 ($p<0,05$) ва 1,14 ($p<0,05$) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Шу каби ўзгаришлар 6 ойлик куёнларда ҳам кузатилди: умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестерин миқдорини статистик ишонарли 1,16 ($p<0,05$) ва 1,48 ($p<0,01$) маротаба даволанмаган гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан оширган бўлса, ЗПЛПлардаги холестерин ва учацилглицеридлар миқдорига кўпам таъсир этмади. Умумий холестерин, ЗПЛПлардаги холестерин ва учацилглицеридлар миқдори меъёрий кўрсаткичларга яқинлашган бўлса, ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори уларга нисбатан 1,18 ($p<0,05$) маротаба пастлигича сақланиб қолди. 9 ойлик нур олган куёнларда ҳам умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори статистик ишонарли даволанмаган гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан 1,09 ($p<0,05$) ва 1,31 ($p<0,01$) маротаба оширди, қолган липид кўрсаткичларга эса кўпам таъсир этмади. Шунини айтиш жоизки, бу ёшдаги нурланган куёнларни АСД даволашда ижобий натижалар кузатилган бўлсада, умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори статистик ишонарли интакт куёнларнинг кўрсаткичларига нисбатан 1,09 ($p<0,05$) ва 1,34 ($p<0,01$) маротаба пастлигича сақланиб қолди.

2-жадвал

Турли ёшдаги нурланган куёнларни АСД билан даволашданинг қон зардобининг липид кўрсаткичларига таъсири, $M\pm m$

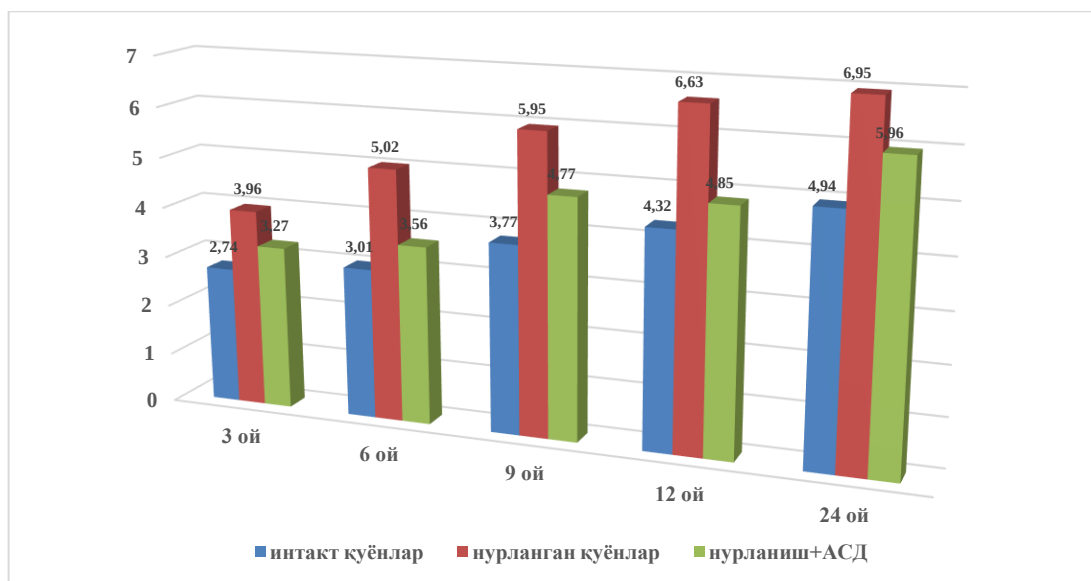
Куёнларнинг ёши бўйича гуруҳлари	Умумий холестерин (ммоль/л)	ЗПЛПларда холестерин (ммоль/л)	ЗЮЛПларда холестерин (ммоль/л)	Учацилглицеридлар миқдори (ммоль/л)
Интакт куёнлар				
3 ойлик	2,06 $\pm$ 0,02	1,25 $\pm$ 0,02	0,55 $\pm$ 0,01	0,57 $\pm$ 0,01
6 ойлик	2,29 $\pm$ 0,04	1,41 $\pm$ 0,04	0,58 $\pm$ 0,01	0,68 $\pm$ 0,01
9 ойлик	2,37 $\pm$ 0,05	1,48 $\pm$ 0,02	0,51 $\pm$ 0,03	0,84 $\pm$ 0,01
12 ойлик	2,42 $\pm$ 0,05	1,55 $\pm$ 0,03	0,47 $\pm$ 0,03	0,90 $\pm$ 0,02
24 ойлик	2,36 $\pm$ 0,03	1,51 $\pm$ 0,02	0,40 $\pm$ 0,03	0,99 $\pm$ 0,01
Нур олган куёнлар				
3 ойлик	1,79 $\pm$ 0,10 ^a	1,21 $\pm$ 0,09	0,37 $\pm$ 0,03 ^a	0,46 $\pm$ 0,06 ^a
6 ойлик	1,97 $\pm$ 0,06 ^a	1,36 $\pm$ 0,05	0,33 $\pm$ 0,02 ^a	0,59 $\pm$ 0,02 ^a
9 ойлик	2,00 $\pm$ 0,02 ^a	1,36 $\pm$ 0,02	0,29 $\pm$ 0,01 ^a	0,78 $\pm$ 0,02 ^a
12 ойлик	2,04 $\pm$ 0,04 ^a	1,39 $\pm$ 0,04 ^a	0,28 $\pm$ 0,02 ^a	0,81 $\pm$ 0,05 ^a
24 ойлик	1,93 $\pm$ 0,04 ^a	1,27 $\pm$ 0,03 ^a	0,26 $\pm$ 0,02 ^a	0,88 $\pm$ 0,03 ^a
АСД даво олган куёнлар				
3 ойлик	1,98 $\pm$ 0,02 ^b	1,28 $\pm$ 0,02 ^b	0,47 $\pm$ 0,01 ^a	0,50 $\pm$ 0,01 ^b
6 ойлик	2,20 $\pm$ 0,05 ^a	1,40 $\pm$ 0,03 ^b	0,49 $\pm$ 0,02 ^a	0,67 $\pm$ 0,13 ^b
9 ойлик	2,17 $\pm$ 0,02 ^a	1,42 $\pm$ 0,02 ^a	0,38 $\pm$ 0,01 ^a	0,81 $\pm$ 0,01 ^b
12 ойлик	2,23 $\pm$ 0,05 ^a	1,42 $\pm$ 0,03 ^b	0,39 $\pm$ 0,03 ^a	0,91 $\pm$ 0,02 ^b
24 ойлик	2,05 $\pm$ 0,03 ^a	1,31 $\pm$ 0,03 ^b	0,30 $\pm$ 0,01 ^b	0,94 $\pm$ 0,03 ^b

