

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



№2 (Том 4)

2023

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 4, НОМЕР 2

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 4, ISSUE 2





ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал
Издается с 2020 года
Выходит 1 раз в квартал

Учредитель

Самаркандский государственный
медицинский университет,
tadqiqot.uz

Главный редактор:

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

Заместитель главного редактора:

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

Ответственный секретарь

Л.М. Гарифулина к.м.н., доцент

Редакционная коллегия:

Д.И. Ахмедова, д.м.н., проф;
А.С. Бабажанов, к.м.н., доц;
Ш.Х. Зиядуллаев, д.м.н., доц;
Ф.И. Иноятова, д.м.н., проф;
М.Т. Рустамова, д.м.н., проф;
Н.А. Ярмухамедова, к.м.н., доц.

Редакционный совет:

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)
А.Н. Арипов (Ташкент)
М.Ш. Ахорова (Самарканд)
Н.В. Болотова (Саратов)
Н.Н. Володин (Москва)
С.С. Давлатов (Бухара)
А.С. Калмыкова (Ставрополь)
А.Т. Комилова (Ташкент)
М.В. Лим (Самарканд)
М.М. Матлюбов (Самарканд)
Э.И. Мусабаев (Ташкент)
А.Г. Румянцев (Москва)
Н.А. Тураева (Самарканд)
Ф.Г. Ульмасов (Самарканд)
А. Фейзиоглу (Стамбул)
Ш.М. Уралов (Самарканд)
А.М. Шамсиев (Самарканд)
У.А. Шербеков (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.
Тел.: +998662333034, +998915497971
E-mail: hepato_gastroenterology@mail.ru.

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1.	Абдухалик-Заде Г.А. ПРОФИЛАКТИКА АНЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.....	6
2.	Ashurova M. J.,Garifulina L. M. SAMARQAND VILOYATIDAGI SEMIZLIGI BOR BOLALARDA VITAMIN D STATUSINI BAHOLASH.....	9
3.	Begmatov J.A., Goyibov S. S. IMPROVEMENTS AFTER SURGICAL ANESTHESIA IN ELDERLY AND OLD AGE PATIENTS IN THE INTERVENTION OF THE HIP JOINT.....	13
4.	Бойқўзиев Ҳ.Х., Джуракулов Б. И. ЦИТОКИНЛАР ВА НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИН АЛОҚАЛАР.....	16
5.	Гайбуллаев Ж. Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРОМ ОБСТРУКТИВНОМ БРОНХИТЕ У ДЕТЕЙ С..... МИОКАРДИТАМИ	20
6.	Garifulina L. M., Kholmuradova Z.E., Kudratova G. N. RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION AND OBESITY IN CHILDREN IN ACCORDANCE WITH PERINATAL METABOLISM PROGRAMMING.....	23
7.	Garifulina L.M., Kholmuradova Z. E., Qodirova Sh. S. INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AGAINST THE BACKGROUND OF OBESITY AND ARTERIAL HYPERTENSION.....	27
8.	Гойибов С. С., Нематуллоев Т. К. ДЕТЕРМИНАНТЫ ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ ИСХОДОВ В КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ: РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ И ЗАСТОЙНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	30
9.	Даминов Ф.А. КЕКСА БЕМОРЛАРДА КАТТА МАЙДОНЛИ КУЙИШЛАРДА СТРЕСС ЯРАЛАРИННГ УЧРАШ ЧАСТОТАСИ ВА УЛАРИНГ АСОРАТЛАРИННГ УЗИГА ХОСЛИГИ.....	33
10.	Zakirova B.I., Xusainova Sh. K. OPTIMIZATION OF IRRITANT INTESTINAL SYNDROME THERAPY.....	37
11.	Ishkabalova G.Dj., Rahmonqulov Sh. BOLALARDA BUYRAKLARNING FUNKSIONAL ZAXIRASINING DIZMETABOLIK NEFROPATIYALARDA O'ZGARISHI.....	40
12.	Quldashev S.F., Normakhmatov B.B. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PRETRACHEAL LYMPHOTROPIC ANTIBIOTIC THERAPY IN CHRONIC LUNG DISEASES IN CHILDREN.....	43
13.	Nabieva Sh. M., INTENSIVE CARE IN NEONATAL RESUSCITATION.....	45
14.	Наврүзова Ш. И., Каримов Р. К. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ.....	48
15.	Нормаматов Б.П., Усмонова Н.У. ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕМИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ.....	53
16.	Нормахматов Б.Б., Кулдашев С.Ф. СОСТОЯНИЕ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ.....	57
17.	Рахманов К. Э. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАДИКАЛЬНОЙ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ ИЗ ПЕЧЕНИ.....	60

