



**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

**4 (66) 2024**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
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)

**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)

**4 (66)**

**2024**

*апрель*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

УДК 612.4.

**ЛАБОРАТОРИЯ КАЛАМУШЛАРИНИНГ ОНТОГЕНЕЗИДА ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАР НЕЙРОСЕКРЕТОР ТИЗИМИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ**

*Джуманиязов Шавкат Атаназарович Email: jradi63@mail.ru*

Самарқанд давлат тиббиёт университети Ўзбекистон, Самарқанд, ст. Амир Темур, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

✓ *Резюме*

*Мақолада лаборатория каламушларининг гипоталамо-гипофизар-нейросекретор системаси (ГГНС) онтогенез кесимида ўрганилди. Тадқиқот гипоталамуснинг олдинги бўлимининг катта хужайрали ядролари СОЯ ва ПВЯ (супраоптик ва паравентрикуляр ядролар), медиан эминенция ва гипофизнинг орқа бўлаги кесимида амалга оширилди. Тузилгандан кейинги каламуш авлодида дастлабки икки ҳафта ичида нейросекретор хужайралар ва умуман гипоталамо-гипофизар тизимининг шаклланиши кўрсатилган; ҳаётнинг учинчи ҳафтасида каламушларда гипоталамо-гипофизар-нейросекретор тизимининг морфологик кўриниши катта ҳайвонларникига яқинлашади. Постнатал ривожланишнинг 21-кунидан бошлаб, гипоталамуснинг йирик хужайралик ядроларида секреция циклининг турли фазаларидаги хужайралари фарқлана бошлайди. 30 кунлик каламушларда нейросекретор тизимининг кўриниши катта ҳайвонларники билан деярли бир хил бўлади.*

*Калит сўзлар: Гипоталамо-гипофизар нейросекретор тизим, паравентрикуляр ядро, супраоптик ядро, нейрогипофиз, онтогенез.*

**ФОРМИРОВАНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ НЕЙРОСЕКРЕТОРНОЙ СИСТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС В ОНТОГЕНЕЗЕ**

*Джуманиязов Шавкат Атаназарович*

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г. Самарканд, ул. Амира Темура, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

✓ *Резюме*

*В статье представлены результаты изучения формирования гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы белых беспородных крыс в раннем постнатальном онтогенезе. Изучались крупноклеточные ядра гипоталамуса СОЯ и ПВЯ (супраоптическое и паравентрикулярное ядра), срединное возвышение и задняя главная доля гипофиза. Показано что, в первые две недели жизни у крысят происходит в основном дифференцировка нейроцитов СОЯ и ПВЯ, а также гипоталамо-гипофизарной системы в целом. К третьей неделе жизни структура гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы (ГГНС) у крыс приближается к той, которая характерна для взрослых животных. Начиная с 21-го дня жизни в крупноклеточных ядрах гипоталамуса можно различить НСК в различных фазах секреторного цикла. К 30-му жизни крысят нейросекреторная система становится схожей ГГНС взрослых животных.*

*Ключевые слова: Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система, паравентрикулярное ядро, супраоптическое ядро, нейрогипофиз, онтогенез.*

**FORMATION OF THE HYPOTHALAMIC-PITUITARY NEUROSECRETORY SYSTEM IN THE ONTOGENESIS OF LABORATORY RATS**

*Djumaniyazov Shavkat Atanazarovich*

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz)

### ✓ Resume

*The article investigates the hypothalamic-pituitary-neurosecretory system (HPNS) of laboratory rats in ontogeny. The study was carried out at the level of large-cell nuclei of the anterior hypothalamus (supraoptic and paraventricular nuclei), median eminence and posterior pituitary gland. It has been shown that during the first two weeks after the birth of rat pups, the differentiation of neurosecretory cells and the hypothalamic-pituitary system as a whole takes place; in the third week of life, the morphological picture of HPNS in rats approaches that characteristic of adult animals. Starting from the 21st day of postnatal development, cells in the large cell nuclei of the hypothalamus can already be seen in various phases of the secretory cycle. By the age of 30 in rat pups, the neurosecretory system becomes almost identical to that in adult animals.*

