



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН



РСНПМЦЭ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ
ИМЕНИ Е.Х. ТУРАКУЛОВА



АССОЦИАЦИЯ МОЛОДЫХ
УЧЕНЫХ-ЭНДОКРИНОЛОГОВ
УЗБЕКИСТАНА



II МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «НАУЧНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ГЛАЗАМИ МОЛОДЕЖИ»



29 октября 2025 год





ISSN: 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

6 ЖИЛД, 1 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 6, НОМЕР 1

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 6, ISSUE 1

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

2 КОНФЕРЕНЦИИ

“ILMIY ENDOKRINOLOGIYA YOSHLAR NIGOHIDA”

“НАУЧНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ ГЛАЗАМИ
МОЛОДЕЖИ”

“SCIENTIFIC ENDOCRINOLOGY THROUGH THE EYES
OF YOUTH”

Учредитель:

Национальная
Ассоциация
эндокринологов
Узбекистана

Tadqiqot.uz



ТОШКЕНТ-2026

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

Бош муҳаррир:
Главный редактор:
Chief Editor:

Хайдарова Ф. А.
Председатель Национальной ассоциации
эндокринологов Узбекистана, д.м.н., профессор

Бош муҳаррир 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.
Врач эндокринолог 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.

Л. Аббосхужаева - старший научный
сотрудник, к.м.н. РСНПМЦЭ Председатель
Эндокринологической и Диабетической
Ассоциации Узбекистана

Ю. Урманова

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

Н. Алимова

Заведующий лабораторией детской эндокринологии
РСНПМЦ Эндокринологии, к.м.н., с.н.с.

А. Садыкова

Учёный секретарь, к.м.н.

А. Холикова

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

А. Алиева

Руководитель научного отдела неотложных
состояний в эндокринологии РСНПМЦ
Эндокринологии, д.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 - Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, 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 “ААА”, 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 Бартс 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

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

Р. Султаналиева - Заведующая профессорским курсом эндокринологии КГМИПипК (Кыргызский Государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации), профессор кафедры госпитальной терапии Кыргызской Государственной медицинской академии, вице-президент Диабетической и Эндокринологической Ассоциации Кыргызстана, д.м.н., профессор

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. Георгадзе - Профессор Национального института эндокринологии Тбилиси MD, PhD

Т. Саатов - Институт Биофизики и биохимии при НУ Уз, заведующий лабораторией Метаболизма, 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 профессиональной квалификации медицинских работников, д.м.н., профессор

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

МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. OPTIMIZATION OF ARMS-PCR FOR THE DETECTION OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM rs3730089 OF THE PIK3R1 GENE ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS 9
Abdurakhimov S.A., Ibragimov Z.Z., Ibragimova E.A.,
Tashtemirov A.E., Saatov T.S.
2. PLASMA OXYTOCIN AND LEPTIN IN RELATION TO METABOLIC MARKERS, LIVER HEALTH, AND DISORDERED EATING: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN ADULTS WITH OBESITY 11
Anvarova S.Sh., Narimova G.D.
3. NOALKAGOL YOG‘LI JIGAR KASALLIGINING 2 TUR QANDLI DIABETI BO‘LGAN BEMORLARDA KECHISHI VA DIAGNOSTIK AXAMIYATI 12
Djuraeva N.T., Raximova M.E., Urunbaeva D.A.
4. NOALKOGOL JIGAR YOG‘LI GEPATOZIDA DEYODINAZA 1 MIQDORINING O‘ZGARISHI 13
Gafurova D.S., Inoyatova F.X.
5. QANDLI DIABETDA RENIN-ANGEOTENZIN TIZIMI FAOLLIGINING KASALLIK KECHIMI VA ASORATLARI BILAN BOG‘LIQLIGI 14
Karimjonova Sh.B., Shamansurova Z.M.
6. REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN MEN WITH THYROID DISORDERS: CLINICAL DATA FROM UZBEKISTAN 15
Oripkhujaev A.O., Muratova Sh.T.
7. IMPACT OF GLUCOSE-LOWERING THERAPIES ON CARDIAC AND METABOLIC PARAMETERS IN TYPE 2 DIABETES AFTER CORONARY INTERVENTION 16
Qalandarova G.B., Yusupova M.Sh., Qayumova D.T., Maqsutova N.N.,
Shamansurova Z.M.
8. GIPERPROLAKTINEMIYAVA BEPUSHTLIK: METABOLIK OMILLARNING AHAMIYATI 17
Qurbonova D.A., Raximberdieva Z.A
9. TIREOTOKSIKOZ SINDROMI BILAN JARROHLIK AMALIYOTI O‘TKAZILGAN BEMORLARDA HAYOT SIFATI VA LABORATOR KO‘RSATKICHLAR DINAMIKASINI BAHOLASH 18
Rahmonberdiyeva M.B., Shamansurova Z.M.
10. 2-TUR QANDLI DIABETLI ERKAKLARDA EREKTIL DISFUNKTSIYA RIVOJLANISHIDA GIPOGONADIZM VA UMUMIY NEYROPATIYA BELGILARI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK 20
Ramazonov S.Sh., Sadikova N.G.

11. КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ СИНДРОМОВ ВОЛЬФРАМА И АЛЬСТРЕ́МА 21
Салихова З.А., Исмоилова Н.Е., Назарова Б.У., Алиева А.В.
12. RELATIONSHIP BETWEEN ANTI-TPO ANTIBODIES, OVARIAN RESERVE, AND EARLY EMBRYO DEVELOPMENT IN WOMEN WITH INFERTILITY 22
Samatova D.T., Shamansurova Z.M.
13. ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ ЖЕНЩИН 24
Султонова Х.Т., Алимухамедова Г.А.
14. OILAVIY QANDLI DIABET RIVOJLANISHIDA INSULIN GENINING rs689 POLIMORFIZMI XISSASINI ANIQLASH 25
Toshtemirov A.E., Ibragimov Z.Z., Abdurahimov S.A., Saatov T.S., Ibragimova E.A.
15. QALQONSIMON BEZ AUTOIMMUN KASALLIKLARI BOR BEMORLARDA QALQONSIMON BEZNING FUNKSIONAL HOLATINI O'RGANISH 26
Ziyayeva Sh.R., Karimova M.M.
16. ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 27
Азимова М.А., Насырова Х.К., Нишанов Д.А.
17. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ И ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОПРОВОЖДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 28
Бегматов Б.Б., Абсаматова М.Н., Урманова Ю.М.
18. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 30
Бегматова Д.Э., Нажмутдинова Д.К.
19. ВЛИЯНИЕ ДИСБАЛАНСА ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА КОСТНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ 32
Гафуржанова М.М., Алимов А.В., Муратова Ш.Т.
20. КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТОВ С КРАНИОФАРИНГИОМАМИ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ 33
Жураева Ю.О., Холикова А.О.
21. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА В ФОРМИРОВАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА 35
Зайнобидинов М.М., Мубораков Х.М., Юсупова Ш.К.
22. ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 1 ТУР БОЛАЛАРДА ГЛИКЕМИК ВА ТИРЕОИД ХОЛАТИ

ОРАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИК	37
Ибрагимова И.И., Зуфарова Д.С., Шамансурова З.М.	
23. ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС И ГЛИКЕМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА: ВЛИЯНИЕ РАСЧЕТА МЕНЮ НА ОСНОВЕ ГЛЮКОЗНОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ	39
Исамухамедова И.С., Аббосхужаева Л.С., Алиханова Н.М.	
24. ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНА, ПРОГЕСТЕРОНА И МАРКЕРА ПРОЛИФЕРАЦИИ KI-67 В ЭНДОМЕТРИИ У ЖЕНЩИН СО ВТОРИЧНЫМ БЕСПЛОДИЕМ	41
Агабабян Л.Р., Исраилова З.Ш.	
25. ГОРМОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ	43
Кенжаева Д.И., Холикова А.О.	
26. АЛГОРИТМЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ СТРУМЭКТОМИИ	44
Мадвалиева Х.М., Каримова М.М.	
27. 1 ТУР ҚД АЁЛЛАРДА РЕПРОУКТИВ САЛОМАТЛИК ВА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ	46
Махкамова М.Б., Шамансурова З.М.	
28. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОНЛАЙН-ШКОЛЫ ДИАБЕТА В УЛУЧШЕНИИ САМОКОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА	47
Махмудов У.И., Каримова М.М.	
29. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА: ВЗГЛЯД КЛИНИЧЕСКОЙ ЭНДОКРИНОЛОГИИ	48
Махмудова Ф.Р., Насырова Х.К.	
30. ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА ГОМОЦИСТЕИНА И СОСТОЯНИЯ ФОЛАТНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ	50
Муратова Ш.Т., Алимов А.В., Сулайманкулова Б.Э.	
31. ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ХУДУДИДА ЯШОВЧИ МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИ УЧРАШИ	51
Мухаммадсодиқов М.М., Шамансурова З.М.	
32. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА	52
Рахматова М.А., Фахрутдинова С.С.	

33. КЛИНИКО-ГОРМОНАЛЬНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
РАННЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ
ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ 53
Турсунова Н.Н., Камалов А.И.
34. ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ
ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ 55
Умурзакова Д.Ф., Насирова З.А.
35. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ
ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ЮНОШЕЙ 57
Сиддигов А.А., Алимова Н.У.
36. ОСОБЕННОСТИ РАССТРОЙСТВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У
ПАЦИЕНТОВ С ГИПОТИРЕОЗОМ. 59
Шерматова Н.А., Саидходжаева С.Н.
37. СЕМАГЛЮТИД В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В
УЗБЕКИСТАНЕ 61
Хамидова М.Н., Каланходжаева Ш.Б.

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18635452>

OPTIMIZATION OF ARMS-PCR FOR THE DETECTION OF SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM rs3730089 OF THE PIK3R1 GENE ASSOCIATED WITH THE DEVELOPMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Abdurakhimov S.A., Ibragimov Z.Z., Ibragimova E.A., Tashtemirov A.E.

Scientific Supervisor: Saatov T.S.

Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan

Relevance of the topic. PIK3R1 encodes the p85 α regulatory subunit of phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K), which plays a critical role in insulin signal transduction. The PI3K enzyme is a heterodimer composed of a p85 regulatory subunit and a p110 catalytic subunit, with PIK3R1 specifically encoding the p85 α isoform. During insulin signaling, the insulin receptor phosphorylates insulin receptor substrates (IRS) on tyrosine residues, creating binding sites for the SH2 domains of the p85 regulatory subunit. This binding recruits and activates the p110 catalytic subunit, initiating the PI3K signaling cascade that ultimately leads to GLUT4 translocation and glucose uptake.

rs3730089 polymorphism represents a missense mutation in the PIK3R1 gene, specifically resulting in a methionine-to-isoleucine substitution at position 326 (Met326Ile) within exon 6 of the gene. This genetic variant affects the p85 α regulatory subunit of phosphoinositide 3-kinase (PI3K). Functional studies have demonstrated that this amino acid substitution leads to reduced p85 α protein expression levels while simultaneously increasing binding affinity to insulin receptor substrate-1 (IRS-1).

Scientific researches indicate that this specific genetic variant demonstrates significant associations with both type 1 and type 2 diabetes mellitus. These findings establish allele A as the risk variant for metabolic complications in diabetic populations. Further researches have expanded this association to type 2 diabetes mellitus (T2DM), where comprehensive analysis revealed that "the Mir126 rs4636297 and PIK3R1 SNPs (rs7713645 and rs3730089) were associated with T2DM. Based on these scientific findings, we aimed to investigate the association of SNP rs3730089 with type 2 diabetes mellitus in the Uzbek population.

The aim of this study was to optimize the performance of primer systems for the analysis of the rs3730089 polymorphism in the PIK3R1 gene.

Materials and methods. This study involved two groups: a main (patients with diabetes mellitus type 2) group and a control group, both composed of individuals of Uzbek ethnicity. The main group consisted of 98 patients undergoing inpatient treatment at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology, under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, named after Academician Y.Kh. Turakulov. The control group included 78 conditionally healthy individuals, with no clinical signs of T2DM.

The molecular genetic study was conducted at the Metabolomics Laboratory of the Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan.

For molecular analysis, genomic DNA was isolated from peripheral blood cells (leukocytes). The extraction was carried out with the "DNeasy Blood and Tissue" Kits for DNA Isolation, manufactured by QIAGEN, Germany, following the manufacturer's protocol to ensure precision and reliability. At this stage, optimization of the ARMS-PCR conditions is ongoing to achieve reliable amplification results. Preliminary electrophoresis is being performed on 2.5% agarose gels prepared in 1 \times TBE buffer solution (pH = 8.0) containing Tris, boric acid, and EDTA. Electrophoresis runs are conducted using the "PowerPac HC power supply" device (Bio-Rad) at a current of 100 mA to evaluate amplification efficiency and specificity.

Results. Preliminary analyses were conducted to optimize the performance of oligoprimers for the identification of the rs3730089 polymorphism (G>A) in the Uzbek population. Currently,

optimization of the ARMS-PCR method is ongoing, and several stages of refinement have already been completed.

As a result of the study, we optimized the performance of the test system under the following temperature conditions: preliminary denaturation at 93°C for 3 minutes; 32 amplification cycles consisting of denaturation at 95°C for 20 seconds, primer annealing at 60°C for 30 seconds, and elongation at 72°C for 30 seconds; followed by a final extension at 72°C for 8 minutes.

After completion of the ARMS-PCR, the specificity of the reaction and the amount of the amplification product were verified by electrophoresis in a 2.5% agarose gel. This optimized method enabled reliable genotyping of the rs3730089 SNP in patients with T2DM. The most common genotypes observed in the studied group were G/G (wild-type genotype) and G/A (heterozygous genotype), with frequencies of 75% and 17%, respectively, while the A/A genotype, which showed the strongest association with the disease, was rare (8%).

Conclusion. The optimized genotyping method demonstrated a high level of reliability and can be effectively applied for testing the rs3730089 polymorphism of the PIK3R1 gene. According to preliminary data, the mutant A allele of the PIK3R1 gene occurs relatively frequently in the studied population.

PLASMA OXYTOCIN AND LEPTIN IN RELATION TO METABOLIC MARKERS, LIVER HEALTH, AND DISORDERED EATING: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN ADULTS WITH OBESITY

Anvarova S.Sh.

