



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426



**O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI**  
**ЦЕНТРАЛЬНО- АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**  
**CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL**

**VOLUME 2**  
**ISSUE 2**

**2022**

# О'РТА ОСИYO ENDOCRINOLOGIK JURNALI

2 ЖИЛД, 2 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ТОМ 2, НОМЕР 2

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL  
VOLUME 2, ISSUE 2

II МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ЭНДОКРИНОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

ЎЗБЕКИСТОН ЭНДОКРИНОЛОГЛАРИНИНГ II ХАЛҚАРО КОНГРЕССИ

II INTERNATIONAL CONGRESS OF ENDOCRINOLOGISTS OF UZBEKISTAN

## МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

Учредитель:

Национальная  
Ассоциация  
эндокринологов  
Узбекистана.

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2022

# O'RTA OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ | CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL  
№2 (2022) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-3426-2022-2>

**Бош мухаррир:**  
**Главный редактор:**  
**Chief Editor:**

**Хайдарова Ф. А.**  
Заместитель директора РСНПМЦ  
Эндокринологии по лечебной работе, главный  
эндокринолог РУз, д.м.н., профессор

**Бош мухаррир ўринбосари:**  
**Заместитель главного редактора:**  
**Deputy Chief Editor:**

**Халимова З. Ю.**  
Заместитель директора РСНПМЦ  
Эндокринологии по науке, д.м.н.,  
профессор

**Маъсул котиб:**  
**Ответственный секретарь:**  
**Executive Secretary:**

**Каланходжаева Ш. Б.**  
Заведующая Учебного центра при  
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н.

**Техник котиб:**  
**Технический секретарь:**  
**Technical Secretary:**

**Сиддиқов А.А.**  
РСНПМЦ Эндокринологии

## ТАХРИРИЙ МАСЛАХАТ КЕНГАШИ | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ | EDITORIAL BOARD

**Т. Камалов**

Заведующий Отделением гнойные осложнения  
сахарного диабета, Республиканского  
Специализированного Научно-Практического  
Медицинского Центра Эндокринологии имени  
академика Ё. Х. Туракулова  
д.м.н.

**М. Каримов**

ГУ “РСНПМЦТ и МР”, руководитель  
отдела гастроэнтерологии, д.м.н.,  
Профессор

**Д. Набиева**

Ташкентская медицинская академия,  
заведующая кафедрой факультетской и  
госпитальной терапии №1 с курсом  
профессиональных заболеваний, д.м.н.,  
доцент

**Н. Алиханова**

Заведующая научного отдела Диабетологии  
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

**Г. Наримова**

Заведующая отделением Тиреоидной патологии  
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

**Н. Юлдашева**

Руководитель отдела патологии сетчатки и  
зрительного нерва РСНПМЦ  
Эндокринологии, д.м.н.

**Ю. Урманова**

Доцент кафедры эндокринологии с детской  
эндокринологией ТашПМИ, д.м.н.

**Н. Алимова**

С.н.с. Отдела детской эндокринологии  
РСНПМЦ Эндокринологии. Главный педиатр  
эндокринолог МЗ РУз к.м.н

**А. Садыкова**

Учёный секретарь, к.м.н.

**А. Холикова**

Заведующая отделением нейроэндокринологии  
РСНПМЦ Эндокринологии, д.м.н.

**А. Алиева**

Заместитель главного врача по стационару  
Республиканского специализированного научно-  
практического медицинского центра  
эндокринологии МЗ РУз имени академика  
Я.Х.Туракулова, к.м.н.

**Н. Садикова**

Ташкентская медицинская академия,  
доцент кафедры Внутренние болезни  
№2, к.м.н.

**А. Каримов**

Руководитель отделения нейрохирургии  
РСНПМЦ Эндокринологии, директор РСНПМЦ  
Неврологии и Инсульта, к.м.н.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**А. Алимов** - Заместитель министра здравоохранения начальник Главного управления здравоохранения, д.м.н., профессор

**С. Исмаилов** - Ташкентский Медицинский Педиатрический Институт, заведующий кафедрой эндокринологии с детской эндокринологией; д.м.н., профессор

**Д. Нажмутдинова** - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Внутренние болезни №2, д.м.н., профессор

**Ж. Аканов** - ОФ “Казахстанское общество по изучению диабета”, Президент, к.м.н., главный внештатный эндокринолог г. Алматы, главный врач Центра Диабета МК “AAA”, член AASD, ISE

**Ф. Бахритдинова** - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры Офтальмологии, д.м.н., профессор

**М. Каттаходжаева** - Ташкентский Государственный Стоматологический Институт, профессор кафедры акушерства-гинекологии, д.м.н., профессор

**В. Мирзазаде** - Председатель Азербайджанской Ассоциации Эндокринологии, Диабетологии и Терапевтического Обучения, Заведующий кафедрой терапии Азербайджанского государственного Института совершенствования врачей им. А. Алиева, Председатель Научного Общества Эндокринологов Азербайджана, Пожизненный член Международной Диабетической Федерации, д.м.н., профессор

**З. Камалов** - Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией иммунорегуляции, д.м.н., профессор;

**Э. Гроссман** - Член Академии медицинских наук Великобритании, Заслуженный профессор эндокринологии Оксфордского университета, Старший научный сотрудник Колледжа Грин Темплтон, профессор нейроэндокринологии Барта и Лондонской школы медицины, Консультант эндокринолог Лондонского клинического центра эндокринологии

**А. Шек** - Руководитель лаборатории ИБС и атеросклероза РСНПМЦ Кардиологии МЗ РУз, д.м.н., профессор

**Ф. Тураев** - директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, д.м.н.

**М. Пауэлл** - Старший консультант нейрохирург Национальной больницы неврологии и нейрохирургии, Директор по образованию нейрохирургии в Великобритании, член комитета и экзаменатор Межвузовского совета по нейрохирургии Королевского хирургического колледжа

**В. Панькив** - Заведующий отделом профилактики, лечения сахарного диабета и его осложнений Украинского научно-практического центра эндокринной хирургии, трансплантации эндокринных органов и тканей МЗ Украины, эксперт МЗ Украины по эндокринологии, Заслуженный врач Украины д.м.н., профессор

**Б. Даминов** - Ректор Ташкентского Педиатрического Медицинского Института, д.м.н., Профессор

**Т. Хегай** - Заведующая лабораторией геномно-клеточных технологий Института иммунологии и геномики человека АН РУз, д.м.н.

**Е. Георгдзе** - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

**Т. Саатов** - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболики, доктор биологических наук, профессор, академик АН РУз.

