

**СУРУНКАЛИ АСЕПТИК ЯЛЛИҒЛАНИШДА ҚЎЙПЕЧАК
ЭКСТРАКТИНИ САҚЛОВЧИ ГЕЛНИНГ ГЕМАТОЛОГИК
КЎРСАТКИЧЛАРГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ**

Якубова У.Б.

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

АННОТАЦИЯ: Яллиғланиш дастлабки босқичларининг белгиларидан бири микроциркуляциянинг бузилиши бўлиб, яллиғланиш медиаторлари ажралиши билан характерланади. Яллиғланиш медиаторлари физиологик жараёнлар мобайнида ҳам ажралиши мумкин, аммо яллиғланиш ўчоғида жуда кўп миқдорда ҳосил бўлиб, турли аъзолар фаолиятининг бузилишига олиб келади. Масалан, яллиғланиш ўчоғига қон оқиб келишини кучайтириб, қон томирлар деворининг ўтказувчанлигини оширади, бу эса ўз навбатида яллиғланиш жараёнини пайдо бўлишига олиб келади. Яллиғланиш медиаторларини ажратиб чиқарувчи хужайраларга базофиллар, нейтрофиллар, макрофаглар, В-лимфоцитлар, семиз хужайралар ва Т-лимфоцитлар тааллуқлидир.

АННОТАЦИЯ: Одним из признаков начальных стадий воспаления является нарушение микроциркуляции, характеризующееся выбросом медиаторов воспаления. Медиаторы воспаления могут выделяться и в ходе физиологических процессов, но они в большом количестве образуются в месте воспаления, вызывая нарушение функции различных органов. Например, увеличивая приток крови к месту воспаления, он увеличивает проницаемость стенки кровеносного сосуда, что в свою очередь приводит к возникновению воспалительного процесса. Клетки, секретирующие медиаторы воспаления, включают базофилы, нейтрофилы, макрофаги, V-лимфоциты, тучные клетки и Т-лимфоциты.

АБСТРАКТ: One of the signs of the initial stages of inflammation is the disruption of microcirculation, which is characterized by the release of inflammatory mediators. Inflammatory mediators can also be released during physiological processes, but they are formed in large quantities at the site of inflammation, causing dysfunction of various organs. For example, by increasing the flow of blood to the site of inflammation, it increases the permeability of the blood vessel wall, which in turn leads to the emergence of the inflammatory process. Cells that secrete inflammatory mediators include basophils, neutrophils, macrophages, V-lymphocytes, mast cells, and T-lymphocytes.

Калит сўзлар: нейтрофиллар семиз хужайралар, биологик фаол моддалар, доривор ўсимликлар, лейкоцитоз.

Ключевые слова: нейтрофилы, тучные клетки, биологически активные вещества, лекарственные растения, лейкоцитоз.

Key words: neutrophils, mast cells, biologically active substances, medicinal plants, leukocytosis.

Яллиғланишга қарши фаолликка эга дори воситаларини ишлаб чиқиш фармакологиянинг долзарб вазифасидир, чунки бу типик патологик жараён инсоннинг кўплаб касалликлари патогенезининг асосини ташкил қилади. Турли тур ва авлодларга мансуб доривор ўсимликлар халқ табобатида яллиғланишга қарши дори сифатида жуда кенг қўлланилади. Шу билан бирга, Ўзбекистон Республикасида ўсадиган бир қатор ўсимликлар таркибида антиоксидант хусусиятга эга бўлган флаваноидлар кўп бўлиб, фаол яллиғланишга қарши дори воситаларини яратишда ишончли манба бўла олади. Шу билан бирга, дори воситаларининг самарадорлиги улар алоҳида қўлланилмаганда, аммо улар таркибидаги биологик фаол моддаларнинг фармакологик таъсирини кучайтиришга олиб келадиган комплекс қўллашда ҳисобга олиниши керак.

Тадқиқот мақсади. Қўйпечак экстрактини ўз ичига олган гель ва ибупрофен гелларининг адъювант артритда гематологик кўрсаткичларга таъсирини ўрганиш.

Материаллар ва тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар жинсий етук лаборатория ҳайвонларида ўтказилди. Тажриба бошланишидан олдин барча ҳайвонлар текширилди, ёши, жинси, жисмоний фаоллиги ва терининг ҳолати ҳисобга олинди. Жониворлар ҳар бирида 6 та ҳайвондан иборат экспериментал ва назорат гуруҳларига бўлинди.

Тажрибадан олдин ва тажриба давомида лаборатория ҳайвонлари виварийда 55x45x15 см ҳажмдаги пластик қафасларда 20-25 °С ҳароратда, намлик камида 50 % хонада сақланди. Кундалик озуқа талаби жониворларнинг ёшига қараб ҳисоблаб чиқилди. Тажриба ишлари асосан оқ эркак каламушларда 160-200 г, оқ сичқонларда 18-20 г, эркак қуёнларда 2500-3000 г ўтказилди.