Scientific supervisor: MD Narimova G.D.

Republican specialized scientific and practical medical center of Endocrinology named after Y. Kh. Turakulov, Tashkent

Background: Oxytocin (OT), a hypothalamic neuropeptide, is increasingly recognized for its role in energy balance, appetite regulation, and metabolic homeostasis. While leptin has been extensively studied as a driver of obesity-related inflammation and hepatic steatosis, the role of oxytocin in human metabolic dysfunction and disordered eating behaviors remains underexplored. In Uzbekistan, where obesity prevalence is rising due to rapid lifestyle transitions, there is an urgent need to identify novel biomarkers for early risk stratification and targeted interventions.

Objective: This study aimed to investigate the associations of plasma oxytocin and leptin levels with obesity-related metabolic markers, liver dysfunction (ALT, AST, hepatic steatosis index), and disordered eating behaviors.

Methods: A cross-sectional analysis was conducted in 100 adults (mean age 38.5 ± 12.1 years; mean BMI 35.2 ± 8.1 kg/m²), 70% of whom were female. Participants underwent anthropometric and biochemical assessment, including plasma oxytocin, leptin, HOMA-IR, TG, WHR, ALT, AST, and liver fat indices. Eating behavior was evaluated using EDE-Q subscales (e.g., emotional eating, binge frequency). Pearson correlations, multivariate linear regressions, and cluster analyses were used to explore associations, controlling for age, sex, and BMI.

Results: Lower oxytocin levels were significantly associated with higher BMI ($r = -0.32$, $p = 0.002$), greater insulin resistance (HOMA-IR: $r = -0.41$, $p < 0.001$), increased ALT ($r = -0.36$, $p < 0.001$), and more frequent binge eating episodes ($r = -0.28$, $p = 0.01$). Leptin showed strong positive correlations with ALT ($r = 0.52$, $p < 0.001$) and HOMA-IR ($r = 0.55$, $p < 0.001$). In adjusted regression models, oxytocin remained an independent negative predictor of both insulin resistance ($\beta = -0.041$, $p = 0.001$) and elevated liver enzymes ($\beta = -0.027$, $p = 0.02$), while leptin positively predicted ALT levels ($\beta = 0.003$, $p = 0.01$). A high-risk subgroup characterized by “low oxytocin–high leptin” profiles exhibited significantly worse metabolic and behavioral outcomes.

Conclusions: Oxytocin appears to exert a protective influence against metabolic dysfunction, liver injury, and disordered eating in individuals with obesity, potentially counterbalancing leptin’s adverse effects. These findings support further investigation into oxytocin as a therapeutic target in obesity-related conditions, including NAFLD and eating disorders, particularly in resource-limited settings such as Uzbekistan.

NOALKAGOL YOG‘LI JIGAR KASALLIGINING 2 TUR QANDLI DIABETI BO‘LGAN BEMORLARDA KECHISHI VA DIAGNOSTIK AXAMIYATI

Djuraeva N.T.

Ilmiy raxbarlar: Raximova M.E., t.f.d., Urunbaeva D. A., t.f.n

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O‘zbekiston

Dolzarbliigi: Noalkogol yog‘li jigar kasalligi (NYOJK) jigarining eng ko‘p uchraydigan surunkali kasalliklaridan biri hisoblanadi. Biroq, ayniqsa 2-tur qandli diabet (QD2) bilan kasallgan bemorlarda NYOJK va noalkogol steatogepatit (NASG) tarqalishi yetarlicha o‘rganilmagan. Qon plazmasi aminotransferazalari (aspartataminotransferaza / alaninaminotransferaza) yordamida o‘tkazilgan skrining natijalariga ko‘ra, NYOJK ning tarqalishi taxminan 15–20% ni tashkil etadi. Ma‘lumki, QD2 va dislipidemiya bilan kasallagan bemorlarda NYOJK rivojlanish xavfi sog‘lom, lipid almashinuvi buzilmagan shaxslarga qaraganda taxminan ikki barobar yuqoriligi kuzatilgan. Bemorlar instrumental tekshiruvlarda, xususan ultratovush tekshiruvida bu ko‘rsatkich, 20% dan 46% gacha bo‘lgan intervalda o‘zgaradi. FibroScan qurilmasi orqali o‘tkaziladigan tranzitor elastografiya usulida tekshiruvlarida jigardagi ham steatoz, ham fibroz darajasini bir vaqtning o‘zida baholash imkonini beradi. **Ishning maqsad va vazifalari:** Ushbu tadqiqotning maqsadi, 2-tur qandli diabet bilan kasallagan bemorlarda tranzitor elastografiya usuli yordamida noalkogol yog‘li jigar kasalligi tarqalishini aniqlash, ularning og‘irlik darajasini baholash va ushbu o‘zgarishlarning diabetning turli asoratlari bilan bog‘liqligini o‘rganishdan iborat. **Materiallar va uslublar:** Tadqiqot Milliy tibbiyot markazining endokrinologiya bo‘limida o‘tkazildi. U yerda QD2 bilan kasallgan 102 nafar bemor tanlandi, ularda diabetik dislipidemiya aniqlangan. Qo‘shimcha ravishda, nazorat guruhi sifatida diabetisiz 10 nafar shaxs (o‘rtacha yoshi 53,4±6,1 yil, o‘rtacha BMI 31,4±5,9 kg/m²) ishtirok etdi, ularda jigar patologiyasi kuzatilmagan. Bemorlarning o‘rtacha yoshi 60,5±8,2 yil, diabet davomiyligi 5,1±1,0 yilni tashkil etdi. Tana vazni indeksi (TVI) me‘yordagi bemorlarda 28,5±5 kg/m², semizlikka ega bemorlarda esa 33,7±7,8 kg/m² bo‘ldi. Quyidagi ko‘rsatkichlar o‘rganildi: och qoringa qondagi qand miqdori shuningdek va ovqatdan keyingi glikemiya, glikizirlangan gemoglobin, transaminazalar, trombotsitlar, qonning lipid profili va jigar elastografiyasi o‘tkazilgan.

Natija: Tadqiqotda ishtirok etgan bemorlarda glikirlangan gemoglobin o‘rtacha 9,6 ± 1,3% ni tashkil etdi, och qoringa glikemiya - 9,6 ± 1,3 mmol/l, ovqatdan keyingi glikemiya -13,4 ± 2,9 mmol/l bo‘lib, bu qandli diabetning dekompensatsiya bosqichiga mos keladi. FibroScan ma‘lumotlariga ko‘ra, QD2 bilan kasallgan bemorlarda NYOJK ning tarqalishi 84,3% ni tashkil etdi. Yengil, o‘rtacha va og‘ir steatoz holatlari mos ravishda 28,3%, 19,5% va 32,1% ni tashkil etdi. Fibroz darajasi bo‘yicha: ahamiyatli fibroz (≥F2) - 14,0%, yaqqol ifodalangan fibroz (≥F3) - 6,2 %, sirroz (F4) - 1,4%. Tahlillar natijasi shuni ko‘rsatdiki barcha bemorlarda dislipidemiya aniqlandi. AST va trombotsitlar miqdori fibrozning rivojlanish xavfi bilan bog‘liq emasligi qayd etildi. Shu tariqa, bizning tadqiqot NYOJKni skrining qilish va jigar fibrozi darajasini baholash zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, tranzitor elastografiya asosidagi tahlillar QD2 bilan kasallgan bemorlarda NYOJKning yuqori tarqalish darajasini ko‘rsatdi. NYOJK bo‘lgan bemorlarda ifodalangan fibroz rivojlanish xavfi ancha yuqoriligini ko‘rishimiz mumkin. Bizning tadqiqot NYOJKni erta skrining qilish va jigar fibrozini baholash zarurligini qo‘rsatadi. Elastografiya usulini qo‘llash orqali jigardagi fibroz bosqichlarini aniq va o‘z vaqtida belgilash mumkin bo‘ladi, bu esa kasallikning oldini olish va samarali davolash imkoniyatini oshiradi.