18.	Xodjayeva S.A., Kayumova Sh. Sh. LYABLIQZNING O'IV BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KLINIK VA LABORATOR XUSUSIYATLARI.....	65
19.	Шарипов Р.Х., Расулова Н.А. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.....	69
20.	Шарипов Р. Х., Расулова Н.А., Расулов А. С. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РАХИТА И ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	73
21.	Шеховцов С. А. ВЛИЯНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОДПороГОВЫХ МОЩНОСТЕЙ ДИОДНОГО ЛАЗЕРА НА ФУНКЦИЮ ЗАПИРАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПРЯМОЙ КИШКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ ПРЯМОКИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ FiLAC.....	78
22.	Shodikulova G. Z.,Samatov D.K.,Mirzayev O.V., VoxidovJ.J. OSHQOZON ICHAK TRAKTI YUQORI QISMI PATOLOGİYASI BO'LGAN BEMORLARDA BIRIKTIRUVCHI TO'QIMA DIPLAZIYASI KECISHINING KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI.....	81


JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК: 577.17.001.33

Бойкўзиев Хайитбой Худойбердиевич,Гистология, цитология ва эмбриология кафедраси, тиббиёт фанлари номзоди, доцент
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон**Джуракулов Бунёд Искандарович**Гистология, цитология ва эмбриология кафедраси ассистенти
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

ЦИТОКИНЛАР ВА НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИН АЛОҚАЛАР

For citation: Boykuziev Khaitboy Khudoyberdievich, Djurakulov Bunyod Iskandarovich. CYTOKINES AND NEUROIMMUNOENDOCRINE CONNECTIONS. Journal of hepato-gastroenterology research. 2023. vol. 4, issue 2. pp.16-19 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8001790>

АННОТАЦИЯ

Охирги йиллар илмий адабиётларида нерв ва эндокрин тизими, иммун тизими билан нейротрансмиттерлар, нейропептидлар ёрдамида, иммун тизими эса, нейроэндокрин тизим билан ўзининг цитокинлари, иммунотрансмиттерлари ва иммунопептидлари орқали ўзаро алоқа ўрнатиши ҳақида дунёқарашлари аниқ исботланган далиллар асосида баён қилинган.

Ушбу мақолада ана шу тизимлар ўртасидаги морфофункционал алоқаларни ўрганишга бағишланган илмий адабиётлар таҳлил қилиниб, унинг ўрганилмаган жиҳатлари аниқланган. Цитокинлар ва уларнинг нейроэндокрин тизим билан ўзаро муносабатлари, қўплаб илмий тажрибалар натижасида исботлаб берилган. Нерв, иммун ва эндокрин тизимлар ўртасидаги бундай алоқалар механизми, бунинг қўплаб касалликларининг патогенезини тушунишда, даволаш ва профилактик ишларда барча шифокорларга яқиндан ёрдам беради. Нейроиммуноэндокрин алоқалар организмнинг турли физиологик жараёнлардаги аҳамиятини ўрганиш бугунги кун тиббиётининг долзарб муаммоларидан бўлиб қолаверади.

Калит сўзлар: Цитокинлар, интерлейкинлар, нейроиммуноэндокрин алоқалар.