**Р. Базарбекова** - Председатель РОО «Ассоциация врачей-эндокринологов Казахстана», заведующий кафедрой эндокринологии КазМУНО, д.м.н., профессор

**Л. Туйчиев** - Ташкентская медицинская академия, заведующий кафедрой инфекционных и детских инфекционных болезней, д.м.н., профессор

**А. Гадаев** - Профессор кафедры внутренних болезней 3 Ташкентской медицинской академии, д.м.н.

**Г. Рахимова** - Заведующая кафедрой эндокринологии центра развития и усовершенствования врачей, д.м.н.

**Б. Шагазатова** - Ташкентская медицинская академия, профессор кафедры внутренних болезней №2, д.м.н.

**Ш. Зуфарова** - директор Республиканского центра репродуктивного здоровья населения, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии



## ОСНОВАТЕЛИ ИНСТИТУТА КРАЕВОЙ МЕДИЦИНЫ



Абдуллаев Хабиб  
Мухамедович

Умидова Зульфия  
Ибрагимовна

Аскарлов Акбар  
Аскарлович

Исмаилов Насыр  
Исмаилович

Масумов Садык  
Алиевич

## ДИРЕКТОРА НИИ ЭНДОКРИНОЛОГИИ



Туракулов Ёлкин  
Холматович  
1957-1958 и  
1976-1997 гг.

Махкамов Гулям  
Махкамович  
1958-1966 гг.

Исламбеков Раджаб  
Капланович  
1967-1971 гг.

Зуфаров Камилджан  
Ахмеджанович  
1972-1973 гг.



Масумов Джалал  
Насырович  
1974 г.

Рахимов Нишан  
Рахимович  
1974-1975 гг.

Ильясов Шокасым  
Шахизирович  
1975-1976 гг.

## ДИРЕКТОРА РСНПМЦЗ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ё.Х. ТУРАКУЛОВА



Исмаилов Саид  
Ибрагимович  
1997-2015 гг.

Алимов Анвар  
Валиевич  
2016-2020 гг.

Тураев Феруз  
Фатхуллаевич  
с 2021 года

## ИСТОРИЯ РЕСПУБЛИКАНСКОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ё.Х. ТУРАКУЛОВА

Исполнилось 65 лет со дня основания Республиканского Специализированного научно-практического Медицинского Центра Эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова. К этой славной дате Центр подошел с выдающимися достижениями.

История Центра начинается с создания Института Краевой Медицины в 1957 году. Необходимость научной разработки медицинских проблем края была крайне важна не только с точки зрения интересов развития медицинской науки на уровне требований того времени, но в большей степени для решения насущных вопросов практического здравоохранения. Для решения этих задач необходимо было иметь достаточное число квалифицированных кадров по всем специальностям медицинской науки и практического здравоохранения, а также технически оснащённые научные лаборатории. Необходимо было также определить основные научные направления будущих исследований. В связи с этим возникла идея о создании такого научного учреждения в системе АН РУз. Инициатором выступил выдающийся учёный, организатор науки Республики, академик Х.М. Абдуллаев, президент АН Узбекистана в те годы. Идея горячо была поддержана первыми узбекскими профессорами-медиками, заведующими кафедрами ТашГосМИ А.А. Аскарковым, З.И. Умидовой, Н.И. Исмаиловым, С.А. Масумовым и др.

Главной проблемой, стоящей перед медицинской наукой и практикой здравоохранения в те годы, была задача по ликвидации эндемического зоба, лечение и профилактика желудочно-кишечных заболеваний, авитаминозов, исследование особенностей водно-солевого обмена в условиях жаркого климата Средней Азии. Именно эти проблемы выдвигались в качестве основных научных направлений для будущего института. Президиум АН РУз при поддержке учёных-медиков обратился в Правительство республики с предложением организовать научно-исследовательский институт медицинского профиля в системе АН РУз.

Институт Краевой Медицины был создан постановлением Совета Министров Республики от 1 августа 1957 года. Директором института был назначен молодой, энергичный и талантливый учёный Ёлкин Холматович Туракулов. Благодаря эрудиции и научной интуиции Я.Х. Туракулова, в короткое время была сформирована структура института, включающая лаборатории фармакологии (руководитель доцент И.К. Камиллов), физиологии (руководитель академик А.Ю. Юнусов), клинической фармакотерапии (руководитель доцент Н.С. Кельгинбаев), восточной медицины (доцент А. Ибрагимов), биохимии (доцент Ё.Х. Туракулов), желудочно-кишечной патологии (руководитель член-корреспондент АН РУз А.А. Аскарков), микробиологии, патоморфологии и др. Кроме того в состав института был передан Республиканский противозобный диспансер Министерства Здравоохранения. За короткое время эти лаборатории превратились в крупные научно-исследовательские центры не только в системе АН, но стали основой для развития кафедр и экспериментальных направлений в медицинских и биологических учебных заведениях.

Основоположником разработки проблемы борьбы с эндемическим зобом в Республике был профессор ТашМИ, хирург С.А. Масумов, и на базе его прежних исследований по эндемическому зобу в Ферганской долине создавалось учение о профилактике и ликвидации зоба путём обеспечения населения йодированной солью. Именно по его инициативе был

организован Республиканский противозобный диспансер, который составил основу зобного отделения при организации института Краевой Медицины. Изучение эпидемиологии йодной недостаточности и ликвидация эндемического зоба стало основным направлением нового института. Название института - Институт Краевой Медицины было определено исходя из задач по изучению болезней края, распространённых в те годы (эндемического зоба, болезней ЖКТ, авитаминозов). Но ввиду чрезвычайной актуальности эндемического зоба акцент был сделан на ликвидацию йодной недостаточности.

К концу 1957 года, Институт Краевой Медицины располагал восемью лабораториями: физиологии, фармакологии, биохимии, желудочно-кишечной патологии со стационаром, эндемического зоба с хирургическим отделением, патогистологии, бактериологии. В 1958 году под руководством крупного учёного, специалиста по гигиене питания проф. Махкамова Г.М. была создана лаборатория питания и экспериментальной патологии, которая начала вплотную заниматься особенностями приготовления восточных блюд, гигиеническими требованиями к составу питательных продуктов и технологии приготовления, витаминного обеспечения.

Главные достижения лаборатории биохимии, тиреоидной патологии, лаборатории и клиники зобного отделения в первые годы были связаны с изучением йодного обмена и они были достигнуты в большей степени благодаря широкому применению радиоактивного изотопа йода I131 для диагностических (радиойоддиагностика), лечебных (радиойодтерапия) и исследовательских целей. Институт Краевой медицины оказал неоценимую помощь многим институтам биологического отделения АН РУз, клиникам и кафедрам в подготовке специалистов, организации лаборатории радиоактивных изотопов.

В последующие годы Институт Краевой медицины МЗ РУз несмотря на расширение тематики, неоднократные переходы из системы АН РУз в систему здравоохранения и обратно, сохранил своё ведущее положение в роли научного центра по изучению обмена йода в организме и йоддефицитных состояний, применению радиоактивного йода в медицине не только в республике, но и в соседних центрально-азиатских странах. В период деятельности Института Краевой медицины происходил постоянно поиск новых направлений, они получали развитие, модифицировались. В их создании и развитии принимали участие талантливые энергичные зрелые учёные и они оставили свой незабываемый след в истории лабораторий и клинических отделений. Признанный терапевт-эндокринолог Эркин Гафурович Каюмов, который руководил терапевтическим направлением в клинике, начал первые исследования по сахарному диабету, был одним из первых докторантов Института и защитил докторскую диссертацию при консультации известного учёного, академика АМН, создателя школы диабетологов проф. Баранова В.Г.