NOALKOGOL JIGAR YOG'LI GEPATOZIDA DEYODINAZA 1 MIQDORINING O'ZGARISHI

Gafurova D.S.

Ilmiy rahbar: Inoyatova F.X., b.f.d., professor
Toshkent Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston

Noalkogol jigar yog'li kasalligi (NJYJK) butun dunyo bo'ylab jigarining surunkali kasalliklari orasida yetakchi sabablaridan biriga aylandi. Bu kasallik jigar muammolarining keng spektrini o'z ichiga oladi - oddiy steatozdan tortib, noalkogol steatogepatit (NASG), fibroz va sirrozgacha. Metabolik buzilishlar, xususan semizlik va 2-tip qandli diabetning keng tarqalishi NJYJK holatlarining ko'payishiga olib kelmoqda. Bundan tashqari jigar modda almashinuvining markaziy a'zosi bo'lib, barcha garmonlar, shu jumladan qalqonsimon bez garmonlari almashinuviga ham ta'sir qiladi. Shu sababli jigar kasalliklarida qalqonsimon bez garmonlari qanday o'zgarishi dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. **Maqsad:** Qalqonsimon bez garmonlari va ularning metabolizmida ishtirok etuvchi deyodinaza 1 fermentining jigarining noalkogol yog'li gepatozi bosqichlariga mos ravishda qanday o'zgarishini aniqlash. **Tadqiqot materiali va uslubi:** Tadqiqot obyekti sifatida 8-10 haftalik oq zotsiz, erkak Wistar kalamushlari olindi. Tadqiqot boshlangunga qadar kalamushlar 2 hafta mobaynida vivariy sharoitida saqlandi. Tadqiqotda maqsadga erishish uchun kalamushlarga yuqori yog'li parhez va suv o'rniga glyukoza-fruktoza aralashmasi berildi va yog'li gepatoz modellashtirildi. Tadqiqotning tegishli kunlarida kalamushlar harorati 0°-+2°C sovuq xonada dekapitatsiya qilindi va hayvonlarning qoni yig'ildi. Sovuqda jigar va qalqonsimon bez ajratib olindi va tris-HCl buferi, pH 7,4 eritmasida yuvildi, suyuq azotda muzlatib qo'yildi. Yig'ib olinga qondan biokimyoviy hamsa qalqonsimon bez garmonlari T3 va T4 hamda ularning metabolizmi ishtirok etuvchi deyodinaza 1 faolligi tadqiqotning 12 va 18 haftalarida aniqlandi. **Natija:** 1.Noalkogol jigar yog'li gepatozini 12 xaftasida jigarda yog' tomchilari vakuola ko'rinishida yig'ilib boshlaydi ammo yallig'lanish belgilari yo'q. Va bu davrda Deyodinaza 1 miqdori kompensator oshgan hisoblanadi. Bizning tajribada deyodinaza miqdori intak hayvonlarga nisbatan tajribamiz 12 xaftasida 1,5 barobar oshdi. 2.Noalkogol jigar yog'li gepatozini 18 xaftasida morfologik tekshiruvlar fibroz boshlanganini, kallogen to'plangani va sinusoidlar torayganini ko'rsatdi. Qonda deyodinaza 1 miqdori intakt hayvonlarga nisbatan 4,8 barobar, 12 xafta noalkogol jigar yog'li gepatozi chaqirilgan hayvonlarga nisbatan 7,5 barobar kamayganligini ko'rishimiz mumkin. **Xulosa:** DIO1 darajasining pasayishi NJYG patogenezida muhim biomarker sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Shuningdek DIO 1 miqdorining kamayishi erkin T 3 miqdorining kamayishiga sabab bo'ladi. Erkin T 3 miqdoring kamayishi jigar gepatozi biomarkeri sifatida qarash mumkin.

QANDLI DIABETDA RENIN-ANGEOTENZIN TIZIMI FAOLLIGINING KASALLIK KECHIMI VA ASORATLARI BILAN BOG'LIQLIGI

Karimjonova Sh.B.

Sergili tumani 68-oilaviy poliklinika.

Ilmiy raxbar: Shamansurova Z.M., t.f.d.

Markaziy Osiyo Universiteti Tibbiyot Maktabi.

Mavzuning dolzarbligi: Qandli diabet dunyo bo'yicha keng tarqalib borayotgan kasalliklardan. 2021 yilda 537million aholida abiqqlangan. Bu ko'rsatkichlar 30 yildan keyin har 4 kishidan birida kuzatilishi kutilmoqda. Xar 5 soniyada QD tifayli o'lim qayd etiladi. Dunyo bo'yicha ko'rlikning 2.6% ni QD asorati bo'lgan diabet retinopatiyasi tashkil etadi. Qandli diabetda 70% bemorlarda YuQTT kasalliklari tashkil etadi. **Ishning maqsadi:** Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda RAAT faolligining, kasallik kompensatsiya darajasi va asoratlar rivojlanishi bilan bog'liqligini o'rganish. **Material va tadqiqot usullari:** 2022-2024 yillarda RIATEMning diabet nefropatiya hamda metobolik bo'limlarda davolanadigan 80 nafar QD-2 tur Yoshi 35dan 70 gacah bo'lgan 39ta erkak hamda 41 ta ayol bemorlar olindi. Olingan barcha bemorlar Mogensen klassifikatsiyasi bo'yicha 3 guruxga bo'lib chiqildi. Bemorlardan antropometrik ko'rsatkichlar, umumiy qon taxlillari, umumiy peshob taxlillari, glikemik profil, qonning biokimyoviy taxlillari, qon plazmasidagi aldosterone, renin aniqlandi. Bemorlarni nevropatolog hamda oftolmolog ko'rigi o'tqazildi. **Natijalar va muhokama:** 1. Tekshiruvdagi QD 2-tur bemorlarning 14.14% da DN sining PU darajasi aniqlandi. Bemorlar yoshi, diabet davomiyligi ortishi bilan DN darajasi ortib bordi. Diabet asoratlari DR, DPN rivojlanishi taxlili DN ortishi bilan ortib borishini ko'rsatdi, bu esa RAA tizimi ko'rsatkichlari bilan mos kelib ular orasida bog'lanish borligini ko'rsatib, RAA tizimi diabet asoratlari rivojlanishi bilan bog'likligidan dalolat berdi.