**Key words:** *Hypothalamo-pituitary neurosecretory system, paraventricular nucleus, supraoptic nucleus, neurohypophysis, ontogenesis.*

### Долзарблиги

Турли хил атроф-муҳит шароитларига мослашиш ва стрессор омилларга жавобан ҳимоя - мослашув реакцияларининг ривожланиши организмларнинг яшашини таъминлайдиган энг муҳим жараёнлардир. Кўплаб тадқиқотларда гипоталамус стресс таъсирида нейроэндокрин ўзгаришлар кетма-кетлигини таъминловчи асосий тузилмалардан бири эканлиги таъкидланади [1, 14, 15]. Стресс таъсирига энг фаол ва шу билан бирга энг заиф гипоталамик тузилмалар паравентрикуляр (ПВЯ) ва супраоптик (СОЯ) ядролар ҳисобланади [3, 5, 6, 8]. Гипоталамо-гипофизар тизими ва периферик эндокрин безларнинг вояга етган ҳайвонлар организмга турли таъсир кўрсатганда ҳолати ҳақида адабиётларда кўплаб маълумотлар учрайди [2, 12, 13]. Шу билан бирга таъкидлаш лозимки, онтогенетик аспектда нейроэндокрин системанинг морфофункционал ҳолати етарли даражада ўрганилмаган [4,7,9].

**Тадқиқотнинг мақсади:** Каламушлар даслабки постнатал онтогенезида гипоталамо-гипофизар нейросекретор системанинг (ГГНС) ривожланиши ва етилишини ўрганиш.

### Материал ва усуллар

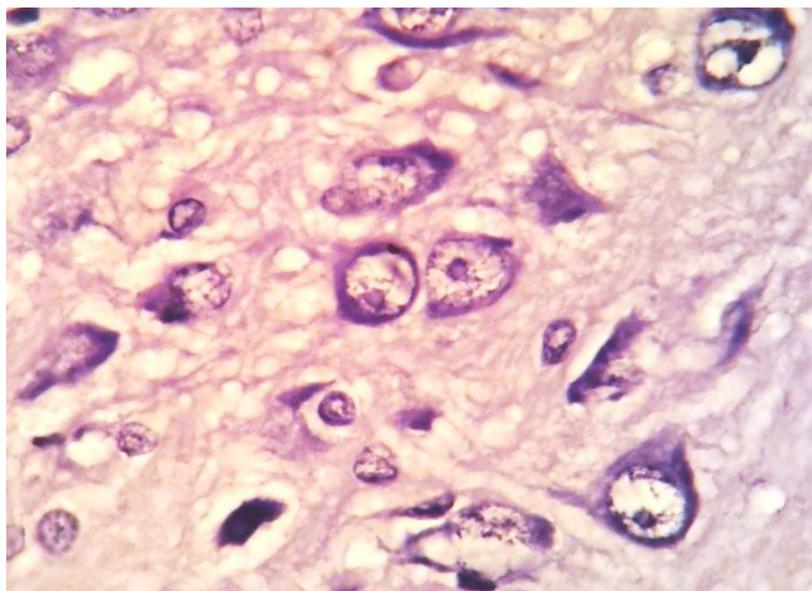
Ушбу тадқиқот зотсиз оқ каламушлар ва уларнинг постнатал наслида ўтказилди. Бош мия материаллини олиш туғилгандан кейинги 1, 7, 14, 21, 30 кунларда амалга оширилган. Парафин кесмаларлар қуйидаги усуллардан бири билан бўялди: 1) Ниссль бўйича крезилвиолет; 2) Гомори-Габе бўйича паральдегид-фуксин (ПАФ); 3) Гомори бўйича хром-квасцли гематоксилин билан.

ГГНСни ўрганиш гипоталамус ядролари (СОЯ ва ПВЯ), медиан устунлик ва гипофиз безининг орқа қисмлари даражасида амалга оширилди. СОЯ ва ПВЯ нейросекретор хужайралари (НСХ) морфофункционал ҳолатининг ўзгариши нейросекретор хужайраларнинг алоҳида типлари фоизини ҳисоблаш орқали аниқланди. Шу билан бирга, гипоталамо-гипофизар трактида ва нейрогипофизнинг орқа қисмида нейросекретор модда тарқалиши ҳисобга олинган.