Д.м.н., проф. Кельгинбаев Нияз Сулейманович создал лабораторию клинической фармакотерапии, в дальнейшем на базе которой была создана лаборатория диабетологии. Проф. Рахимов Нишан Рахимович, известный терапевт-гастроэнтеролог, руководивший длительный период созданным акад. А.А. Аскарковым отделением желудочно-кишечной патологии, был директором Института в 1974-1975 годы и обеспечил развитие гастроэнтерологического направления.

Ильясов Ш.Ш. - ученик проф. Масумова С. А., хирург-эндокринолог, провёл большую научную, эпидемиологическую работу по тиреоидной патологии. В 1975 году был директором Института.

Достижения в этих областях были достаточно значимыми и в 1964 году они были удостоены высшей научной награды того времени - Ленинской премии в области науки -

благодаря результатам клинико- биохимических исследований эндемического зоба, выполненных Ё.Х. Туракуловым, Р.К. Исламбековым. Первая книга, посвященная йодному обмену и тиреоидным гормонам была опубликована в 1960 году Ё.Х. Туракуловым, книга была издана на английском языке. Фактически она составила основное достижение исследований института по краевой патологии.

Создание Института Краевой Медицины АН Республики открыло новые огромные возможности для подготовки национальных кадров в области различных разделов медицины и биологии. Подготовка кадров осуществлялась не только в стенах лаборатории института, но и путем прикомандирования очных аспирантов и докторантов в ведущие научные центры бывшего Советского Союза.

Из Института Краевой Медицины в 1967 году выделился самостоятельно Институт Биохимии, затем Институт физиологии, целый ряд кафедр в медицинском, фармацевтическом институтах, в Ташкентском Государственном Университете. Через институт Краевой Медицины в биохимические исследования проникли новые методы биохимических, биофизических, цитологических исследований, радиоизотопно-гистохимический анализ, разные варианты хроматографии, электрофореза, люминесцентная и фазово-контрастная микроскопия.

Ведущие учёные Института принимали активное участие в международных научных конференциях, симпозиумах и конгрессах. Если до приобретения независимости Республикой участие сотрудников в Международных конференциях было спорадическим и редким, то последние десять лет дали огромный толчок для общения с ведущими специалистами всего мира. Наличие Интернета позволяет быть в гуще новейших достижений медицины. Налажены тесные связи с ведущими учеными России, США, Англии, Германии, Франции, Японии, Австралии и других стран.

В дальнейшем НИИ Эндокринологии руководил д.м.н., профессор Исмаилов Саидганихужа Ибрагимович (1997-2016 гг.), который продолжил работу своего учителя, наставника академика Ё.Х. Туракулова.

Последовательное и продуманное развитие и расширение клинических отделений, поликлиники, радиологического корпуса превратили Клинику Института Эндокринологии в квалифицированный научно-практический эндокринологический центр, получивший признание в Республике.

Развитие Клиники Института сопровождалось созданием материальной базы и оснащением отделений современной аппаратурой, подготовкой квалифицированных научных кадров, врачей-эндокринологов. В соответствии с новым статусом после преобразования Института Краевой Медицины в Институт Эндокринологии и полным освоением клинического корпуса расширился круг его обязанностей, уровень, объём и глубина диагностической, лечебной, профилактической работы, созданы новые лаборатории, клинические отделения.

На основании Указа Президента Республики Узбекистан от 19 сентября 2007 года № УП-3923 и Постановления Президента Республики Узбекистан от 2 октября 2007 года № ПП-700 НИИ Эндокринологии МЗ РУз реорганизован в Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии МЗ РУз.

#### **Основные направления деятельности Центра**

- изучение распространенности, особенностей течения, лечения и профилактики основных эндокринных заболеваний в Узбекистане;



- разработка научно обоснованных методов организации эндокринологической службы республики;
- изучение механизмов действия гормонов, гормональной регуляции метаболизма.
- расширение и укрепление международного сотрудничества с ведущими зарубежными медицинскими учреждениями в области эндокринологии, обеспечение широкого обмена накопленным опытом, информацией, а также специалистами.

С 2016 года директором Центра был назначен профессор Алимов Анвар Валиевич. Им проделана огромная работа по развитию эндокринологической службы Республики.

На основании Постановления Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2017 года № ПП-3071 и Постановления Кабинета Министров от 14 октября 2017 года № 826 РСНПМЦ Эндокринологии МЗ РУз присвоено имя основателя эндокринологии в Республики, выдающегося ученого академика Ё.Х. Туракулова.

Было утверждено Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 апреля 2019г ПП-4295, где наряду с улучшением материально-технической базы и расширением спектра услуг Центра, было уделено особое внимание региональным эндокринологическим диспансерам Республики.

Основными целями Программы явилось улучшение медицинской и социальной помощи больным с эндокринной патологией, путем совершенствования законодательства, регулирующего действия органов здравоохранения, местных властей, государственных и негосударственных организаций с целью достаточного финансирования в решении проблем эндокринных заболеваний, а также улучшение состояния здоровья эндокринных больных, качества жизни, снижения числа осложнений.

Вертикаль эндокринологической службы позволила обеспечить оказание высокотехнологичной эндокринной помощи не только жителям г.Ташкента, но и гражданам самых отдаленных регионов Республики, а также оказывать непрерывную организационно-методическую помощь врачам в регионах.

С 2021 года директором РСНПМЦЭ имени академика Ё.Х. Туракулова является д.м.н. Тураев Феруз Фатхуллаевич (кардиохирург).

За 65 лет существования НИИ, затем Центром подготовлены более 250 кандидатов и 60 докторов наук, опубликованы монографии, сборники, методические рекомендации, научно-популярные медицинские издания, научные статьи в отечественных и зарубежных журналах.

Сегодня сотрудники работают с полной отдачей сил и энергией по выполнению задач, поставленных перед Центром, стремятся повышению эффективности эндокринологической помощи больным в свете реформ и реализации Государственной программы развития здравоохранения.

Дело Туракулова Ёлкин Холматовича продолжают его ученики и последователи.