Бойкўзиев Хайитбой Худойбердиевич,К.м.н., доцент кафедраси гистологии, цитологии и эмбриологии
Самарқандский государственный медицинский университет, Самарқанд, Ўзбекистон**Джуракулов Бунёд Искандарович**Ассистент кафедраси гистологии, цитологии и эмбриологии
Самарқандский государственный медицинский университет, Самарқанд, Ўзбекистон

ЦИТОКИНЫ И НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИННЫЕ СВЯЗИ

АННОТАЦИЯ

В научной литературе последних лет мировоззрений о взаимодействии нервной, эндокринной и иммунной систем с нейромедиаторами, нейропептидами и иммунной системы с нейроэндокринной системой через ее цитокины, иммунотрансмиттеры и иммунопептиды были изложены на основе четко доказанных данных.

В данной статье анализируется научная литература, посвященная изучению морфофункциональных взаимосвязей между этими системами, выявляются ее неизученные аспекты. Цитокины и их взаимодействие с нейроэндокринной системой были доказаны многочисленными научными экспериментами. Механизм таких связей между нервной, иммунной и эндокринной системами помогает всем врачам в понимании патогенеза многих заболеваний этого типа, а также в лечебно-профилактических мероприятиях. Изучение важности нейроиммуноэндокринных связей в различных физиологических процессах организма остается одной из актуальных проблем современной медицины.

Ключевые слова: цитокины, интерлейкины, нейроиммуноэндокринные взаимосвязи.

Boykuziev Khaitboy Khudoyberdievich,PhD, Associate Professor of the Department of Histology, Cytology and Embryology
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.**Djurakulov Bunyod Iskandarovich**Assistant of the Department of Histology, Cytology and Embryology
Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan.

CYTOKINES AND NEUROIMMUNOENDOCRINE CONNECTIONS

ANNOTATION

In the scientific literature of recent years, worldviews about the interaction of the nervous and endocrine systems, the immune system with neurotransmitters, neuropeptides and the immune system with the neuroendocrine system through its cytokines, immunotransmitters and immunopeptides have been stated on the basis of clearly proven data.

This article analyzes the scientific literature devoted to the study of morphofunctional relationships between these systems, identifies its unexplored aspects. Cytokines and their interaction with the neuroendocrine system have been proven by numerous scientific experiments. The mechanism of such connections between the nervous, immune and endocrine systems helps all doctors in understanding the pathogenesis of many diseases of this type, in therapeutic and preventive work. The study of the importance of neuroimmunoenocrine connections in various physiological processes of the body remains one of the urgent problems of modern medicine.

Key words: cytokines, interleukins, neuroimmunoenocrine interrelation.

Охирги йилларда цитокинлар таъсирини ўрганиш илмий изланувчиларда катта қизиқиш уйғотмоқда. Чунки цитокинлар организмда кечадиган барча физиологик жараёнларида иштирок этади. Цитокинлар тизимлараро муносабатлар медиаторлари сифатида, уларни ишлаб чиқарувчи манбалардан узоқ жойлашган тизимлар фаолиятига ҳам ўз таъсир кучини кўрсата олади. Иммуноаъзоларда ишлаб чиқариладиган иммуномедиаторлар, нерв хужайралари сезги рецепторлари орқали иммуно тизимнинг нерв ва эндокрин аъзолар билан алоқасини таъминлайди (2, 3, 4, 12, 14).