Нейросекретор ядроларнинг морфологик ҳолатини тавсифлашда хужайралардаги таркибий ўзгаришларига, қон томирлар ва глиа ҳолатига ҳам эътибор берилган.

### Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, гипоталамуснинг катта хужайрали ядролари янги туғилган каламушларда яхши ажралиб турадиган шакланмаларга ажралган. Аммо ГГНС таҳлили шуни кўрсатадики, бу тизим катта ҳайвонларга хос бўлган етуқлик даражасидан узокдир. Бу нафақат нейронларнинг ядролари ва ядрочалаларининг кичик ўлчамлари, балки аниқ белгиланган цитоплазманинг йўқлиги билан ҳам намоён бўлади (**расм1**).



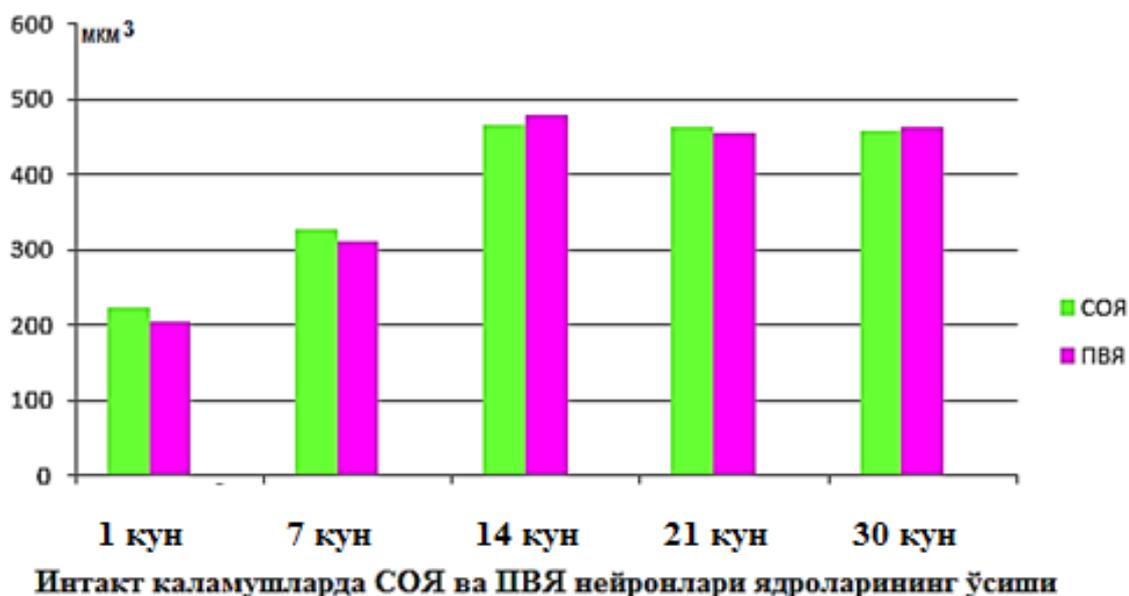
*Расм 1. 7-кунлик каламуш боласининг паравентрикуляр ядроси. Бўёқ – хром. гематоксилин. Катталаштириш – х 400. Изоҳ матнда.*

Ядроларда нейронларнинг жойлашишида зичлиги пастлиги, митотик бўлинадиган нейронларнинг мавжудлиги ва нейросекретор хужайралари цитоплазмасида Ниссл моддасининг камлиги ҳам ГГНСнинг етилиш жараёни тўлиқ эмаслигини кўрсатади (**расм 2**).



*Расм 2. 7-кунлик каламуш боласининг супраоптик ядроси. Бўёқ – крезил виолет Ниссл бўйича. Катталаштириш – х 400. Изоҳ матнда.*

Нейросекретор модданинг якка кичик гранулалари фақат СОЯнинг айрим хужайраларида ва гипофиз безининг орқа бўлагиди аниқланади, ПВЯда эса йўқ. Каламушчаларнинг постнатал онтогенези давомида нейронларнинг ядролари, ядрочалари ва цитоплазма ҳажмининг ошиши кузатилади. СОЯ ва ПВЯ нейронларининг ядролари ҳажми икки ҳафталик каламушчаларда энг юкори чўккисига етади, бу уларнинг кўзи очилиши вақтига тўғри келади (**1 диаграмма**).