Кўрсатма: а – шу ёшдаги интакт ва нурланган гуруҳи кўрсаткичлари орасидаги фарқлар ишонарли, $p < 0,05$; б – даволанган ва даволанмаган гуруҳлар кўрсаткичлари орасида фарқлар ишонарли.

Шуниндек, 12 ойлик нурланган куёнларда АСД билан даво ўтказганимизда умумий холестерин, ЗЮЛПлардаги холестерин ва учацилглицеридлар миқдори даволанмаган гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан статистик ишонарли 1,09 ($p<0,05$); 1,39 ($p<0,01$) ва 1,12 ($p<0,05$) ортиши кузатилди. Бу гуруҳда қон зардобидида липид кўрсаткичлари меъёрашуви аниқланди.

Факатгина ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори интакт қуёнлар кўрсаткичларидан 1,21 ($p<0,05$) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Ва няхоят, 24 ойлик нурланган ҳайвонларни АСД билан даволаш қон зардобдаги липид кўрсаткичларига кўпам таъсир этмади. Факатгина ЗЮЛПлардаги холестерин миқдори 1,15 ($p<0,05$) маротаба даволанмаган гуруҳ кўрсаткичларига нисбатан статистик ишонарли ортишини кузатдик. Бу гуруҳнинг қон зардобда умумий холестерин, ЛПЛП ва ЗЮЛПлардаги холестерин интакт қуёнлар кўрсаткичларига нисбатан 1,15 ($p<0,05$); 1,15 ($p<0,05$) ва 1,33 ($p<0,01$) маротаба пастлигича сақланиб қолди.

Холестерин алмашинувидаги бундай ижобий силжишлар нурланган ҳайвонларда аниқланган АК кескин ошишини олдини олди (2-расмга қаралсин). АСДни таъсирида ЗЮЛПлардаги холестерин миқдорини ортиб бориши ҳисобига нурланган ҳайвонлардаги юқори АК статистик ишонарли пасайтирди. Жумладан, 3 ойлик қуёнларда АК АСД таъсирида 1,12 ($p<0,05$) маротаба пасайиб $3,27 \pm 0,1$ ни ташкил қилди, аммо интакт қуёнлар кўрсаткичларидан 1,19 ($p<0,05$) маротаба юқорилигича сақланиб қолди.