**Директор РСНПМЦЭ д.м.н.**

**Ф.Ф. Тураев**

**Заведующая организационно-методическим отделом к.м.н.**

**Д.М. Бердикулова**

<b>1. Джураева А.Ш., Бадридинова Б. К.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ПРИНИМАЮЩИХ ПРОГРАММНЫЙ ГЕМОДИАЛИЗ.....	13
<b>2. Badritdinova M.N., Rizayeva M.A.</b> 2-TUR QANDLI DIABET VA YURAK- QON TOMIR PATOLOGIYALARINING OLDINI OLISH UCHUN UGLEVOD ALMASHINUVI BUZILISHINING DASTLABKI SHAKLLARIDA GLYUKEMIK PROFILINING ANAMIYATI.....	19
<b>3. Журакулова З.А.</b> ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ БЕСПЛОДИЕ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ И ОЖИРЕНИЕМ.....	26
<b>4. Холиков А.Ю., Урманова Ю.М.</b> СВЯЗЬ ОПРОСНИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ WHOQOL-BREF С РАЗЛИЧНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ГЕМОДИАЛИЗЕ.....	33
<b>5. Хайдарова Ф. А., Каюмова Д.Т., Латипова М. А.</b> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....	39
<b>6. Тураев Ф.Ф., Алиханова Н.М., Мусаханова Ч.Б., Назарова Н.С., Тахирова Ф.А., Аббосходжаева Л.С., Акрамова Г.Г., Шакирова М.М., Каюмова Д.Т., Айходжаева М.А., Максутова Н.Н., Тригулова Р.Х., Давронов Р.Р.</b> ЖЕСТКОСТЬ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	48
<b>7. Дон А.Н.</b> К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА.....	56
<b>8. Камалов Т.Т., Тожибоев С.С.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ, БИОХИМИЧЕСКАЯ И ГОРМОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ СО СТОПОЙ ШАРКО.....	61
<b>9. Хайдарова Ф.А., Алимова К.Б.</b> ОСОБЕННОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С КАРДИО-РЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ.....	67
<b>10. Урманова Ю.М., Миртухтаева М.Б.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНАЛОГОВ СОМАТОСТАТИНА (САНДОСТАТИН-ЛАР) В ЛЕЧЕНИИ ГИГАНТСКИХ НЕАКТИВНЫХ АДЕНОМ ГИПОФИЗА.....	74
<b>11. Alimova N.U., Akhmedova K.R., Sadikova A.S., Yusupova N.T., Isamuhamedov M.T., Yuldasheva F.Z., Suleymanova F.N.</b> A CLINICAL CASE OF SHERESHEVSKY-TURNER SYNDROME.....	84

<b>12. Камалов Т.Т., Мирзаев К.К., Хайдаров М.О.</b> ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОИШЕМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ АССОЦИИРОВАННО С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	89
<b>13. Акбутаев А.М., Халимова З.Ю.</b> АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА: ОБЗОР.....	98
<b>14. Махкамова Н.Б., Халимова З.Ю.</b> ОРГАНИЗМДА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ВА УНИНГ АСОРАТЛАРИ.....	109
<b>15. Халимова З.Ю., Абидова Д.Х., Холикова А.О.</b> ОЦЕНКА ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ПУСТОГО ТУРЕЦКОГО СЕДЛА.....	113
<b>16. Тураев Ф. Ф., Хайдарова Ф. А., Каюмова Д. Т., Айхожаева М. А., Латипова М. А.</b> ДИЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	121
<b>17. Хайдарова Ф.А., Тешабекова М.К.</b> ОСОБЕННОСТИ ДОПЛЕРОГРАФИИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХБП 1-4 СТАДИИ.....	128
<b>18. Хайдарова Ф.А., Каланходжаева Ш.Б., Сиддиков А.А.</b> КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА.....	136
<b>19. Камалов Т.Т., Шокиров Х.Ш.</b> ТЯЖЕЛЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ (ЯЗВА, ГАНГРЕНА, АМПУТАЦИЯ) АССОЦИИРОВАННО С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК. КЛИНИКО- БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	143
<b>20. Халимова З.Ю., Негматова Г.Ш.</b> ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНЫХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ.....	150
<b>21. Исмаилов С.И., Даминова Л.Т., Муминова С.У., Собирова Н.М.</b> ВЛИЯНИЕ САХАРОСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	157
<b>22. Исмаилов С.И., Алимджанов Н.А., Узбеков К.К., Рашитов М.М., Узбеков Р.К., Омилжонов М.Н., Нурмухамедов Д.Б.</b> ЭКТОПИЯ АДЕНОМЫ ОКОЛОЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	164
<b>23. Хайдарова Ф.А., Иногамова Д.Т.</b> ОЦЕНКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С И БЕЗ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ДО РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ СОСУДОВ СЕРДЦА.....	173
<b>24. Тожиева И.М.</b> ТЕРАПИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С НОРМАЛЬНОЙ МАССОЙ ТЕЛА.....	180

<b>25. Рахимова Г.Н., Наримова Г.Д., Тилляшайхова И.М.</b> НАРУШЕНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19.....	189
<b>26. Хайитбоева К.Х.</b> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ТИРЕОТОКСИКОЗА СРЕДИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.....	200
<b>27. Ходжаева А.С., Тиллабаева Д.М.</b> ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ДИСМЕНОРЕИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19.....	210
<b>28. Яхёева Ҳ.Ш., Тешаев Ш.Ж.</b> КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗДА ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР.....	215
<b>29. Тураев Ф.Ф., Алимова Н.У., Юлдашева Ф.З., Садикова А.С., Бердикулова Д.М.</b> РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНИХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ДИНАМИКЕ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	221
<b>30. Камалов Т.Т., Алимханов О.О.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ БОЛЬНЫХ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ НА СТАДИИ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....	229
<b>31. Расулова Ш.Х., Тригулова Р.Х., Исмаилов С.И.</b> ДИСФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИНИМАВШЕХ АМИОДАРОН.....	238
<b>32. Хайдарова Ф.А., Латипова М.А.</b> МЕДИАТОРЫ ГИПОТАЛАМУСА В ЭТИОЛОГИИ ОЖИРЕНИЯ.....	240
<b>33. Худойбердиева Ф.Ф., Хайдарова Ф.А., Амонов Ш.Э.</b> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ СИНУСТОВ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	242
<b>34. Inomova G.K., Quldasheva Y.M., Khalimova Z.Yu.</b> FEATURES OF THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TRANSSPHENOIDAL PITUITARY ADENOMECTOMY.....	243



- отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии)// Нефрология и диализ 2009; 11 (3): 144233
8. Шестакова МВ. Современное понятие «хроническая болезнь почек»: методы диагностики, клиническое значение // Сахарный диабет - 2008 - (2) - Р. 4-7.
  9. Бондарь И.А., Климонтов В.В. Ранние маркеры диабетической нефропатии // Клиническая нефрология, 2010. Т. 2. С. 60 - 65
  10. Степанов А. В. Гендерные особенности изменения показателей variability сердечного ритма под влиянием гипербарической оксигенации у пациентов с ишемической болезнью сердца // Украинский терапевтический журнал. - 2004. - № 2. - С. 31-36.
  11. Гудинова Ж. В., Г. Н. Жернакова, Е. И. Толькова Дружелюбная статистика [Электронный ресурс]: статистический анализ медицинских баз данных: пошаговые инструкции // Омская гос. мед. акад., каф. общ. гигиены с курсом гигиены детей и подростков. - Электрон. текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГМА, 2014. - 112 с.
  12. Зиновьев А.Ю. Визуализация многомерных данных // Красноярск : Изд-во КГТУ, 2000. - 168 с. - URL: <http://www.ict.edu.ru/ft/003892//index.html>.
  13. Васюк Ю.А. Клиническая интерпретация основных методов функциональной диагностики при ИБС и артериальной гипертензии // - Москва : Анахарсис, 2007.- 116 с.
  14. Лондон Ж. Ремоделирование артерий и артериальное давление у больных с уреимией // Нефрология и диализ. - 2000. - Т. 2; № 3. - С. 4-12.
  15. Семенкин А. А. Метод определения структурных изменений крупных артерий по характеристикам периферической пульсовой волны: сравнение с ультразвуковым исследованием высокого разрешения // Терапевтический архив. - 2007. - № 9. - С. 54-59.
  16. Михайлов В. М. Variability ритма сердца: опыт практического применения метода // - Иваново : Ивановская гос. мед. акад., 2002. -200 с.
  17. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению // Рабочая группа членов Правления Научного общества нефрологов России ; рук. группы А. В. Смирнов. - Санкт-Петербург : Левша, 2012. - 51 с.
  18. Петри А., К. Сэбин Наглядная статистика в медицине : пер. с англ. // - Москва : ГЭОТАР МЕД, 2003. - 144 с.
  19. Шамхалова М.Ш., Курумова К.О., Шестакова М.В. Факторы тубулоинтерстициального поражения почек при сахарном диабете // Сахарный диабет. 2009. No. 4. С. 61-64
  20. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease // Kidney Int 2020 Oct;98(4S):S1-S115. doi: 10.1016/j.kint.2020.06.019.
  21. Thomas Karagiannis<sup>1</sup>, Apostolos Tsapas<sup>1</sup>, Eleni Bekiari<sup>1</sup> KDIGO made 12 recommendations for managing diabetes with CKD Ann Intern Med. 2021 Mar;174(3):JC26. doi: 10.7326/ACPJ202103160-026. Epub 2021 Mar 2.
  22. Capek M, Schnack C, Ludvik B, et al. Effects of captopril treatment versus placebo on renal function in type 2 diabetic patients with microalbuminuria: a long-term study. Clin Investig. 1994;72:961-966.




УДК 612.6.052.4:575.224.2

Хайдарова Ф.А.,  
Каланходжаева Ш.Б.,  
Сиддиков А.А.

Республиканский Специализированный  
Научно-Практический Медицинский Центр  
Эндокринологии МЗ РУз имени акад. Ё.Х. Туракулова.

### КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ПРИ СИНДРОМЕ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7463810>

#### АННОТАЦИЯ

Синдром Шерешевского-Тернера - один из наиболее распространенных хромосомных аномалий, для которого характерно либо полное отсутствие одной хромосомы, либо наличие дефекта в одной из X – хромосом. В результате хромосомных аномалий у девочек нарушается процесс созревания яичников, отмечается задержка или полное отсутствие полового созревания и как следствие, развитие бесплодия. В некоторых случаях (чаще при кариотипе 45,X/ 46,XY) может развиваться гонадобластома. В редких случаях у пациентов с Шерешевского-Тернера встречается спонтанный пубертат. Переход молодых женщин с СШТ от педиатрической ко взрослой помощи характеризуется высоким процентом отсева и неадекватным последующим наблюдением, что приводит к увеличению заболеваемости и смертности.

**Ключевые слова:** Синдром Шерешевского-Тернера, X-хромосома, мозаицизм, кариотип

#### ANNOTATSIYA

Shereshevskiy-Tyorner sindromi eng keng tarqalgan xromosoma anomaliyalaridan biri bo'lib, u bitta xromosomaning to'liq yo'qligi yoki X xromosomalaridan birida nuqson mavjudligi bilan tavsiflanadi. Qizlarda xromosoma anomaliyalari natijasida tuxumdonlarning yetilish jarayoni buziladi, balog'atga etishish kechikishi yoki to'liq yo'qligi va natijada bepustlikning rivojlanishi kuzatiladi. Ba'zi hollarda (ko'pincha 45,X/46,XY karyotipi bilan) gonadoblastoma rivojlanishi mumkin. Kamdan kam hollarda Shereshevskiy-Tyorner bilan og'rigan bemorlarda spontan balog'atga etishish kuzatiladi. STS bilan og'rigan yosh ayollarning pediatriyadan kattalar parvarishiga o'tishi maktabni tark etishning yuqori darajasi va etarli darajada kuzatilmaligi bilan tavsiflanadi, bu esa kasallik va o'limning oshishiga olib keladi.

**Kalit so'zlar:** Shereshevskiy Tyorner sindromi, X xromosoma, mozaiklik, karyotip

#### ANNOTATION

Shereshevsky-Turner syndrome is one of the most common chromosomal anomalies, which is characterized by either the complete absence of one chromosome, or the presence of a defect in one of the X chromosomes. As a result of chromosomal abnormalities in girls, the process of maturation of the ovaries is disrupted, there is a delay or complete absence of puberty and, as a result, the development of infertility. In some cases (more often with a 45,X/46,XY karyotype), gonadoblastoma may develop. In rare cases, patients with Shereshevsky-Turner have spontaneous puberty. The transition of young women with STS from pediatric

to adult care is characterized by high dropout rates and inadequate follow-up, resulting in increased morbidity and mortality.

**Key words:** Shereshevsky-Turner syndrome, X chromosome, mosaicism, karyotype

Синдром Шерешевского-Тернера (СШТ, СТ) - генетическое заболевание, связанное с полной или частичной потерей одной X-хромосомы, часто с мозаичным кариотипом. СШТ является единственной моносомией, совместимой с жизнью, и поражает примерно 1 из 2000-2500 новорожденных девочек [4; 13; 15; 16].

Тип и частота хромосомных аномалий при синдроме Тернера [15].

Кариотип	%	Описание
45,X	40–50	Моносомия X
45,X/46,XX	15–25	
45,X/47,XXX; 45,X/46,XX/47,XXX	3	Мозаицизм с «Тройным крестиком»
45,X/46,XY	10–12	Смешанная дисгенезия гонад
46,XX, del(p22.3); 46,X,p(X)/46,XX		Делеция Xp22.3 Кольцо X-хромосома
46,Xi(Xq); 46,X,idic(Xp)	(10%)	изохромосома Xq; изодицентрический Xp
X-аутосомная транслокация, Несбалансированная	Редкий	Различный
46,XX,del(q24)		Не СТ; преждевременная недостаточность яичников
46,X,idic(X)(q24)		Не СТ; изодицентрический Xq24

Существуют различные вариации кариотипа при СТ, такие как моносомия X (45,X; наиболее распространенный кариотип), мозаичный кариотип, изохромосома X, кольцевая X-хромосома или делеции. Во всех этих случаях удаляются значительные участки X-хромосомы [3].