### Хулоса

Шундай қилиб, каламушчалар туғилгандан кейинги дастлабки икки ҳафта ичида нейросекретор хужайралар ва умуман гипоталамо-гипофизар тизимининг дифференциацияси содир бўлади, ҳаётнинг учинчи ҳафтасида каламушларда ГНСнинг морфологик кўриниши катта ҳайвонларига хос бўлган манзарасига яқинлаша бошлайди. Постнатал ривожланишнинг 21-кунидан бошлаб гипоталамуснинг катта хужайрали ядроларида секретор циклининг турли босқичларидаги нейронларни кузатиш мумкин. Каламуш ҳаётининг 30-кунига келиб нейросекретор тизим катта ҳайвонлари билан деярли бир хил кўринишда бўлади [10,11].

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Бабичев В. Н. Организация и функционирование нейроэндокринной системы. // Проблемы эндокринологии. 2013;59(1):62-69.
2. Белокоскова С.Г., Цикунов С.Г. Вазопрессин в механизмах реализации реакций на стресс и модуляции эмоций // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2018;16(3):5-12.
3. Джуманиязов Ш.А., Карабаев А.Г., Ким Д.В. "Изучение развития и становления нейросекреторной функции гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы у плодов и потомства животных, отравленных хлорпирифосом в течение беременности. // Журнал Вестник врача. 2022; 3(106):46-51.
4. Джуманиязов Ш.А. Карабаев А.Г. Становление функций гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы в онтогенезе лабораторных крыс. // Проблемы биологии и медицины. 2022; 139(№5):266-270.
5. Djumaniyazov Sh.A., Karabaev A. G. Hypothalamic-Pituitary Neurosecretory System in Fetuses and Offspring of Animals Poisoned with Chlorpyrifos During Pregnancy // Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 274-280.
6. Джуманиязов Ш. А. Задержка постнатального роста и развития потомства крыс, вызванные химическим стрессом у матери // Scientific approach to the modern education system. – 2023. – Т. 1. – №. 3.
7. Джуманиязов Ш. А. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система у потомства животных, отравленных хлорпирифосом в течение беременности // Scientific approach to the modern education system. – 2023. – т. 1. – №. 3.
8. Джуманиязов Ш. А. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система у потомства животных, при интоксикации хлорпирифосом в период беременности. // Сборник материалов 77-й Международной научно-практической конференции «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации». – 2023, стр. 91

9. Джуманиязов Ш. А. Задержка роста и развития потомства крыс, вызванные химическим стрессом у матери. // Сборник материалов 77-й Международной научно-практической конференции «Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации». – 2023, стр. 91-92.
10. Джуманиязов Ш. А., Нуримов П. Б. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система у потомства крыс, при воздействии фосфорорганических пестицидов. // Ethiopian Intern. Multidisciplinary Research Conf. Vol. 2, №. 1, (2023) pp. 3-6
11. Джуманиязов Ш. А., Карабаев А.Г. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система у потомства крыс, при воздействии ФОС хлорпирифос на организм матери. // Материалы XXXIV Всероссийской научно-практич. конференции с международным участием. Казань. 2023. С. 38-41
12. Коржевский Д.Э. Иммуногистохимическое исследование головного мозга / Д. Э. Коржевский, Е. Г. [и др.] ; подред. Д. Э. Коржевского. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016 —143 с.
13. Кубасов Р. В. Гормональные изменения в ответ на экстремальные факторы внешней среды // Вестник РАМН. 2014;9-10:102-107.
14. Постнова М.В., Новочадов В.В., Потанин М.Б. Морфофункциональные особенности ядер переднего гипоталамуса в обеспечении стресс-реактивности организма // Фундаментальные исследования. 2013;10(2):366-370;
15. Karabaev A.G. (2020). Relationship between the reactivity of the autonomic nervous system and the morphofunctional activity of basophilic cells of the adenohypophysis in the post-resuscitation period. // Science and World International scientific journal, 2020;3(79):55-62.

**Қабул қилинган сана 20.03.2024**