2-расм. Нурланган қуёнларни даволашда АСДнинг атерогенлик коэффицентига таъсири

6 ойлик нурланган қуёнларнинг АК $5,02 \pm 0,26$ ташкил этган бўлса, АСД билан даволашдан сўнг бу кўрсаткич 1,42 ($p<0,01$) маротаба пасайди ва $3,56 \pm 0,14$ ташкил қилиб меъерий кўрсаткичлардан 1,3 ($p<0,05$) маротаба юқорилигича сақланиб қолди. 9 ойлик қуёнларда АСД билан даволашдан сўнг АК 1,24 ($p<0,05$) маротаба пасайди ва $4,77 \pm 0,21$ ташкил қилиб меъерий кўрсаткичлардан 1,26 ($p<0,05$) маротаба юқорилигича сақланиб қолди. Шу каби ўзгаришлар 12 ойлик нурланган қуёнларда ҳам кузатилди даводан сўнг 1,37 ($p<0,01$) маротаба камайиб $4,85 \pm 0,31$, аммо меъерий кўрсаткичлардан 1,12 ($p<0,05$) маротаба юқорилигича сақланиб қолди. Ва няхоят 24 ойлик нурланган қуёнларга АСДни 10 кун киритилиши бу кўрсаткични 1,17 ($p<0,05$) маротаба пасайтириб $6,95 \pm 0,57$ ташкил қилди. Интакт қуёнлар кўрсаткичларидан 1,21 ($p<0,05$) маротаба юқорилигича сақланиб қолди.

Олинган натижалар АСДни нурланган қуёнлар қон зардобы липид спектрига ижобий таъсир этганини кўрсатди. Асосан АСД умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестеринга ижобий таъсир этиб уларнинг миқдорини меъерий кўрсаткичларга яқинлаштирди. Ижобий силжишлар 6-12 ойлик қуёнларда яққол кузатилди.

Юқорида келтирилганидек, АСД препаратини организмга тикловчи ҳамда чидамлиликини оширувчи таъсир этиши кўп тадқиқотлар ёдрамида исботланган. Шундан келиб чиққан ҳолда, АСД препарати нур олган қуёнларда, айниқса жигар функциясини нормаллаштириш ва эндотелиал тизимни қайта тикланишини тезлаштириши орқали, антиатероген таъсир этиши орқали радиация индуцирлаган липид профилини дисбалансини коррекциялаши мумкин. Хусусан, концентрацион доимийлиги жигар функциясига боғлиқ бўлган умумий холестерин ва

ЗЮЛПларда холестеринни ишончли равишда концентрациясини ошиши ($p<0,05$), АСД препаратни радиациядан сўнг, организмда содир бўлган тикланиш жараёналарини тезлаштиришига ишора этади. Бошқа томондан, баъзи олимларни фикрига кўра АСД препарати иммуномодуляторлик хусусияти ҳам мавжуд экан [5]. Балки, шу сабабли АСД биостимуляторини радиация индуцирланган иммун дисфункция, хусусан, цитокинлар гиперпродукцияси ва хужайралар апоптозини тезлаштириши натижасида келиб чиққан липид профилини коррекцияловчи таъсири унинг иммуномодулятор таъсир эффекти билан боғлиқ бўлса керак.