Тадқиқ қилинаётган препаратларни сиртга юпқа қатлам қилиб қўлланилганда уларнинг биокимёвий, гематологик параметрларга таъсири ўрганилди. Яллиғланиш моделларида гел яллиғланиш чақирилган оёққа яллиғланиш ҳосил қилишдан аввал ва кейин ҳар соатда юпқа қатлам қилиб суртиб турилди, кимёвий ва термик куйиш моделида эса ҳосил бўлган жароҳатнинг юзасига бир текис юпқа қатлам қилиб суртилди. Алоҳида қатор тажрибаларда, сурункали артрит (адъювант артрит) моделида препаратларнинг гематологик ва биокимёвий қон кўрсаткичларига таъсири ўрганилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Маълумки, гематологик кўрсаткичларнинг тегишли ўзгаришлари жониворларда сурункали яллиғланиш

жараёни мавжудлигидан гувоҳлик беради. Ревматоид артрит шаклланишининг етакчи воситалари ИЛ-1б ТНФ-а каби яллиғланиш ситокинлари ҳисобланади. Ҳозиргача касалликнинг этиологияси ва патогенезида мутлақо аниқлик йўқ, самарали терапевтик моддалар аниқланмаган.

Тажрибалар натижалари шуни кўрсатдики, Фрейднинг адьювант препаратини киритиш каламушларда аниқ яллиғланиш жараёнини кўзгатган. Панжанинг энг катта ўлчами 3-куни қайд этилди ва у тажриба охиригача деярли ўзгармади. Ҳайвонларда сурункали яллиғланиш жараёнининг мавжудлиги гематологик кўрсаткичларнинг тегишли ўзгариши билан тасдиқланиши маълум.

Дарҳақиқат, Ревматоид артрит мавжуд каламушларда лимфоцитларнинг мутлоқ миқдори 113,7% га, макрофаглар, эозинофиллар ва базофиллар аралашмаси 142,6% га ошиши билан яққол лейкоцитоз (121,8% га ошиши) аниқланди. Хусусан, гранулоцитлар сони 46,6% га ошди, бу эса тромбоцитларнинг мутлоқ сонини 45,3% га ортиши билан бирга кечди. РА да иммун тизими сезиларли ўзгаришларга учрайди, буни аниқланган лимфоцитоз кўрсатяпти. Аксинча, ибупрофен профилактик мақсадда қўлланилган жониворларда лейкоцитлар сони 30,6% га камайди, аммо соғлом жониворлар билан солиштирганда 53,9% га юқориликча қолди.

Кўйпечак экстрактини сақловчи гелни жониворларда қўллаганда ўхшаш ўзгаришлар қайд этилди. Шундай қилиб, каламушлар қонида лимфоцитлар сони 33,7% га, тромбоцитларнинг мутлоқ сони эса тромбокритнинг 17,9% га камайиши фониди 17,9% га камайди. Шуниси диққатга сазоворки, даволанаётган каламушларда лейкоцитознинг камайиши лимфоцитларнинг мутлоқ сонини пасайиши ва макрофаглар, базофиллар ва эозинофиллар аралашмасининг камайиши билан кечди. Шу билан бирга, кўйпечак экстракти ва ибупрофен сақловчи геллар самарадорлиги сезиларли даражада фарқ қилмайди. Хусусан, лейкоцитоз ва лимфоцитозни бартараф қилиниши тромбоцитларнинг мутлоқ сонининг ва тромбокритни камайиши билан бирга кечди.

Лейкоцитоз, аутоиммун касалликларда ҳам лимфоцитоз яллиғланиш жараёнининг объектив кўрсаткичи эканлигини ҳисобга олсак, олинган натижалар ревматоид артритни даволашда ўрганилаётган дори воситаларининг юқори самарадорлигини кўрсатади.

Яллиғланиш жараёнининг айрим патогенетик механизмларига ўрганилаётган маҳаллий препаратларнинг (гель шаклида) таъсирини аниқлаш муҳим ҳисобланади.

Жадвал 1

Кўйпечак экстрактини ўз ичига олган гел ва ибупрофен гелларининг адьювант артритда гематологик кўрсаткичларга таъсирини ўрганиш.