Цитокинлар марказий нерв тизими (МНТ) ва периферик нерв тизими (ПНТ) орқали эндокрин тизимнинг фаолиятига таъсир қилади. Яллиғланиш ўчоғида синтез бўлувчи цитокинлар гематоэнцефалик тўсиқдан ўтиб, гипоталамо-гипофизар буйрак усти бези тизимига таъсир кўрсатади ва натижада буйрак усти бези тўстлоқ моддасидан глюкокортикоид гормон, кортизол синтезини кучайтиради. Кортизол эса яллиғланиш ўчоғида яллиғланишга қарши таъсир кўрсатади. Буйрак усти безида кортизол ажралиб чиқишини кучайтириш тўғрисидаги хабар вагус тизими орқали етиб боради ва яллиғланиш ўчоғида кортизолнинг миқдори цитокинлар ёрдамида бошқарилади (16, 20). Цитокинлар гипоталамо-гипофизар буйрак усти безининг ҳар учала қисмига таъсир ўтказиши мумкин. Жуда кучли ва ўткир жараёнларда цитокинлар гипоталамус орқали тез таъсир кўрсатиб, гипофиз ва буйрак усти бези орқали эса секин таъсир кўрсатади деб тахмин қилинади (15, 21). Бу жараёнлар цитокинларни узоқ вақт ишлаб чиқарилиши (турли инфекциялар ёки сурункали яллиғланиш пайтида) билан кечади. Интерлейкин-1, нейроэндокрин ва иммуно тизими ўртасидаги боғловчи медиатор бўлиб ҳисобланади. Интерлейкин-1 га сезгир рецепторлар марказий нерв тизимининг турли қисмларида жойлашганлиги, турли тажрибаларда исботланган. Интерлейкин-1нинг гомеостазга таъсири орқали оғрикислантирувчи хусусияти, ҳамда марказий нерв тизимида норадреналин алмашинувчи кучайтирадиган таъсирга эга эканлиги аниқланган (3, 17). Илмий адабиётларда интерлейкин-1нинг тана ҳарорати, хулқ-атвор бузилишлари, фағния, адипсия, оғриқни сезишнинг бузилиши каби ва бошқа патологик жараёнларда муҳим аҳамиятга эга эканлиги ҳақида кўплаб маълумотлар келтирилган. Периферик қисмларда ишлаб чиқарилган интерлейкин-1 марказий нерв тизимига таъсир қилиши аниқланган. Интерлейкин-1 парасимпатик нерв тизимининг сезувчи нерв охирига таъсир қилиш орқали ёки цитокинларнинг миёга тўғридан-тўғри таъсири орқали содир бўлиши мумкин деб тахмин қилинади. Субдиафрагмал ваготомия, интерлейкин-1 рецепторга боғлиқ норадреналин синтезини тўхтатади ва интерлейкин-1 рецепторига боғлиқ кортикостеронларни синтезини кучайтиради. Олинган маълумотлар интерлейкин-1 вагус орқали гипоталамо-гипофизар буйрак усти бези таъсир механизмини фаоллаштиради (10, 14). Интерлейкин-1 α ва β нинг эндокрин тизимга таъсирини ўрганиш натижасида аниқландики, интерлейкин-1 α ва β қон плазмасида кортикостерон ва АКТГ миқдорини оширади. Бу гормонлар эса, ўз ўрнида гипоталамуснинг паравентрикуляр ядроларида ишлаб чиқариладиган кортикотропин-релизинг факторининг миқдорини кўпайтиради. Миё тўқимасига интерлейкин-1 юборилганда лютеинловчи гормон миқдори ошади ва бу орқали овуляция жараёнини тезлаштиради. Интерлейкин-1нинг гипотогомик соҳага юборилиши, ганодотропин-релизинг гормонининг миқдорини ўзгартирмайди. Шундай қилиб интерлейкин-1 гипоталамо-гипофизар-релизинг фактор орқали гипоталамуснинг

паравентрикуляр ядроларида кортикотропин-релизинг факторининг синтезини кучайтиради. Интерлейкин-1 α иммунорегулятор патоген бўлиб, бошқа протеинлардан фарқли равишда, гематоэнцефалик тўсиқдан (ГЭТ) осонгина ўтиб, нерв ва иммуно тизими ўртасидаги ўза алоқаларга таъсир кўрсатади (1, 5, 6). Интерлейкин-1 β эса простогландин Е нинг миқдорини оширади. Простогландин Е нейронларда EP4 рецепторлари ёрдамида яллиғланишга қарши цитокинларга сезгирлигини оширади (7, 8, 22). Нейронларнинг EP4 рецепторлари ўз ўрнида глюкокортикоид гормонларининг фаоллигини оширади. Яна бир қизиқарли маълумотлардан бири, интерлейкин-1 интравентрикуляр юборилганда қонда интерлейкин-6 миқдорини оширади (1). Интерлейкин-2 Т-лимфоцитлар етилишини таъминловчи фактор бўлиши билан бирга, бир қанча бошқа иммунорегулятор ва иммуно тизимига боғлиқ бўлмаган хусусиятларга ҳам эга.