2. DN darajasi ortib borishi bilan naxorgi 1- gurux bilan 2va3 guruxlarda postprandial glikemiya $p < 0,05$, 1 va 3 guruxlarda NvA1s miqdorlari $p < 0,05$ axamiyatli farqlanib buyrak shikastlanishi ortishi bilan kompensasiyaga erishish kiyinligi ko'rsatildi; Qon biokimyoviy ko'rsatkichlari AIT 23,38 dan 51ME/l ga, mochevina 7,15dan 14,4 mmol/l ga, kreatinin 84 dan 166 mkmol/l ga DN darajasi ortishi bilan ortib bordi va Dn rivojlanishining jigar faoliyatini sustlashishi va uremik xolat rivojlanishi bilan bog'likligidan dalolat berdi;

3. Renin miqdori DN ortishi bilan 61,4 dan 7,02 pg/ml ga kamayib bordi, aldosteron miqdori esa 875 dan 1970 pg/ml gacha ortib bordi, Renin/aldosteron nisbati bu bog'liklikni aniqroq ko'rsatadi va gemodinamik ko'rsatkichlar bilan mos keldi, xamda RAA tizimining diabet asoratlari rivojlanishi bilan bog'likligini ko'rsatdi;

4. Qondagi vitD miqdori DN darajasi ortishi bilan 27,88 dan 3 ME ga axamiyatli $p < 0,05$ kamayib bordi va vitD ning DN rivojlanishi bilan bog'likligi xaqida dalolat berdi va RAA tizimi ko'rsatkichlari bilan mos keldi.

Xulosalar: QD 2-turi kasalligining kechimi, asoratlarning rivojlanishi RAAT bilan bog'liq deb topildi. Shuni hisobga olgan xolda bemorlarda bu tizim faolligini RAA ingibitorlarini qo'llash orqali nazoratlash tavsiya etildi. DN rivojlanishida RAAT faolliigi va vitamin D miqdori ro'li aniqlandi. RAAT faolligini renin/aldosteron nisbati orqali baxolash maqulroqligini ko'rsatdi.

REPRODUCTIVE DYSFUNCTION IN MEN WITH THYROID DISORDERS: CLINICAL DATA FROM UZBEKISTAN

Oripkhujaev A.O.

Scientific Supervisor: Muratova Sh.T.

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.H. Turakulov, Tashkent, Republic of Uzbekistan

Relevance. Currently, the study of male reproductive health and sexual disorders in Uzbekistan remains a pressing issue. Worldwide, there is a growing concern about declining sperm quality and morphology, increasing rates of erectile dysfunction, and reduced libido in men. The etiology of these problems is multifactorial, including endocrine, environmental, genetic, and other somatic causes. Despite this, the impact of thyroid disorders on male reproductive function remains underexplored in our country, even though thyroid hormones have a significant influence on sperm quality and morphology. In recent years, both thyroid dysfunctions and male infertility have shown a rapid increase globally, highlighting the need for comprehensive investigation of their interrelation. **Background and Aims.** Thyroid hormones play a critical role in maintaining reproductive homeostasis by regulating spermatogenesis, Sertoli and Leydig cell activity, and gonadotropin secretion. Alterations in thyroid function can disrupt the hypothalamic-pituitary-gonadal (HPG) axis, leading to impaired testosterone production and defective spermatogenesis. Recent evidence shows that both hypothyroidism and hyperthyroidism may be linked to male infertility through hormonal and spermatological dysfunctions. The present study aimed to evaluate the relationship between thyroid dysfunctions (hypothyroidism, hyperthyroidism, and autoimmune thyroiditis) and hormonal–reproductive parameters in men. **Methods.** A clinical and laboratory study was conducted at the Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.H. Turakulov (Tashkent, Uzbekistan). A total of 21 men aged 25–50 years were enrolled: 8 with hypothyroidism, 13 with hyperthyroidism (6 of whom had autoimmune thyroiditis), and 5 healthy men as controls. Serum TSH, total T3, free T4, testosterone, FSH, and LH were measured by chemiluminescent immunoassay. Sperm analysis was performed according to WHO criteria (2021). **Results.** In the hypothyroidism group, mean TSH was 7.9 ± 1.2 mIU/L, testosterone 9.1 ± 1.7 nmol/L, FSH 5.4 ± 1.1 IU/L, and LH 4.8 ± 1.3 IU/L. In the hyperthyroidism group, mean TSH was 0.09 ± 0.03 mIU/L, testosterone 11.8 ± 2.3 nmol/L, FSH 6.1 ± 1.5 IU/L, and LH 5.2 ± 1.4 IU/L. Among patients with autoimmune thyroiditis (anti-TPO positive), 68% exhibited elevated FSH and/or LH levels, indicating a compensatory pituitary response to impaired gonadal steroidogenesis. In the control group, mean FSH and LH levels were 3.8 ± 0.9 IU/L and 3.5 ± 0.8 IU/L, respectively ($p < 0.01$). Sperm concentration and motility were significantly reduced in thyroid disorder groups compared to controls ($p < 0.01$). **Discussion.** The observed rise in FSH and LH concentrations, particularly in autoimmune thyroiditis, suggests a secondary gonadal dysfunction of mixed type, where impaired Leydig cell activity reduces testosterone feedback inhibition on the hypothalamus and pituitary. Consequently, gonadotropin secretion (FSH and LH) increases in a compensatory manner. Hypothyroidism leads to decreased Sertoli cell activity and disrupted spermatogenesis, while hyperthyroidism impairs the responsiveness of the gonads to gonadotropins. Both conditions ultimately reduce sperm count, motility, and overall fertility potential. **Conclusions.** The findings indicate that thyroid hormonal imbalance significantly alters the hypothalamic–pituitary–gonadal axis, leading to reproductive dysfunction in men. In hypothyroidism, diminished testosterone secretion and spermatogenic arrest are major contributors to infertility, whereas hyperthyroidism induces gonadal hyperstimulation and qualitative sperm defects. Therefore, evaluation of TSH, FSH, LH, and testosterone should be an essential part of the diagnostic algorithm for men presenting with infertility or sexual dysfunction.

Comprehensive hormonal screening allows early identification of thyroid-related reproductive impairment and timely therapeutic correction.

IMPACT OF GLUCOSE-LOWERING THERAPIES ON CARDIAC AND METABOLIC PARAMETERS IN TYPE 2 DIABETES AFTER CORONARY INTERVENTION

Qalandarova G.B., Yusupova M.Sh., Qayumova D.T., Maqsutova N.N.,
Republican Specialized Scientific Practical Medical Centre of Endocrinology
Scientific supervisor: Shamansurova Z.M., DSc,
Central Asian University, School of Medicine, Tashkent, Uzbekistan

Background. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is strongly associated with cardiovascular complications, which remain the major cause of morbidity and mortality. Early identification of high-risk subgroups and optimization of secondary prevention is critical. In Uzbekistan among patients with T2DM 45.2 % of found suffers to cardiovascular complication (Amonova et al., 2025).

Objective. To compare patients` metabolic parameters, cardiac status according to provided hypoglycemic therapy after interventional procedures.

