

# ARES

ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES

UIF: 6.1

SJIF: 5.7

SIS: 1.2

Cite Factor: 0.89

ASI-Factor: 1,3

2023/01

VOLUME 4

SPECIAL ISSUE 1



*We increase scientific  
potential together!*

**ARES.UZ**

Exact Sciences  
Natural Sciences  
Technical Sciences  
Pedagogical Sciences  
Medical Sciences  
Social and Humanitarian Sciences





ISSN 2181-1385

VOLUME 4, SPECIAL ISSUE 1

JANUARY, 2023



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

EDITOR-IN-CHIEF

**G. Mukhamedov**

*Professor, Doctor of Chemical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

EDITORIAL BOARD

**U. Khodjamkulov**

*Associate Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**S. Botirova**

*Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**B. Eshchanov**

*Associate Professor, Doctor of Physical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**S. Madayeva**

*Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan*

**R. Bekmirzayev**

*Professor, Doctor of Physical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**G. Nurshiyeva**

*Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Kazakhstan*

**I. Tursunov**

*Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**G. Gaffarova**

*Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**Y. Safronova**

*Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia*

**G. Ruzmatova**

*Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan*

**N. Shermuhamedova**

*Professor, Doctor of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan*

**B. Khusanov**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**K. Tulantayeva**

*Associate Professor, Candidate of Historical Sciences, National University of Kazakhstan*

**O. Naumenko**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Science and Technology MISIS*

**M. Rakhimshikova**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University*

**Kh. Paluanova**

*Associate Professor, Doctor of Sciences in Philology, Uzbekistan State World Languages University*

**M. Gulyamova**

*Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State World Languages University*

**N. Makhmudova**

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University*

**M. Sultonov**

*Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**N. Zolotyx**

*Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia*

**J. Kholmuminov**

*Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State University of Oriental Studies*

**A. Kholmakhmatov**

*PhD in Political Sciences, Ministry of Higher and Secondary Specialized Education*

**O. Hayitov**

*Professor, Doctor of Psychological Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan*

**D. Karshiyev**

*Associate Professor, Candidate of Physical Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute*

**T. Shevchenko**

*Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd State Agricultural University, Russia*

**R. Ikramov**

*Associate Professor, Candidate of Juridical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**C. Nasritdinov**

*Associate Professor, Chirchik Higher School of Tank Command-Engineering*

**Z. Yakhshiyeva**

*Associate Professor, Doctor of Chemical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**B. Yuldashev**

*Associate Professor, Tashkent Paediatric Medical Institute*

**Y. Islamov**

*Associate Professor, Candidate of Biological Sciences, Tashkent Paediatric Medical Institute*

**S. Allayarova**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, National University of Uzbekistan*

**M. Djumabekov**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, South Kazakhstan State University*

**K. Toshov**

*Senior Teacher, PhD, National University of Uzbekistan*

**T. Khojiyev**

*Associate Professor, PhD, National University of Uzbekistan*

**A. Shofkorov**

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**I. Ergashev**

*Professor, Doctor of Political Sciences, National University of Uzbekistan*

**J. Davletov**

*Senior Teacher, PhD in Philosophical Sciences, Urgench State University*

**A. Makhmudov**

*Doctor of Philosophy in Economical Sciences, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Uzbekistan*

**A. Yuldashev**

*PhD in Philological Sciences, Uzbekistan State World Languages University*

**S. Pirmatov**

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Tashkent State Technical University*

**ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES**  
**SCIENTIFIC JOURNAL**  
**VOLUME 4, SPECIAL ISSUE 1, JANUARY, 2023**

**D. Otajonova**

*Senior Teacher, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**F. Rajabov**

*Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**J. Namozov**

*Associate Professor, PhD in Geographical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**N. Umarova**

*Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Tashkent State Pedagogical University*

**S. Toshtemirova**

*PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**U. Shermatova**

*PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**S. Akhunova**

*Associate Professor, PhD in Economical Sciences, Fergana Polytechnic Institute*

**N. Juraeva**

*Senior Teacher, PD in Economical Sciences, Fergana Polytechnic Institute*

**S. Iskhakova**

*Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences, National University of Uzbekistan*

**U. Rustamov**

*Acting Associate Professor, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**I. Mambetov**

*PhD in Philological Sciences, Karakalpak State University*

**Z. Sanakulov**

*Senior Teacher, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**D. Sharipov**

*Senior Scientific Researcher, PhD in Technics, Tashkent University of Information Technologies*