Интерлейкин-2 олигодендроглиоцитларнинг пролиферациясини таъминлаб, гормонал ва трансферлар ишлаб чиқарилишини бошқаради. У гипоталамуснинг нейронларига таъсир этиб, биологик фаол моддалар ишлаб чиқарилишини стимуллади (9, 10, 19). Бундан ташқари интерлейкин-2 организмда уйку, хотира ва нейроэндокрин жараёнларини ҳам бошқаради. Марказий ва периферик нерв тизимининг барча нейронлари мембранасида интерлейкин-2 гематоэнцефалик тўсиқ орқали ўтиб марказий нерв тизими ва периферик тўқималарнинг алоқаларини таъминлайди. Интерлейкин-2 ва унга сезгир рецепторлари нисбатининг бузилиши марказий нерв ва иммуно тизимида турли патологик жараёнларнинг пайдо бўлишига олиб келади. Цитокинлар бошқарувига бағишланган илмий излашларнинг натижасида аниқландики, интерлейкин-2 гипоталамуснинг нейросекретор хужайраларида окситоцин ва вазопрессин синтезини кучайтиради (11, 15, 17). Каламушларда интерлейкин-3 нинг гиперсекрецияси 5 ойлик даврида прогрессив таянч-ҳаракат касаликларнинг пайдо бўлишига олиб келиши тажриба йўли билан исботланган. Бу тажрибада микроглия ва астроглиоцитлар пролиферацияси фаоллашган, липидлар фагацитози, семиз хужайралар (тўқима базофили) ва макрофагларнинг миграцияси кузатилади. Миё тўқимасида лимфоцитлар инфильтрациясини кўриш мумкин. Бундан ташқари интерлейкин-6 нейроэндокрин антиоксидантларнинг камайиши ва марказий нерв тизимининг оксидантларга нисбатан стресс кўзғалишини кучайтиради. Бу цитокин (интерлейкин-6) олигодендроглиоцитларнинг дифференциаллашуви ва уларнинг яшовчанлигини оширади (25,28). Интерлейкин-10 гипофиз ва гипоталамуснинг нейронларида ва асосан лимфоцитларда ишлаб чиқарилади. Бу цитокин яллиғланишга қарши, рақ хужайраларини некрозга олиб келувчи, АКТГ миқдорини ва гипофиз, гипоталамусда картикотропин-релизинг-гормонининг ишлаб чиқарилишини кучайтириш хусусиятига эга (9,16). Интерферонлар оиласига мансуб цитокинлар нейроиммуно регулятор хусусияти билан кўпчилик илмий изланувчиларнинг эътиборини жалб қилмоқда. Интерферон β - 1 α иммуномодуляторлар ва антипролифератив хусусиятлари билан маълум (5, 14). Эндокрин биостимуляторлар ичида нейронлар дифференциаллашуви ва ўсишида нейронларни ўстирувчи фактор муҳим аҳамиятга эга ва нейроиммуноэндокрин тизим фаолиятини кучайтиради. Нейронларни ўстирувчи факторнинг яна бир муҳим хусусияти шундан иборатки, улар аутоиммун жараёнларни тезлаштириш билан бирга, тўқима базофилларининг ҳам сонини кўпайтириши таъминлайди. Нейронларни ўстирувчи фактор (НЎФ)

тоўқималарни яллиғланиш жараёнидан гиперталгезиянинг кучайишига олиб келади. Бошқача қилиб айтганда нейронларни ўстирувчи фактор нейроиммуноэндокрин тизим фаолиятини стимуловчи фактор бўлиб, организмнинг гомеостазини ва патологик жараёнларни бошқаришда муҳим аҳамият касб этади (5, 14).