Methods. Study was done in Cardiometabolic Department of the RSSPMC of Endocrinology named after Y.X. Turakulov by analyzing data of 28 patients after cardiac procedures. Patients` age, gender, complaints, heart rate, SBP, DBP, ECG, EchoCG, blood glycemia, HbA1c, lipids level were collected before and after 3 months of cardiac procedures. Patients grouping according to hypoglycemic therapy 1st group with SGLT2 inhibitors, 2nd - on traditional therapy with metformin and sulfonylureas and 3rd were on insulin therapy.

Results. Average age of the patients was 63.5 ± 7.8 and male patients comprised 60.7% among them. Initially fasting blood glycemia (FBG) 10.8 ± 1.2 mMol/L, 10.1 ± 2.4 and 11.6 ± 2.7 , blood HbA1C were $9.8 \pm 2.7\%$, $9.1 \pm 2.4\%$ and $9.6 \pm 2.3\%$ in 1st, 2nd, 3rd groups subsequently and demonstrated poor glycemic control. Blood total cholesterol (TC) 4.8 ± 1.6 mmol/l, 5.4 ± 1.1 and 4.9 ± 1.4 , triglycerides (TG) level was 2.3 ± 1.1 , 2.1 ± 1.5 and 2.7 ± 1.2 mmol/l, the mean atherogenic coefficient was approximately 3.9 ± 2.3 across all groups, suggesting an increased cardiovascular risk. CRP level were 6.1 ± 3.4 mg/l, 6.0 ± 2.6 mg/l, 5.8 ± 4.4 mg/l. Mean SPB and DBP HR were not significantly differs between groups. EchoCG has shown increasing of PWT, RWT, decreasing of EDV, ESV, SV and EF. After 3 month of therapy FBG were decreased significantly by 1.5 times ($p < 0.05$), 1.4 ($p < 0.05$) and 1.6 times ($p < 0.05$) in 1st, 2nd, 3rd groups subsequently, HbA1c also significantly decreased in all groups, blood TC, TG level and index of atherogenicity show tendency to decreasing in all groups, CRP were significantly decreased. EchoECG parameters were changed significantly in 1st group by EDV, ESV, and EF were significantly increased.

Conclusion. Patients with T2DM before undergoing to coronary revascularization procedures presented with poor glycemic control, elevated blood lipids and CRP level accompanied by significant cardiovascular remodeling. Improving of FBG, HbA1c, EDV, ESV, EF were significantly improved only in group taken SGLT2 inhibitors, while those who were on traditional therapy or insulin injections metabolic and cardiac parameters remain unchanged. Investigation of patients continue until 6 months of therapy for final conclusion.

GIPERPROLAKTINEMIYAVA BEPUSHTLIK: METABOLIK OMILLARNING AHAMIYATI

Qurbonova D.A.

Ilmiy raxbar: Raximberdieva Z.A

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O`zbekiston

Dolzarbli: Ayollarda giperprolaktinemiya reproduktiv tizim faoliyatini buzib, amenoreya, oligomenoreya va bepushtlikka olib keladi. Shu bilan birga, prolaktin ortishi metabolik sindrom elementlari – insulinrezistentlik (IR), dislipidemiya va abdominal semirish bilan chambarchas bog`liqdir. Ushbu omillar reproduktiv disfunktsiyani yanada kuchaytiradi va bepushtlik davomiyligini uzaytiradi. Giperprolaktinemiya fonida gonadotrop gormonlar sekretsiyasi buzilib, ovulyatsiya jarayoni izdan chiqadi, bizning tadqiqotimiz ham shuni ko`rsatdiki, metabolik omillar bu jarayonni yanada murakkablashtirib, bepushtlikni ko`proq davom ettiradi. Shu munosabat bilan Toshkent shahar Milliy Tibbiyot markazida Endokrinologiya kafedrasida fertil yoshdagi ayollarda giperprolaktinemiya va insulinrezistentlik o`rtasidagi bog`liqlikni o`rganib chiqdik.

Ishning maqsadi: Fertil yoshdagi ayollarda giperprolaktinemiya bilan bog`liq bepushtlikda metabolik omillarning (insulinrezistentlik, tana massasi indeksi va lipid almashinuvi buzilishi) ahamiyatini aniqlashdir. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: giperprolaktinemiya ayollarda prolaktin, HOMA-IR, glukoza va lipid profili ko`rsatkichlarini baholash; ularni sog`lom ayollar bilan taqqoslash; prolaktin darajasi bilan insulinrezistentlik o`rtasidagi bog`liqlikni aniqlash hamda metabolik omillarning bepushtlik rivojlanishidagi rolini baholash.

Materiallar va tadqiqot uslublar: Tadqiqotimizga 30 nafar 20–40 yosh oralig`idagi ayol jalb qilindi: 15 nafar giperprolaktinemiya fonida birlamchi va ikkilamchi bepusht ayollar asosiy guruhni, 15 nafar sog`lom, reproduktiv funksiyasi saqlangan ayollar esa nazorat guruhini tashkil etdi. O`rganilgan ko`rsatkichlar sifatida tana massasi indeksi (BMI), prolaktin darajasi, insulinrezistentlik (HOMA-IR indeksi orqali), naxorgi glukoza darajasi va lipid profili (umumiy xolesterin, TG, HDL, LDL) baholandi. Qo`shimcha ravishda ultratovush tekshiruvda tuxumdon morfologiyasi va hayz sikli tartibi o`rganildi.

Natija: Olingan natijalar shuni ko`rsatdiki, asosiy guruhda prolaktin darajasi o`rtacha 1180 ± 240 mIU/L, nazorat guruhida esa 340 ± 90 mIU/L ni tashkil etdi ($p < 0,01$). HOMA-IR asosiy guruhda o`rtacha $4,6 \pm 1,2$, nazoratda esa $1,9 \pm 0,6$ bo`lib, farq ishonchli ahamiyatli chiqdi ($p < 0,001$). Naxorgi glukoza darajasi asosiy guruhda $6,5 \pm 1,4$ mmol/L, nazorat guruhida esa $5,1 \pm 0,8$ mmol/L bo`ldi. BMI asosiy guruhda $30,2 \pm 3,6$ kg/m², nazorat guruhida esa $24,5 \pm 2,8$ kg/m² qayd etildi. Hayz siklining buzilishi asosiy guruhda 83% hollarda kuzatildi, nazorat guruhida esa atigi 10% hollarda qayd etildi. Lipid profilida asosiy guruhda umumiy xolesterin va triglitseridlarning oshishi, HDL darajasining pasayishi kuzatildi. Bundan tashqari, asosiy guruhda tuxumdonlarda polikistoz o`zgarishlar ham yuqori chastotada aniqlangan. O`rganilgan ko`rsatkichlar bo`yicha prolaktin darajasi va HOMA-IR o`rtasida o`rtacha kuchli musbat korrelyatsiya aniqlandi ($r = 0,62$; $p < 0,01$).