**O. Jabborova**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**G. Tojiyeva**

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi State University*

**A. Yekabsons**

*Acting Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**E. Makhkamov**

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Chirchik State Pedagogical University*

**A. Seytov**

*Associate Professor, PhD in Physics and Mathematics, Chirchik State Pedagogical University*

**A. Tursunov**

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Navoi State Mining Institute*

**N. Bobomuradov**

*PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of Physical Education and Sport*

**U. Kasimov**

*Professor, Doctor of Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**Sh. Otajonov**

*Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, National University of Uzbekistan*

**L. Sobirova**

*PhD in Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of Physical Education and Sport*

**Sh. Kurbanov**

*Associate Professor, PhD in Technical Sciences, Karshi Engineering-Economic Institute*

**B. Salimov**

*Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State Transport University*

**R. Khudayberganov**

*Associate Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Tashkent State Transport University*

**M. Vafoeva**

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Samarkand State University*

**K. Inakov**

*Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, National University of Uzbekistan*

**G. Rashidova**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Jizzakh branch of National University of Uzbekistan*

**K. Mamadaliev**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**Sh. Muradkasimova**

*Senior teacher, Doctor of Pedagogical Sciences, Uzbekistan State University of World Languages*

**T. Kuyliyev**

*Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences, Tashkent State Agrarian University*

**N. Soatova**

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**S. Eshonkulova**

*Associate Professor, Candidate of Philological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**G. Imomova**

*Associate Professor, Doctor of Philological Sciences, Karshi State University*

**N. Beketov**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**P. Turapova**

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Jizzakh State Pedagogical University*

**D. Niyazova**

*Associate Professor, PhD in Philological Sciences, Karshi State University*

**B. Ramazonov**

*Associate Professor, PhD in Biological Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**N. Berdaliyev**

*Associate Professor, PhD in Political Sciences, Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering*

**N. Sultonova**

*Associate Professor, PhD in Philosophical Sciences, Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering*

**N. Yuldosheva**

*Associate Professor, PhD in Philology, Karshi State University*

**A. Narmanov**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University*

**F. Holikulova**

*Acting Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences, Navoi State Pedagogical Institute*

**Editorial Secretary: T. Madalimov**

## МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОТОМСТВА ТИМУСА И СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭТАНОЛА

Тождидин Сулаймонович Файзуллаев  
Ташкентская медицинская академия

### АННОТАЦИЯ

Особенностью современной морфологии является изучение строения и функций органов и систем организма человека и животных во взаимосвязи с окружающей средой. В последние годы проблемы посвященной возрастной морфологии человека и экспериментальных животных, в частности органов иммунной системы, в норме и при воздействии различных неблагоприятных факторов, постоянно привлекают внимание исследователей. В статье приведена методология изучение морфологическое изменения потомства тимуса и селезенки при воздействии этанола.

**Ключевые слова:** Морфология тимуса, морфология селезенки, влияние этанола, онтогенез

### ABSTRACT

A feature of modern morphology is the study of the structure and functions of organs and systems of the human and animal body in relation to the environment. In recent years, the problems of age-related morphology of humans and experimental animals, in particular, the organs of the immune system, in normal conditions and under the influence of various adverse factors, have constantly attracted the attention of researchers. The article presents a methodology for studying the morphological changes in the offspring of the thymus and spleen when exposed to ethanol.

**Keywords:** Thymus morphology, spleen morphology, ethanol influence, ontogeny

### ВВЕДЕНИЕ

Актуальным в морфологии является изучение структурной организации центральных и периферических органов. Важным представляется знание механизмов действия факторов, интегрирующих тимус и селезенку в единый ансамбль. В настоящее время достигнуты существенные успехи в исследовании отдельных органов иммунной системы [1,3,4]. Между тем, не ясна взаимосвязь

структурных и клеточных процессов в тимусе и селезенке, их временная соподчиненность в норме, при ответе на внешние воздействия и при патологии [2,4,5,6]. Среди причин, приводящих к иммунодефицитам, главенствующими являются неблагоприятные экзогенные влияния различной этиологии в пренатальном периоде онтогенеза, а также наличие патологии материнского организма. При этом у детей, рождённых от женщин, употребляющих алкоголь, в 25%-45% случаев может проявляться симптомокомплекс известный как «фетальный алкогольный синдром» или другие, так называемые «нарушения фетального алкогольного спектра». На протяжении достаточно длительного периода времени проводятся исследования, раскрывающие патогенетические механизмы и клинические проявления фетального алкогольного синдрома [1,3,4,5,6]. Употребление женщинами этанолсодержащих напитков, особенно в период беременности, является тем фактором, который самым неблагоприятным образом интегрирует причины, которые могут приводить к иммунодефицитным состояниям у новорождённых детей. Исследования показывают, что иммунодефицит можно отнести к постоянным проявлениям фетального алкогольного синдрома, часто возникающего у детей вследствие пренатального воздействия этанола [2,4,5]. Таким образом, представляется актуальным провести экспериментальное исследование для определения особенностей строения тимуса и селезенки в раннем постнатальном периоде онтогенеза при воздействии этанола и на фоне иммунокоррекции тималином.