Нейроиммуноэндокрин бошқарув тизими цитокинлар жумласига тромбоцитларни ва эритроцитларни фаоллаштирувчи фактор ҳам қиради. Тромбоцитларни фаоллаштирувчи фактор бир қатор биологик вазифалар спекторига эга бўлиб, ўзининг махсус сезувчи рецепторлари бор. Марказий нерв тизимида эса бундай рецепторлар астроцитларда бор.

Бундай рецепторларга эга тузилмалар, мия жароҳатланганда иммун хусусиятларини кучайтириши аниқланди (9, 24). Бошқа бир цитокин, эритропоэтин-гематопоезис тизим фаолиятини эритроцитларнинг пролиферацияси ва дифференциялашувини таъминлайди. Аммо ушбу цитокин (эритропоэтин) нинг ишлаб чиқариш манбаси ва уларнинг марказий нерв тизимидаги рецепторлари етарли даражада ўрганилмаган. Улар фақат астроцитлар, макроглия хужайраларида ишлаб чиқарилади деган тахминлар бор ҳолос. Олигодендроглиозитларда эса, бу цитокинларга сезгир рецепторлар йўқ. Яллиғланишга қарши цитокинлар (интерлейкин-1 β ва интерлейкин-6) лар эритропоэтин секрециясини тормозлайди. Яна шуни айтиш мумкинки, яллиғланишга қарши цитокинлар марказий нерв тизимининг турли хужайралари ўртасидаги алоқаларини таъминлайди (3, 19). Лейкоцитларни фаоллаштирувчи фактор (CD-100) нерв тизимининг фаолиятини бошқаришда муҳим рол ўйнашини тажрибаларда илмий жиҳатдан асослаб берилган. Бу фактор нерв тизимини бошқарувчи семофоринлар қаторига қиради. семофоринлар эса нерв тизимининг онтогенезини бошқаради (18, 16). Бу борада янгидан-янги илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Иммун тизимида ишлаб чиқариладиган цитокинлар гематоэнцефалик тўсиқ орқали ўтиб, марказий нерв тизимида цитокинлар синтезини таъминлаш баъзи илмий адабиётларда баён этилган. Бундан ташқари нейронларнинг цитокинлар ишлаб чиқариш фаоллиги тўғридан-тўғри простагландинлар таъсирида ҳам кучайиши мумкин (6, 23). Марказий нерв тизимида ишлаб чиқариладиган иммун медиаторларини ўрганиш шуни кўрсатадики, цитокинлар марказий нерв тизими глиоцитлари фаолиятини бошқарувчи жуда кучли модуляторлар бўлиб ҳисобланади. Цитокинлар марказий нерв тизимининг иммуоцитлари, глиал хужайралари, нейронлар, қон томирлар эндотелийсида ишлаб чиқарилади ва кучли нейрогенератор ёки нейротрофтор вазифасини бажаради. Нейронларнинг регенерацияси нейротроф цитокинларга боғлиқ бўлиб, улар нейротрансмиттерлар ва нейропептидларнинг фаоллигини оширади (26, 27). Цитокин ва