Mondal S. et al. [25] провели поперечное исследование, чтобы оценить распространенность различных кариотипических вариантов в индийской популяции.

У большинства (44,1%) больных был классический СТ, далее по частоте следовали кариотипы, имеющие 46,X,iXq либо во всех клетках, либо как часть мозаицизма с 45,XO-содержащими клеточными линиями [в 25(24,5%) случаев кариотипы, содержали изохромосому Xq, из них 11 - 46,X,iXq, 12 - 45,X/46,X,iXq и 2 - 45,X/46,XX/46,X,iXq] и XO/XX-мозаики (17,6%).

Более половины (56%) изохромосомы-Xq представляли собой мозаики с клеточными линиями XO, при этом 12 случаев имели мозаицизм с моносомией X и два случая - сложный мозаицизм с участием трех клеточных линий, т.е., 45,XO, 46,XX и 46,X,iXq. Большинство девочек с мозаичной изохромосомой-Xq (мозаицизм 46,X,iXq с XO или сложные мозаицизмы, n=14) имели изодицентрическую-Xq (11 из 14); самой распространенной точкой разрыва был q21, за которым следовал q10 [26].

Mondal S. et al. [25] считает интересным, что все те, у кого были чистые изохромосомы (46, X, iXq), имели точку разрыва на q10. У четырех больных выявлен мозаицизм клеточных линий XO с маркерными хромосомами, обнаруженными при кариотипировании лейкоцитов периферической крови.

Для этих пациентов была проведена интерфазная FISH с X- и Y-хромосомными зондами; у трех субъектов маркерная хромосома произошла от X-хромосомы; один пациент имел Y-хромосомное происхождение.

В исследовании также был выявлен ряд чрезвычайно редких кариотипов, т.е., изохромосома-Xp и изодицентрическая хромосома Yp, о которых редко сообщается в опубликованной мировой литературе по СТ. Авторы считают, что преобладание различных

кариотипических вариантов при СТ может иметь этнические различия, с преобладанием изохромосом и изодисцентрических хромосом в Индии [25].

В Китае Wu H. & Li H. [36] изучали кариотип, клинические проявления и естественные и терапевтические исходы 124 больных с СТ. Определены 4 типа кариотипа: моносомный (32,7%), мозаичный с вариантами (27,4%) и вариантный (23,9%) и мозаичный (15,9%). У всех пациентов был низкий рост, средний рост взрослого <145 см. У 16% пациенток-подростков наблюдалось спонтанное развитие молочных желез и у 8% - спонтанные менструации. Скорость спонтанного полового развития была самой низкой при моносомном кариотипе [36].

Из общих клинических признаков: вальгусная деформация кубитуса и широкое грудное пространство отмечались приблизительно у 50% пациентов, эпикантус и кожный невус - у 30%, перепончатая шея и широкая грудная клетка у 10-20%. Более чем у 10% пациентов были сопутствующие аномалии сердца, щитовидной железы или почек (самая высокая при моносомном кариотипе) [36].

Darendeliler F. et al. [10] в поперечном исследовании, в которое были включены 842 пациента с СТ моложе 18 лет выявили, что большинства (50,7%) больных был классический СТ. Наиболее часто наблюдаемая структурная вариация - 46Xi (Xq) (10,1%).

Синдром Тернера обычно сопровождается гипергонадотропным гипогонадизмом и первичной или вторичной аменореей вследствие дисгенезии гонад. Приблизительно у одной трети девочек с ТС имеется спонтанное телархе, чаще всего встречающееся у девочек с мозаицизмом. Регулярные менструальные циклы встречаются не более чем у 6% этих субъектов [15; 27; 34].

Фенотип СТ включает триаду симптомов: половой инфантилизм, кожные крыловидные складки на боковых поверхностях шеи и деформацию локтевых суставов.

При СТ часто встречаются врожденные сердечно-сосудистые пороки, такие как двустворчатый аортальный клапан (20-30%) и коарктация аорты (7-18%). У 40-50% больных СТ может наблюдаться прогрессирующая дилатация или расслоение корня аорты, с которыми связаны заболеваемость и смертность. Также пациентки с СШТ подвержены риску развития аномалии мочеполювых органов, врожденной лимфедемы, нейросенсорной тугоухости, диабета, остеопороза, ожирения и дислипидемии [12].

Распространенность дилатации корня аорты и расслоения аорты встречаются у 32% и 1-2% женщин с СТ соответственно [14; 18].

На сердечно-сосудистые заболевания приходилось 41% повышенной смертности британских женщин с СТ по сравнению с общей популяцией со стандартизированным коэффициентом смертности 3,0 (95% ДИ, 2,7-3,4) [5; 32; 33].

Кроме того, при СТ наблюдается целый ряд нейрочувствительных и психосоциальных симптомов. Частота тревожности (включая генерализованную тревогу, социальную тревогу, специфические фобии и обсессивно-компульсивное поведение) или депрессии при СТ в течение жизни достигает 52%, что является резким увеличением по сравнению с распространенностью этих состояний у женщин в популяции. [21; 26].

У типично развивающихся эмбрионов женского пола с нормальным набором из 46 хромосом одна из X-хромосом инактивируется во время раннего эмбрионального развития, явление, известное как дозовая компенсация или лионизация. Этот эпигенетический механизм работает, чтобы уравнивать дозировку X-сцепленных генов между эмбрионами женского и мужского пола. Однако некоторые гены на «неактивной» X-хромосоме у лиц женского пола на самом деле избегают инактивации по крайней мере до некоторой степени. Следовательно, СТ можно рассматривать как результат частичного или полного отсутствия этих генов, избегающих инактивации [7; 8; 23]. 20-30% генов, которые избегают молчания, являются кандидатами на роль в фенотипе синдрома Тернера [30].

Clement-Jones M. et al. [9] считают, что гены, потенциально связанные с фенотипом СТ избегают X-инактивации и имеют функциональные гомологи на Y-хромосоме. Одним из таких генов является ген гомеобокса короткого роста (SHOX), расположенный в псевдоаутосомной области X-хромосомы. SHOX был идентифицирован как ген-кандидат



низкорослости, а также для скелетных аномалий, связанных с СТ, таких как высокое арочное нёбо, анома-

льное развитие ушных раковин, вальгусную деформацию кубитуса, вальгусную деформацию коленного сустава, деформацию Маделунга и короткие пястные кости [9].

Day G. et al. [11] обнаружили, что SHOX экспрессируется в зонах роста тел позвонков, это означает, что его экспрессия также может быть связана со сколиозом (и кифозом) при СТ.

Сниженная экспрессия гена SHOX связана со всеми аномалиями скелета при СТ. Сколиоз при СТ клинически и рентгенологически подобен идиопатическому сколиозу, хотя фенотипы различаются [11].