Xulosa: Qilib aytganda, giperprolaktinemiya ayollarda insulinrezistentlik, ortiqcha vazn va dislipidemiya bepushtlikning asosiy kuchaytiruvchi omillari hisoblanadi. Prolaktin darajasi qanchalik yuqori bo`lsa, HOMA-IR ham shuncha ortishi kuzatildi. Bu esa shuni anglatadiki, prolaktin faqat gormonal buzilishlarni emas, balki metabolik disbalansni ham kuchaytiradi. Shuning uchun bunday bemorlarda davolash strategiyasi faqat prolaktinni normallashtirishga emas, balki insulinrezistentlikni kamaytirishga, vaznni me`yorga keltirishga va lipid almashinuvini tuzatishga qaratilishi lozim. Kompleks yondashuv orqali bemorlarning nafaqat gormonal balansini, balki metabolik ko`rsatkichlarini ham yaxshilash mumkin, bu esa reproduktiv funksiyaning tiklanishiga xizmat qiladi..

TIREOTOKSIKOZ SINDROMI BILAN JARROHLIK AMALIYOTI O'TKAZILGAN BEMORLARDA HAYOT SIFATI VA LABORATOR KO'RSATKICHLAR DINAMIKASINI BAHOLASH

Rahmonberdiyeva M.B.

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Ilmiy rahbar: Shamansurova Z.M., t.f.d.

Markaziy Osiyo Universiteti Tibbiyot Maktabi

Dolzarbli: Jahon tajribalari va Amerika Tireoid Assotsiatsiyasi ma'lumotlariga ko'ra tireotoksikoz sindromi keng tarqalgan endokrin kasalliklardan hisoblanib, har 100000 ta bemordan 20-30 tasida uchraydi. Qalqonsimon bez jarrohlik amaliyoti odatda an'anaviy dori terapiyasi samara bermaganda, og'ir asoratlari rivojlanganda yoki saraton xavfi yuqori bo'lganda amalga oshiriladi. Jarrohlik amaliyotidan so'ng organizm funksiyalarining normallasuvi uchun ma'lum muddat hamda ayrim turdagi muolajalar talab etiladi.

Hayot sifati bu – bemor o'zining holatini subyektiv qabul qilishiga asoslangan jismoniy, psixologik, emotsional va ijtimoiy faoliyatining ko'rsatkichi hisoblanadi. Hayot sifatini baholash davo muolajasining samaradorligini belgilashda, shu jumladan, total yoki subtotal tireoidektomiya o'tkazilgan bemorlarda ham muhim mezonlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: tireotoksikoz sindromi bilan jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda hayot sifati va laborator ko'rsatkichlarni dinamikada kuzatish va baholashdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari: 2021-2023-yillar davomida RIIATEMda tireotoksikoz sindromi mavjud bo'lgan 63 nafar bemorga diffuz toksik buqoq, tugunli hamda ko'p tugunli zaharli buqoq tashxisi qo'yilgan bo'lib, ularda total va subtotal tireoidektomiya amaliyoti o'tkazilgan. Ularning 11,1%ini erkak, 88,9%ini ayollar tashkil etadi, bemorlarning o'rtacha yoshi $43,48 \pm 2,92$ ni tashkil etadi. Ularning 38,1%ida subtotal, 61,9%ida total tireoidektomiya jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan.

Bemorlarda jarrohlikdan avval hamda keyin qondagi TTG, erkin T4 miqdorlari dinamikada kuzatildi va WHOQOL-bref so'rovnomasi to'ldirilib natijalar tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama: Tireoid statusni baholash uchun operatsiyadan avval va 1, 3, 6, hamda 12 oydan keyin har ikkala guruhda ham TTG hamda erkin T4 miqdorlari tekshirildi. Tekshiruv natijalariga ko'ra operatsiyadan oldin total tireoidektomiya amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda TTG miqdori 18.7 ± 0.9 mMe/ml; erkin T4 1.46 ± 0.3 subtotal jarrohlik o'tkazilgan bemorlarda esa TTG miqdori 22.6 ± 1 mMe/ml; erkin T4 0.7 ± 0.2 ng/dl bo'lganligi aniqlandi. 1 oydan keyin subtotal tireoidektomiya bilan operatsiya qilingan bemorlarda TTG 15.6 ± 0.7 mMe/ml, erkin T4 0.7 ± 0.2 ng/dl; total tireoidektomiya bilan jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda esa TTG 26.87 ± 1.08 mMe/ml, erkin T4 esa 1.5 ± 0.3 ng/dl ni tashkil etdi, bu gipotireozning aniq belgilaridan dalolat beradi. Dinamikada 3 oydan so'ng quyidagilar kuzatildi: subtotal tireoidektomiyada TTG $10,4 \pm 0,7$ mMe/ml, erkin T4 1.6 ± 0.3 ng/dl va total tireoidektomiyadan so'ng TTG $12,37 \pm 0,78$ mMe/ml, erkin T4 1.5 ± 0.2 ng/dl. 6 oydan keyin esa subtotal tireoidektomiya bilan operatsiya qilingan bemorlarda TTG $6,3 \pm 0,5$ mMe/ml, erkin T4 1.3 ± 0.1 ng/dl va total tireoidektomiya bilan jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda TTG $7,9 \pm 0,86$ mMe/ml, erkin T4 1.2 ± 0.09 ng/dl ko'rsatkichlar kuzatildi. Operatsiyadan bir yil o'tgach, subtotal tireoidektomiyadan keyin TTG $1,9 \pm 0,2$ mMe/ml, erkin T4 1.3 ± 0.1 ng/dl va total tireoidektomiyadan keyin TTG $1,75 \pm 0,17$ mMe/ml, erkin T4 1.3 ± 0.09 ng/dl bo'lganligi, ya'ni standart qiymatlarga yaqinlashgani kuzatildi.

Bemorlarning hayot sifati ko'rsatkichlarini baholash WHOQOL-bref so'rovnomasini jarrohlik amaliyotidan avval va keyin solishtirish orqali amalga oshirildi. Unda quyidagilar kuzatildi: umumiy holati bo'yicha total tireoidektomiyada jarrohlik amaliyotidan avval 2.85 ± 0.15 , keyin 4.74 ± 0.07 , subtotal tireoidektomiya amaliyotidan avval 2.8 ± 0.18 , keyin esa 4.68 ± 0.1 bo'lgan.

Bemorlarning jismoniy holati baholanganda esa total tireoidektomiyadan avval 2.85 ± 0.15 , keyin 4.74 ± 0.07 ; subtotal jarrohlik amaliyotidan avval 2.8 ± 0.18 , keyin 3.59 ± 0.07 bo'lgani qayd qilindi. Bemorlarning psixologik holati bo'yicha total tireoidektomiyadan avval 3.17 ± 0.04 , keyin 3.85 ± 0.06 ; subtotal jarrohlikdan avval 3.17 ± 0.04 , keyin esa 3.93 ± 0.05 bo'lgani kuzatildi. Atrof-muhit mezoni bo'yicha total tireoidektomiyadan avval 3.10 ± 0.04 , keyin 4.02 ± 0.05 ; subtotal strumektomiyadan avval 3.05 ± 0.06 , keyin esa 3.98 ± 0.07 bo'lgani aniqlandi. Bemorlarning ijtimoiy munosabatlari baholanganda total tireoidektomiyadan avval 3.01 ± 0.09 , keyin 4.05 ± 0.07 ; subtotal tireoidektomiyadan avval 2.99 ± 0.13 , keyin 4.05 ± 0.09 bo'lgani qayd etildi.