хемокинлар нерв тизимининг патологик жараёнларида муҳим аҳамиятга эга. Уларнинг нерв тизимининг дегенератив жараёнларида иштирок этиши аниқланган. Интерлейкин-1 ва интерлейкин-2 лар рақ хужайраларини ўлдирувчи (некроз) фактор бўлиб, тимозин эса нерв тизимининг фаолиятини бошқаришда иштирок этиши бир қанча тадқиқотлар натижасида исботлаб берилган. Марказий нерв тизимида ишлаб чиқариладиган цитокинлар, масалан: интерлейкин-6 про ва антинфломматор хусусиятларига эга бўлиб иммуносупрессив вазифани бажаради (1, 11). Мия тўқимасининг микроглия ва астроглия хужайралари иммун тизимининг муҳим цитокинларидан бири интерлейкин-1 ни ишлаб чиқаради. Интерлейкин-1 барча пролиферация жараёнлари, нервларнинг ўсиш факторининг синтезида иштирок этади. Астроглиоцитлар ишлаб чиқарадиган интерлейкин-2 кўп миқдорда гипоталамусда учрайди ва у гипоталамуснинг супраоптик ва паравентрикуляр ядроларининг электр зарядлари фаоллигини сусайтиради. Бундан ташқари интерлейкин-2 кортиколиберинлар ишлаб чиқарилишини камайтиради, хулқ-атвор хиссийлар ва уйқу жараёнларида таъсир кўрсатади. Марказий нерв тизимида ўсмаларни некрозга учратадиган фактор интерлейкин-6 миянинг турли патологик жараёнларида муҳим рол ўйнайди (4, 18.). Бу фактор гипофиз билан гипоталамус ўртасидаги алоқаларни, оғриқни қолдирувчи ва гипоталамо-гипофизар адренкортикал тизимини бошқаришда иштирок этади. Интерперинукляр ядроларда ва миянинг 2-чи ва 3- қоринчалари эпэндимасида ишлаб чиқариладиган интерлейкин-18 стресс реакцияларида иштирок этади. Бу цитокинларнинг миқдори эмоционал стресс ҳолатларида ортиб кетиши ва хотира ҳосил бўлишида иштирок этиши илмий изланишлар орқали аниқланган (5, 14).

Астроглиоцитлар интерферон –α ва интерферон –β ишлаб чиқариши ҳам исботланган. Интерферон –α мия сенсоматор қисмида, гипокампада, гипоталамусда, таламусда, хулқ-атвор, ўқиш-ўрганиш жараёнларида иштирок этади. Бу цитокинларнинг таъсири опиоид рецепторлар орқали амалга ошади (14, 17).

Хулоса қилиб айтганда цитокинларнинг нерв тизими аъзолари билан ўзаро алоқаларини сифатий ва миқдорий таҳлил қилиш натижасида шундай хулосага келиш мумкинки, микроглия хужайралари атроф тўқималарига иммуносупрессив таъсири, яллиғланишга таъсирига нисбатан кучлироқ намоён бўлади. Цитокинларнинг иммун реакцияларда иштирок этиши марказий нерв тизимининг кўплаб касалликларининг патогенезини тушунишда ва даволаш профилактика ишларида яқиндан ёрдам беради. Цитокинлар ва уларнинг нерв, иммун ва эндокрин тизимлари фаолиятидаги аҳамиятининг ўрганилмаган жиҳатлари кўп бўлиб, илмий изланувчиларнинг эътиборини жалб қилиб, тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бўлиб қолмоқда.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Абрамов В.В. Взаимодействие иммунной и нервной систем. Новосибирск: Наука; 1988. ст. 140.
2. Бойкузиев Х.Х., Джуракулов Б.И. Тимус ва организмнинг иммун тизими. Доктор ахборотномаси. 2023, №1 (109) ст. 110-123.
3. Бойкузиев Х.Х., Курбонов Х.Р. Шиллик қаватлар иммун тизими ҳақида умумий мулоҳазалар. Биомедицина ва амалиёт журнали. 2022, 7 жилд, 6 сон. 90-94 б.
4. Бойкузиев Х.Х., Эшқобилова С.Т. Иммун реакцияларда нейромедиатор ва гормонларнинг аҳамияти. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. 2023, №1 (Том 4) С. 12-15.
5. Бойкузиев Ф.Х., Орипов Ф.С., Бойкузиев Х.Х., Хамраев А.Х. Озуқа тури, сифати ва ҳаёт тарзи турли хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар ошқозони туби нерв ва эндокрин тизимининг ўзаро муносабатлари. Биология ва тиббиёт муаммолари, 2020.-№5 (122), 188-191 б.
6. Бойкузиев Х.Х., Джуракулов Б.И. Организм иммун тизимининг шаклланишида ингичка ичак ва чувалчангсимон ўсимтанинг морфофункционал аҳамияти. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. 2022, №4 (Том 3) С.11-13.
7. Бойкузиев Х.Х., Джуракулов Б.И., Курбонов Х.Р. Чувалчангсимон ўсимта ва ингичка ичак иммун-ҳимоя тизимининг морфологик асослари. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. 2022, №1 (том 3) С. 14-19.
8. Бойкузиев Х.Х., Шодиярова Д.С. Сут бези ва организмнинг иммун тизими. Проблемы биологии и медицины, 2022 №6 (140) С. 347-348.
9. Джуракулов Б.И., Исмаилова Н.А., Бойкузиев Х.Х., Курбонов Х.Р. Ингичка ичак ва чувалчангсимон ўсимта нейроиммуноэндокрин тизимлари ўртасида ўзаро алоқалар шарҳи. Тиббиётда янги кун. №5(37) 2021 46-47 б.
10. Исмаилова Н.А., Бойкузиев Х.Х. Структурные особенности лимфоидных фолликул аппендикулярного отростка у кроликов. Достижения науки и образования. № 2 (82), 2022, С. 92-95.