**Цель исследования** - изучить морфологическое строения тимуса и селезенки в раннем постнатальном онтогенезе, и патоморфологические изменения в условиях воздействия этанола в пренатальном и раннем постнатальном периодах онтогенеза.

**Задачи исследования.** 1. Определить морфологические и морфометрические особенности тимуса и селезенки в раннем постнатальном периоде онтогенеза у интактных крыс.

2. Выявить изменения морфометрических показателей и морфологических изменений тимуса и селезенки крыс, развивавшихся в условиях пренатального и раннего постнатального воздействия этанола.

3. Изучить влияние тималина на морфометрические показатели и морфологическое строения тимуса крыс, развивавшихся в условиях пренатального и постнатального воздействия этанола.

4. Определить на основе полученных данных корреляционные связи между морфометрическими показателями и морфологическими изменениями в тимусе

крыс, развивавшихся в условиях пренатального и постнатального периоде.

**Научная новизна исследования.** Будут установлены, морфологические строение тимуса и селезенки в раннем постнатальном онтогенезе. Будут изучены морфометрические показатели тимуса в динамике раннего постнатального онтогенеза. Будет показана динамика изменений морфометрических параметров тимуса и селезенки, а также темпов их прироста у крыс после пренатальной этаноловой интоксикации и в условиях перорального поступления этанола в подсосном периоде.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Полученные данные существенно дополняют имеющиеся представления о строении тимуса и селезенки крыс, развивавшихся в условиях нормы и после пренатальной и постнатальной этаноловой интоксикации, а также при иммунокоррекции тималином. Сведения о влиянии этанола на тимус и селезенки развивающегося организма, будут иметь важное теоретическое значение при исследовании становления других иммунных органов в онтогенезе. Экспериментальные данные об особенностях строения тимуса и селезенки организма, развивавшегося в норме, а также после пренатальной и постнатальной этаноловой интоксикации, представляют интерес для морфологов, педиатров и акушеров.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование будут выполнены на 120 крысах в возрасте от периода новорожденности до 21 суток постнатального онтогенеза. Животные будут разделены на четыре группы. Во I группе войдут потомство самок, получавших во время беременности и после её окончания 15% раствор этанола в качестве единственного источника жидкости. Потомству самок II группы войдут потомство самок, получавших во время беременности и после её окончания 15% раствор этанола а также вводили тималин по следующей схеме:

В первые пять суток постнатальной жизни ежедневно, а также на 7 и 14 сутки подкожно в дозе 40 мкг/м<sup>2</sup> поверхности тела (Vidal, 2006).

Потомству крыс III группы в эти же сроки будем вводит дистиллированную воду в адекватном объёме. Животные будут содержаться в виварии в пластмассовых клетках с достаточным естественным и искусственным освещением, при температуре +20°-+22°C. Животные будут забивать после эксперимента под наркозом путём декапитации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Масса тела крыс будут определяться взвешиванием на электронных весах. Под бинокулярной лупой МБС-2 будут выделяться, и очищаться тимус от окружающих тканей, затем будут определяться его абсолютную массу на этих же весах. Относительная масса тимуса будут рассчитываться как отношение его абсолютной массы к массе тела. Для оценки развития тимуса будут рассчитываться показатели возрастной морфологии: абсолютный прирост (АЛ), энергию роста (ЭР) и темп прироста (ТП) (Агеева В.А., 2007). Тимус будет фиксирован в 10% растворе нейтрального формалина на в течение 24 часов. После этого будем провести в спиртах возрастающей концентрации и заливать в парафин. На микротоме будем изготавливать серийные гистологические срезы толщиной 8-10 мкм. Для определения количества долей в тимусе и его морфометрии парафиновые срезы будем красить гематоксилином и эозином. Результаты НИР будут опубликованы в виде научных статей, методических рекомендаций, будут доложены на научных конференциях, съездах, симпозиумах, а также на заседаниях общества иммуноморфологов, педиатров и акушеров. В ходе выполнения НИР будет показана динамика изменений морфометрических параметров тимуса, а также темпов их прироста у крыс после пренатальной этаноловой интоксикации и в условиях перорального поступления этанола в подсосном периоде. Будет описано иммуномодулирующее влияние тималина на тимус крыс, развивавшихся в условиях воздействия этанола в пренатальном и постнатальном периодах онтогенеза. Полученные результаты существенно дополняют имеющиеся представления о строении тимуса крыс, развивавшихся в условиях нормы и после пренатальной и постнатальной этаноловой интоксикации, а также при иммунокоррекции тималином. Сведения о влиянии этанола на тимус развивающегося организма, будут иметь важное теоретическое значение при исследовании становления других иммунных органов в онтогенезе. Экспериментальные данные об особенностях строения тимуса организма, развивавшегося в норме, а также после пренатальной и постнатальной этаноловой интоксикации и при иммунокоррекции тималином, представляют интерес для иммуноморфологов, педиатров и акушеров.