В европейских рекомендациях, опубликованных в 2017 году, указано, как контролировать пациентов с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) и/или эхографии. Различные исследования показали, что сердечно-сосудистое наблюдение необходимо на протяжении всей жизни, и поэтому обучение пациентов с СТ и их семей представляет собой серьезную проблему [12].

Предлагается оценивать гормональный статус, для определения функционального состояния репродуктивной системы. В частности, уровень антимюллерова гормона (АМГ), который стабилен с периода среднего детства до ранней зрелости, в норме его уровень высокий [35]. Также нужно исследовать уровень ФСГ, в норме он должен составить менее 10 мМЕ/мл [1].

В течение первого триместра развитие яичников у плодов с СТ изначально нормальное. Обследование яичников на сроке беременности от 14 до 18 недель выявило нормальное развитие половых желез. Однако вскоре после этого потеря ооцитов ускоряется у многих девочек с СТ, при этом истощение ооцитов становится почти полным внутриутробно или в первые несколько месяцев после рождения [14].

По данным Reynaud K. et al. [31] у плодов с кариотипом 46,XX оогонии обнаруживались уже в 18 недель, в яичниках начиная с 20 недель обнаруживались примордиальные фолликулы, а в 26 недель – преантральные и антральные фолликулы. Некоторые яичники плодов с кариотипом 45,X имели оогонии, но примордиальные, преантральные и антральные фолликулы не были обнаружены даже в яичниках с третьего триместра гестации.

Имеются данные о том, что у некоторых девочек с СТ после рождения сохраняются ооциты и функционирующие фолликулы. В исследовании по оценке наличия фолликулов яичников у девочек-подростков с СТ у девяти девочек-подростков с синдромом Тернера лапароскопически удалили от ¼ до 1 яичника и провели гистологический анализ. Восемь из девяти яичников имели фолликулы, причем большее количество фолликулов наблюдалось у младших подростков и девочек с мозаицизмом. Плотность фолликулов обратно пропорциональна уровню ФСГ [20].

Менархе редко бывает у девочек с СТ. Однако Novatta O. [19] отмечает, что у 40-50% девочек с СТ может наблюдаться половое созревание. Показатели выше у девочек с мозаичным кариотипом, но до 25% девочек с кариотипом 45,X имеют некоторые признаки спонтанного полового созревания. До

10% девочек с СТ достигают менархе.

Ранее Pasquino A. et al. [29] при исследовании 522 пациенток с СТ наблюдали спонтанное половое созревание, а спонтанное менархе произошло у 84 (16,1%) пациенток. По данным Aso K. et al. [1] спонтанное менархе чаще встречалось у пациенток с мозаицизмом 45,X/46,XX или 45,X/47,XXX, чем у пациенток с другим кариотипом. Авторы считают, что дополнительная X-хромосома, вероятно, оказывает значительное влияние на прогрессирование полового созревания. Кроме того, уровень ФСГ в сыворотке менее 10 мМЕ/мл в возрасте 12 лет указывает на начало спонтанного менархе и регулярных циклов.

Спонтанная беременность наблюдается у небольшого числа пациенток с СТ, преимущественно у женщин с мозаицизмом, а также у тех, кто сообщает о спонтанном половом созревании и регулярных менструациях. Хотя женщины с мозаицизмом более

склонны к спонтанному зачатию, женщины с моносомией также могут быть фертильными. [6; 17].

В исследовании Birkebaek N. et al. [2] отмечается, что вероятность наступления физиологической беременности при СТ составляет 3,6–7,6%. Значительная часть женщин с СТ, родивших ребенка, имеют структурные перестройки X-хромосомы или мозаичный кариотип 45, X/46,XX.

Oktaу K. et al. [28] считают, что вероятность забеременеть и родить генетически родного ребенка у женщин с мозаичным вариантом СТ объясняется тем, что у них иногда имеет место спонтанный пубертат и менархе, регулярный менструальный цикл.

Bryman I. et al. [6] отмечают, что 57(12%) женщин из 482 пациенток с СТ сообщили о 124 беременностях, наступивших либо спонтанно, либо посредством экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). 27(47%) женщин забеременели с использованием собственных ооцитов, из них 23(85%) женщины забеременели спонтанно, а 4(15%) – с помощью либо ЭКО, либо инсеминации, 30(53%) забеременели в результате донорства ооцитов. Большинство (92%) женщин, достигших беременности с помощью аутологичного переноса ооцитов, имеют мозаичный кариотип.

По данным Karnis M. [22] несмотря на улучшение ожиданий в отношении фертильности у лиц с СТ, смертность, связанная с беременностью, остается выше, чем в общей популяции, примерно на 2% по сравнению с 0,013% у здоровых женщин. Артериальная гипертензия и ее последствия, включая преэклампсию и эклампсию, являются основными рисками сердечно-сосудистых осложнений во время беременности.

Частота любого гипертензивного расстройства, связанного с беременностью, у женщин с СТ вариабельна и составляет от 35 до 67 % [14; 18].

При терапии гормоном отмечалось увеличение роста на 7,6 см и 6,7 см в первый и второй год терапии соответственно, замедление до 5,7 см и 4,1 см на третий и четвертый год. Пролеченные пациенты, достигшие почти взрослого роста, были на 10,2 см выше, чем нелеченные пациенты. Терапевтический эффект коррелировал с длительностью терапии ГР [36].

СШТ - один из наиболее распространенных хромосомных аномалий, клинические проявления которой поражают многие системы органов. Переход молодых женщин с СШТ от педиатрической ко взрослой помощи характеризуется высоким процентом отсева и неадекватным последующим наблюдением, что приводит к увеличению заболеваемости и смертности. У женщин с СТ, желающих забеременеть, необходимо учитывать уникальные проблемы со здоровьем, включая рост, риск сердечно-сосудистых заболеваний и нарушения эндокринной системы [14; 24]

## Литература

1. Aso K., Koto S., Higuchi A. et al. Serum FSH level below 10 mIU/mL at twelve years old is an index of spontaneous and cyclical menstruation in Turner syndrome. *Endocrine journal*. 2010; 57(10): 909–913.
2. Birkebaek N., Cruger D., Hansen J. Fertility and pregnancy outcome in Danish women with Turner syndrome. *Clin Genet* 2002; 61: 359.
3. Bondy C. Pregnancy and cardiovascular risk for women with Turner syndrome. *Women Health*. 2015; 4: 1-9.
4. Bondy C., Turner T., Consensus S. et al. Care of girls and women with Turner syndrome: a guideline of the Turner Syndrome Study Group. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014; 92: 10-25.
5. Brun S., Berglund A., Mortensen K. et al. Blood pressure, sympathovagal tone, exercise capacity and metabolic status are linked in Turner syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2019; 91(1): 148-155.
6. Bryman I., Sylven L., Berntorp K. et al. Pregnancy rate and outcome in Swedish women with Turner syndrome. *Fertility and sterility*. 2011; 95(8): 2507–2510.