Гуруҳлар	Лейкоцитлар, 10^9 /л	Лимфоцитларнинг абсолют таркиби 10^9 /л	Моноцитлар, базофиллар, эозинофиллар аралашмасининг абсолют таркиби 10^9 /л	Гранулоцитлар сони 10^9 /л	Тромбоцитлар мутлоқ сонларда 10^9 /л	Тромбоцитрит %
Интакт	10,02±0,89	8,01±0,57	1,32±0,15	6,05±0,60	368,9±32,1	0,361±0,032
Назорат	22,23±1,97*	17,12±1,74*	3,20±0,31*	8,87±0,78*	536,0±19,0*	0,538±0,036*
Кўйпечак экстракти, 5%	14,73±1,19* [#]	13,15±1,28 [#]	2,53±0,24 [#]	7,24±0,63*	439,9±32,3 [#]	0,411±0,023 [#]
Ибупрофен, 5%	15,42±0,97 [#]	14,28±1,37 [#]	2,69±0,31 [#]	7,62±0,56	475,1±29,1* [#]	0,456±0,018 [#]

1-жадвалдаги маълумотлар кўйпечак экстракти ва ибупрофен гелларининг самарадорлиги сезиларли даражада фарқ қилмаслигини кўрсатади.

Кўриниб турибдики, Ревматоид артритда иммунитет тизими лимфоцитоз билан кўрсатилгандек сезиларли ўзгаришларга учрайди. Шунинг таъкидлаш керакки, кўйпечак экстрактини ўз ичига олган гел ва ибупрофен геллари таъсири остида даволанган ҳайвонларда лейкоцитлар, лимфоцитлар сонининг ва макрофаглар, базофиллар ва эозинофиллар аралашмасининг камайиши билан бирга келган. Лейкоцитоз, лимфоцитоз аутоиммун касалликларда яллиғланиш жараёнининг объектив кўрсаткичи эканлигини ҳисобга олсак, олинган натижалар Ревматоид артритни даволашда ўрганилаётган дори воситаларининг юқори самарадорлигини кўрсатади.

Адьювант Фрейд томонидан қўзғатилган сурункали асептик яллиғланиш нафақат микдорий, балки периферик қоннинг сифат таркибида ҳам сезиларли ўзгариш билан бирга келади. Шундай қилиб, қўйпечак экстракти ва ибупрофен сақловчи гелларни маҳаллий қўллаш аниқланган гематологик бузилишларни яққол бартараф қилади, бу уларнинг яллиғланишга қарши юқори фаоллигидан далолат беради.

Адабиётлар

1. Khakimov, Z., Rakhmanov, A. K., Yakubova, U. B., & Shukurlaev, K. S. (2021). Experimental substantiation of anti-inflammatory activity of a gel containing *Convolvulus arvensis* extract in carrageenan-induced aseptic arthritis. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 11(6), 645-645.
2. Шукурлаев К. Ш., Якубова У. Б., Кутлиева Ф. А. ВЬЮНОК ПОЛЕВОЙ-ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ //Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2023. – Т. 18. – №. 4. – С. 88-95.
3. Хакимов З. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕЛЯ. СОДЕР-ЖАЩЕГО ЭКСТРАКТ CONVULVULUS ARVENSIS, В ЛЕЧЕНИИ ОЖОБОВЫХ РАН. – 2021.
4. Хакимов, З. З., Рахманов, А. Х., Якубова, У. Б., & Шукурлаев, К. Ш. (2020). Противовоспалительная активность экстракта вьюнка полевого при местном применении. *Журнал теоретической и клинической медицины*, (3), 73-75.
5. Якубова У. Б. и др. ДАЛА ПЕЧАГИ ЭКСТРАКТИНИ САҚЛОВЧИ ГИДРОГЕЛНИНГ АНТИЭКССУДАТИВ ТАЪСИРИ //TADQIQOTLAR. – 2023. – Т. 27. – №. 4. – С. 120-126.
6. Якубова У. Б., Мискинова Ф. Х. антифлогистическая активность и побочные действия некоторых нестероидных противовоспалительных средств //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 35-42.
7. Юсупов, Ш. Р., Ибрагимова, Х. Р., Машарипова, Ш. С., Якубова, У. Б., & Рахимбаев, М. Ш. (2015). Особенности этиологической структуры острых диарейных заболеваний в условиях Южного Приаралья. *Вісник проблем біології і медицини*, (3 (1)), 246-248.
8. Якубова У. Б. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ГЕЛЯ СОДЕРЖАЩИЙ ЭКСТРАКТ ВЬЮНКА ПОЛЕВОГО-CONVOLVULUS ARVENSIS //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 238-246.
9. Юсупов, Ш. Р., Аскарлова, Р. И., Машарипова, Ш. С., & Якубова, У. Б. (2019). АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ. *Наука, техника и образование*, (8), 66-72.
10. Якубова У. Б. ВЛИЯНИЕ ГИДРОГЕЛЯ ЭКСТРАКТА ВЬЮНКА ПОЛЕВОГО НА ТЕЧЕНИЕ ВОСПАЛЕНИЯ ИНДУЦИРОВАННОГО ФОРМАЛИНОМ //PHARMACOTHERAPY OF PARKINSON'S DISEASE. – С. 654.