Хулосалар

- 1) Турли ёшдаги куёнларни 10 кун давомида 1 грейда нурлантириш хайвонларнинг қон зардобиди липидлар миқдорини камайишига олиб келди. Энг кучли ўзгаришлар ЗЮЛПлардаги холестерин миқдорида тажрибанинг 9-12 чи ойларида кузатилди. Қон зардобиди учасилглицеридлар миқдорини камайиши кўпроқ ёш хайвонларга хос бўлди. Бундай ўзгаришлар атерогенлик коэффициенти ортишига ва қон томирлар эндотелий қаватида атеросклеротик ўзгаришлар кечаётганидан далолат беради.
- 2) Нурланган куёнларни АСД билан даволаш хайвонлар қон зардобиди липид спектрига ижобий таъсир этди. Асосан АСД 6-12 ойлик куёнларнинг қон зардобиди умумий холестерин ва ЗЮЛПлардаги холестеринга ижобий таъсир этиб уларнинг миқдорини меъёрий кўрсаткичларга яқинлаштирди, атерогенлик коэффициентини пасайтирди.
- 3) Бизнинг фикримизча, АСД нурланган хайвонлар организмда резистентлигини оширувчи, ҳамда регенератив-репаратив жараёнларга ижобий таъсири мавжудлигини кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Баймурадов Р.Р. Морфофункциональное состояние семенников при остром и хроническом радиационном облучении (обзор литературы). //Журнал: Биология и интегративная медицина (2021).
2. Кирюткин Г. и др., Возрождение препарата АСД. //Животноводство России. – 2004. - № 10. - С. 46.
3. Сеин О.Б., Керимов К.Б. Комплексный препарат для коррекции метаболизма и неспецифической резистентности у животных. //Журнал: Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии -2020. 1-7-б;
4. Фатхуллина А.Р., Пешкова О.И., Кольшова Е.К. Роль цитокинов в развитии атеросклероза //Биохимия. - 2016 Nov;81(11):1358-1370. doi: 10.1134/S0006297916110134. PMID: 27914461; PMCID: PMC5471837.
5. Швеиц О.М., Арутюнова И.П., Евлевская Е.П. (2009) Коррекция метаболического и иммунного статуса животных препаратом «Янтарный биостимулятор». //Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии 1-3-стр.
6. Abdullaeva M.A. Pathomorphological Changes that Develop in the Wall of the Aorta Under the Influence of Radiation // Central Asian Journal of Medical and Natural Sciences. Volume: 02 Issue: 04 | Jul-Aug 2021 ISSN: 2660-4159 CE Page 198-203 198-NTRAL ASIAN Journ
7. Abdullaeva M.A., Kosimova D.S. Evaluation of the quality of life of patients with cirrhosis after surgical prevention of bleeding from varicoseveins of the esophagus //International journal for innovative engineering and management research 2020, 9(11), 185-189 Hindustan
8. Abdullaeva M.A., Kadirova L.V., Turaev U.R. Changes of Indicators of Immune Status in Patients with Nonspecific AortoArteritis on the Base of Combined Therapy //The Pharmaceutical and Chemical Journal, 2020, 7(1): 35-38 35 Available online Research Article ISSN: 2349-7092 Coden(usa)
9. Abdullaeva M.A., Zhabborova O.I. Dynamics of indicators of the immune status and endothelial function in patients with nonspecific aorto-arteritis during combination therapy //New Day in Medicine 2(30/1)2020 Bukhoro.
10. M.A. Abdullaeva. Damage to the endothelial layer of the vascular wall in nonspecific aortoarteritis //New Day in Medicine. Tashkent, 2016.- No. 3-4. - С.13-15 (14.00.00.№22)

11. Abdullaeva M.A., Muyidinova E.G., TairovSh.M. Influence of Equator and Tessiron therapy on clinical symptoms and functional state of vascular endothelium in patients with nonspecific aorto-arteritis. //Science of young scientific and practical journal Ryazan 2015-№3.- P. 40-44
12. Abdullaeva M.A. Comparative evaluation of the clinical effectiveness of the use of the equator and antiplatelet clopidogrel (tessiron) in patients with nonspecific aortoarteritis. //Actual problems of medicine Collection of scientific articles of the Republican scientific-practical conference and the 23rd final scientific session of the Gomel State Medical University. Gomel, November 13-14, 2014.–S. 3-5
13. Abdullaeva M.A., AbdulkhakimovSh.A. Functional state of the vascular endothelium in patients with nonspecific aortoarteritis. //Scientific Medical Bulletin of Ugra, Khanty-Mansiysk. 2014. - № 1-2. - P.15-18.
14. M.A. Abdullaeva., Cytokine profile in patients with nonspecific aortoarteritis during therapy //Problems of Biology and Medicine, 113, P.7-10
15. M.A. Abdullaeva., The state of the cardiovascular system in patients with nonspecific aortoarteritis. //Nazariyvakliniktibbiotjurnali. - Tashkent, 2016. - No. 3. - S.28-31.
16. M.A. Abdullaeva., Effector link of immunity in patients with nonspecific aortoarteritis. //Problems of science. - 2018. - No. 6 (30).-p.102-104.
17. M.A. Abdullaeva, S.F. Suleymanov. Cellular factors in the development of endothelial dysfunction in nonspecific aortoarteritis //Problems of biology and medicine, 2018. 11-13
18. Alati T., Van Cleeff M., Strom S.C., Jirtle R.L. Radiation sensitivity of adult human parenchymal hepatocytes. //Radiat Res 1988; 115: 152–160

Қабул қилинган сана 20.01.2023