7. Carrel L., Willard H. X-inactivation profile reveals extensive variability in X-linked gene expression in females. *Nature* 2005; 434(7031): 400–404.
8. Chang S., Tucker T., Thorogood N., Brown C. Mechanisms of X-chromosome inactivation. *Front Biosci* 2006; 11: 852–866.
9. Clement-Jones M., Schiller S., Rao E. et al. The short stature homeobox gene SHOX is involved in skeletal abnormalities in Turner syndrome. *Hum Mol Genet* 2000; 9(5): 695–702.
10. Darendeliler F., Yesilkaya E., Bereket A. et al. Growth curves for Turkish Girls with Turner syndrome: results of the Turkish Turner syndrome Study Group. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2015; 7: 183–91.
11. Day G., Szvetko A., Griffiths L. et al. SHOX gene is expressed in vertebral body growth plates in idiopathic and congenital scoliosis: implications for the etiology of scoliosis in Turner syndrome. *J Orthop Res.* 2009; 27(6): 807-813.
12. Donadille B., Christin-Maitre S. Heart and Turner syndrome. *Ann Endocrinol (Paris)*. 2021; 82(3-4): 135-140.
13. Donato B., Ferreira M. Cardiovascular risk in Turner syndrome. *Rev Port Cardiol (Engl Ed)*. 2018; 37(7): 607-621.
14. Folsom L., Fuqua J. Reproductive Issues in Women with Turner Syndrome. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2015; 44(4): 723-737.
15. Gravholt C., Andersen N., Conway G. et al. International Turner Syndrome Consensus Group. Clinical practice guidelines for the care of girls and women with Turner syndrome: proceedings from the 2016 Cincinnati International Turner Syndrome Meeting. *Eur J Endocrinol*. 2017; 177(3): G1-G70.
16. Gravholt C., Viuff M., Brun S. et al. Turner syndrome: mechanisms and management. *Nat Rev Endocrinol*. 2019; 15(10): 601-614.
17. Hadnott T., Gould H., Gharib A., Bondy C. Outcomes of spontaneous and assisted pregnancies in Turner syndrome: the U.S. National Institutes of Health experience. *Fertility and sterility*. 2011; 95(7): 2251–2256.
18. Hagman A., Loft A., Wennerholm U. et al. Obstetric and neonatal outcome after oocyte donation in 106 women with Turner syndrome: a Nordic cohort study. *Human reproduction*. 2013; 28(6): 1598–1609.
19. Hovatta O. Ovarian function and in vitro fertilization (IVF) in Turner syndrome. *Pediatric endocrinology reviews: PER*. 2012; 9(Suppl 2): 713–717.
20. Hreinsson J., Ojala M., Fridström M. et al. Follicles are found in the ovaries of adolescent girls with Turner's syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2002; 87(8): 3618-3623.
21. Hutaff-Lee C., Bennett E., Howell S., Tartaglia N. Clinical developmental, neuropsychological, and social-emotional features of Turner syndrome. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2019; 181(1): 126-134.
22. Karnis M. Fertility, pregnancy, and medical management of Turner syndrome in the reproductive years. *Fertility and sterility*. 2012; 98(4): 787–791.
23. Kesler S. Turner syndrome. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2007; 16(3): 709-722.
24. Kosteria I., Kanaka-Gantenbein C. Turner Syndrome: transition from childhood to adolescence. *Metabolism*. 2018; 86: 145-153.
25. Mondal S., Bhattacharjee R., Chowdhury S., Mukhopadhyay S. Heterogeneity of Karyotypes in Turner Syndrome. *Indian J Pediatr*. 2021; 88(2): 175.
26. Moonga S., Pinkhasov A., Singh D. Obsessive-Compulsive Disorder in a 19-Year-Old Female Adolescent with Turner Syndrome. *J Clin Med Res*. 2017; 9(12): 1026–1028.
27. Negreiros L., Bolina E., Guimaraes M. Pubertal development profile in patients with Turner syndrome. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism* 2014; 27: 845–849.
28. Oktay K., Bedoschi G., Berkowitz K. et al. Fertility preservation in women with turner syndrome: a comprehensive review and practical guidelines. *J Ped Adolescent Gynecol* 2016; 29: 409–416.



G.K.Inomova,  
Y.M.Quldasheva,  
Z.Yu.Khalimova

Republican Specialized Scientific and Practical  
Medical Center of Endocrinology named  
after academician Ya.Kh.Turakulov  
Andijan State Medical Institute

## FEATURES OF THE INCIDENCE OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH TRANSSPHENOIDAL PITUITARYADENOECTOMY

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7463971>

**Target.** To study the incidence of postoperative complications in patients with transsphenoidal pituitary adenoectomy.

**Materials and research methods.** 180 cases of PA subjected to TPA for the period from 2018 to 2020 were analyzed. Of these, 102 (56.6) women, 78 (43.3) men, patients were divided into two alternative groups: the first group - 93 (51.6%) patients with macroadenomas - 42 (45.2%) men, women 51 (54.8%), the second (comparison group) - 87 (48.4%) with microadenomas of men - 35 (40%), women - 52 (60%) of the pituitary gland. The age of the patients ranged from 30 to 59 years. The levels of hormones STH, IGF-1, ACTH, cortisol, prolactin, TSH, fT4, LH, FSH, estradiol, progesterone according to indications, MRT/CT of the chiasmatal-sellar area and the state of the organ of vision were studied.

**Results:** Patients were distributed as follows: depending on the hormonal activity of patients with adrenocorticotrophic hormone secreting Cushing's syndrome-60, acromegaly-60, inactive pituitary adenoma-60; depending on the size of the formation: 93 (51.6%) were with macroadenomas, 87 (48.3% ) with pituitary microadenomas. An analysis of the incidence of postoperative complications in the short term (1 month) revealed that in 81 (45%) patients with hypopituitarism; hypothyroidism in (70)39%; hypogonadism in 50(28%); diabetes insipidus in 7(4%); transient diabetes insipidus in 11(6%); visual acuity deterioration in 2 (1.2%) patients and liquorrhea in 3 (5.4%) patients. At the same time, there was a normalization of elevated hormone levels in 133 (74%) patients; 30% improvement in vision; lack of disease dynamics in 47 (26%). Despite the persistent phenomena of hypopituitarism 47(26%) and diabetes insipidus 11(6%), which were mainly observed in 165(92%) patients with macroadenomas and did not depend on the organ activity of the formation (against 54(30%) cases with microadenomas). In the long-term follow-up of patients after TPA (t 3 months to 1 year), an improvement in pituitary function was noted in the form of restoration of gonadotropic insufficiency, phenomena of transient diabetes insipidus and improvement in hypertensive cephalgia.

**Conclusion:** The frequency of immediate and long-term complications in most cases is observed in pituitary macroadenomas and does not depend on the hormonal activity of the adenoma.