## REFERENCES

1. Железнов Л.М. Гистоморфометрические изменения тимуса экспериментальных животных после применения



- имунофана//Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. - 2019. - Т. 17. № 2. - С. 3-5.
2. Карелина Н.Р., Круглов С.В., Пугач П.В. Морфофункциональные изменения тимуса в эксперименте// Однораловские морфологические чтения: сб. науч. трудов. 2018. - С. 105-107.
3. Пасюк А.А. Сравнительная характеристика строения и топографии долей тимуса человека и белой крысы//Медицинский журнал. - 2018. - № 3 (65). - С. 118-122.
4. Dožić I, Todorović T, Čolić M. Common immunophenotypic features of submandibular salivary glands and thymus in rats.//Srp Arh Celok Lek. 2012 May-Jun;140(5-6):270-7.
5. Edelmann SL, Marconi P, Bocker T. Peripheral T cells re-enter the thymus and interfere with central tolerance induction.// J Immunol. 2011;186(10):5612-9.
6. Zhukova GV, Schikhlyarova AI, Barteneva TA, Shevchenko AN, Zakharyuta FM. Effect of Thymalin on the Tumor and Thymus under Conditions of Activation Therapy In Vivo. //Bull Exp Biol Med. 2018 May;165(1):80-83.
7. Sultanova, N. S., Bobomuratov, T. A., Mallaev, S. S., & Xoshimov, A. A. (2022). THE ROLE OF BREASTFEEDING IN THE PSYCHO-SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN IN SOCIETY. *British Medical Journal*, 2(6).
8. Bobomuratov, T. A., Nurmatova, N. F., Sultanova, N. S., Mallaev, S. S., & Fayziev, N. N. (2022). Breastfeeding and Genetic Features of Juvenile Rheumatoid Arthritis. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1983-1988.
9. Mallaev, S., & Alimov, A. V. (2020). CLINICAL COURSE OF JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS AND ITS TREATMENT OPTIMIZATION. *Новый день в медицине*, (4), 155-157.
10. Султанова, Н. С., Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., & Хошимов, А. А. (2022). Современный взгляд на грудное вскармливание и его значение для здоровья матери и ребенка.
11. БОБОМУРАТОВ, Т., СУЛТАНОВА, Н., БАКИРОВА, М., & САМАДОВ, А. (2021). СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ И ПРИНЦИПОВ УХОДА ДО ПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА. *Электронный инновационный вестник*, (1), 37-38.
12. Bobomuratov, T. A., Sultanova, N. S., Sagdullaeva, M. A., & Sharipova, D. J. (2021). Effects of Long Term Breastfeeding on Development and Health of Children. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 2243-2250.

13. Sultanova, N. S. (2016). Obesity role in development of psycho-emotional violations at children with different types of feeding. In *IX international Conference Sharing the Results of Research Towards Closer Global Convergence of Scientists».*– Montreal (pp. 66-68).
14. Avezova, G. S., & Kosimova, S. M. (2017). Frequently ill children: prevalence and risk factors. *European Research*, 5(28), 79-80.
15. Аvezова, Г. С., & Косимова, С. М. (2017). Часто болеющие дети: распространенность и факторы риска. *European research*, (5 (28)), 79-80.
16. Mamatkulov, B. M., & Avezova, G. S. (2015). Congenital anomalies as a cause of childhood disability (according to the materials of Tashkent, Uzbekistan). *Nauka mo-lodykh (Eruditio Juvenium)*, 3(2), 110-15.