11. Исмоилова Н. А., Бойқўзиев Ҳ. Ҳ. Организмининг нейроэндокрин бошқарилувида иммун тизимининг аҳамияти. Биомедицина ва амалиёт журналі. 2023, 7 жилд, №2, 24-29 б.
12. Караулов А.В., Калюжин О.В. Цитокины: биологическое действие и клиническое применение. В кн.: Караулов А.В., ред. Успехи клинической иммунологии и аллергологии. Т. 1. М.: РАЕН: 2000: 193—205.
13. Крыжановский Г.Н., Магаева С.В. Патология физиологии нейроиммунных взаимодействий. Патогенез. 2010; 1: 4—9.
14. Магаева С.В., Морозов С.Г. Нейроиммунофизиология. М.: Изд-во ГУНИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАН; 2005.
15. Орипов Ф.С., Бойқўзиев Ҳ.Ҳ., Кучкарова Ш.А. Нафас олиш аъзолари шиллиқ қавати иммун тизимининг морфофункционал асослари. Доктор ахборатномаси. 2022, №3.1 (107) 100-102 б.
16. Орипов Ф.С., Бойқўзиев Ҳ. Ҳ., Исраилова С.Б. Иммуноглобулин а организм иммун тизимининг ҳосил бўлишида асосий медиатор. Проблемам биологии и медицины. 2022, №5 (139) С. 344-345.
17. Гарифулина Л. М., Ашурова М. Д., Гойибова Н. С. Совершенствование терапии метаболического синдрома у подростков при помощи применения α -липоевой кислоты //Наука, техника и образование. – 2018. – №. 10 (51). – С. 69-72.
18. Гарифулина Л. М., Кудратова Г. Н., Гойибова Н. С. Степень метаболических нарушений у детей и подростков с ожирением и артериальной гипертензией //Актуальные вопросы современной науки. – 2016. – Т. 4. – С. 19-23.
19. Гарифулина Л. М., Гойибова Н. С. СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ //ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
20. Гойибова н. С., гарифулина л. М. Функции почек у детей с ожирением //вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110). – с. 51-57.
21. Гойибова Н. С. Гарифулина Лиля Маратовна //JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH. – С. 50.
22. Гарифулина Л. М., ашурова м. Ж., гойибова н. С. Оценка компонентов метаболического синдрома у детей с ожирением //здоровье семьи-будущее россии.
23. Самотруева М.А., Теплый Д.Л., Тюренков И.Н. Пути реализации нейроиммуноэндокринных взаимодействий. Естественные науки. 2009; 4: 112—30.
24. Тюренков И.Н., Самотруева М.А., Сережникова Т.К. ГАМКергическая система и препараты ГАМК в регуляции иммуногенеза. Экспериментальная и клиническая фармакология. 2011; 11: С. 36-42.
25. Хаитов Р.М. Физиология иммунной системы. М.: ВИНТИ РАН; 2001.



ISSN 2181-1008

Doi Journal 10.26739/2181-1008

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 4, НОМЕР 2

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 4, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000