Xulosalar: tireoid funksiyaning total tireoidektomiya amaliyotidan so'ng subtotal tireoidektomiya amaliyotiga nisbatan tezroq tiklanishi kuzatildi, bu total tireoidektomiya amaliyoti o'tkazilgan bemorlarda dastlabki kunlardan o'rinbosar gormonal terapiya qo'llanilganligi bilan bogliq. Jarrohlikdan so'ng hayot sifati umumiy, psixologik, atrof muhit va ijtimoiy ko'rsatkichlar barcha guruhda ahamiyatli yuqorilashgan, jismoniy faollik esa faqat total tireoidektomiya guruhida ahamiyatli o'zgargan va bu tireoid holat bilan bog'liqlik ko'rsatadi.

2-TUR QANDLI DIABETLI ERKAKLARDA EREKTIL DISFUNKTSIYA RIVOJLANISHIDA GIPOGONADIZM VA UMUMIY NEYROPATIYA BELGILARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Ramazonov S.Sh.

Ilmiy rahbar: Sadikova N.G.

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston

Dolzarbli: 2-tur qandli diabet (QD2T) fonida erkaklarda uchraydigan eng keng tarqalgan diabetik asoratlardan biri bu **erektil disfunktsiyadir (ED)**. ED – jinsiy aloqani boshlash yoki saqlab qolishdagi qiyinchilik bo'lib, u hayot sifatiga, ruhiy holatga va oilaviy munosabatlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. QD2T bilan og'rigan erkaklar orasida ED tarqalishi 50–75% ni tashkil etadi.

Ushbu disfunktsiya sabablari orasida **diabetik avtonom neyropatiya (DAN)**, **umumiy periferik neyropatiya**, **testosteron yetishmovchiligi (gipogonadizm)**, **endotelial disfunktsiya** asosiy o'rinni egallaydi. Ko'pgina hollarda bu omillar birgalikda kechadi, ammo ularning har birini alohida baholash — to'g'ri tashxis va davolash taktikasi tanlashda muhim hisoblanadi.

Maqsad: 2-tur qandli diabetli erkak bemorlarda erektil disfunktsiyaning og'irlashuviga olib keluvchi **gipogonadizm (testosteron/lyuteinlovchi gormon(LG)) va umumiy neyropatiya belgilarining** o'zaro bog'liqligini o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari : Tadqiqotda 40 nafar QD2T bilan og'rigan erkaklar (yosh oralig'i 42–65 yosh, o'rtacha yosh — 53,7±6,2 yosh) ishtirok etdi.

Baholangan ko'rsatkichlar:

1. Erektill disfunktsiya darajasi — IIEF-5 so'rovnomasi asosida:

22-25ball - norma, 17-21 ball- yengil ED, 12-16 ball - o'rtacha ED, <12 ball - og'ir ED.

2. Gormonlar: Umumiy testosteron: 6.2-18.7 nmol/L oralig'ida (o'rtacha: **11.1±2.9 nmol/L**).

LG: 1.8-15.4 IU/L (o'rtacha: **7.3±3.1 IU/L**).

3. Neyropatiya belgilarini baholash: Monofilament testi: 10 grli monofilament bilan 4 ta nuqtada

sezuvchanlik tekshirildi. **Vibratsion sezuvchanlik:** Kamerton bilan distal falangada tekshirildi.

Agar 2 yoki undan ortiq testda pasayish aniqlansa, neyropatiya mavjud deb baholandi.

Natijalar va muhokama: ED tarqalishi: 31/40 bemorda (77.5%) ED aniqlandi. Shundan: 14 nafar (35%) - og'ir ED (<12 ball), 10 nafar (25%) - o'rtacha ED (12-16 ball), 7 nafar (17.5%) - yengil ED (17-21 ball), 9 nafar (22.5%) - norma; **Testosteron darajalari:** 24/40 bemorda (60%) testosteron <12 nmol/L. Ushbu guruhda: 13 bemorda (54.1%) - og'ir ED, 8 bemorda (33.3%) - o'rtacha ED, 3 bemorda (12.5%) - yengil yoki normal ED; **LG darajasi:** 17 bemorda (>42.5%) LG >10 IU/L bo'lib, gipogonadizm mavjudligini ko'rsatdi; **Neyropatiya belgilarining mavjudligi:** 27/40 bemorda (67.5%) neyropatiya belgisi aniqlandi. Neyropatiyasi bor bemorlar orasida: 12 nafar (44.4%) - og'ir ED, 9 nafar (33.3%) - o'rtacha ED, 6 nafar (22.2%) - yengil ED; **Gipogonadizm + neyropatiya kombinatsiyasi:** Bunday holat 19 bemorda kuzatildi (47.5%). Ulardan 12 nafarida (63.2%) og'ir ED mavjud bo'lgan; IIEF-5 ballari ushbu guruhda **o'rtacha 9.8±1.9 ball** ni tashkil etdi. **Xulosa.** Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki: Testosteron darajasi <12 nmol/L bo'lgan bemorlarning 54% da og'ir ED aniqlangan. 2-tur qandli diabetli erkaklarda erektil disfunktsiya **gipogonadizm va neyropatiya bilan kuchli bog'liqdir**. Neyropatiyasi bor bemorlar orasida ED darajasi ancha og'ir kechgan. **Gipogonadizm va neyropatiya birgalikda mavjud** bo'lgan holatlarda ED yanada og'ir shaklga o'tadi, bu esa kompleks yondashuvni talab qiladi. Ushbu holatlar erta bosqichda aniqlansa, bemorlar hayot sifatini oshirish, jinsiy faoliyatni saqlab qolish imkoniyati ortadi. Klinik amaliyotda **IIEF-5 so'rovnomasi, gormonal tahlil va neyropatiya testlarini birgalikda baholash** tavsiya etiladi.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ СИНДРОМОВ ВОЛЬФРАМА И АЛЬСТРЁМА

Салихова З.А., Исмоилова Н.Е., Назарова Б.У.

Научный руководитель: Алиева А.В., д.м.н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Синдром Вольфрама и синдром Альстрёма относятся к редким моногенным аутосомно-рецессивным мультисистемным заболеваниям, проявляющимся в детском возрасте. Несмотря на общие черты — сахарный диабет, прогрессирующие нарушения зрения и слуха, — патогенетические механизмы этих синдромов различны: синдром Вольфрама связан с нейродегенерацией, а синдром Альстрёма — с нарушением функции ресничек (цилиопатией). Сравнительное изучение их клинико-генетических характеристик имеет значение для ранней диагностики и разработки патогенетических подходов к лечению.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ клинико-генетических особенностей, патогенеза, течения и прогноза синдромов Вольфрама и Альстрёма на основе современных литературных данных.

Материалы и методы. Проведён обзор и анализ данных отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям, диагностике и лечению синдромов Вольфрама (WS) и Альстрёма (AS). Включены более 30 источников 1995–2025 гг., включая результаты клинических испытаний препарата AMX0035 при WS.

Результаты и обсуждение. Синдром Вольфрама (WFS1) обусловлен мутациями в генах WFS1 или CISD2, что приводит к эндоплазматическому стрессу и гибели β -клеток поджелудочной железы и нейронов. Клинически проявляется неаутоиммунным сахарным диабетом, атрофией зрительного нерва, сенсоневральной тугоухостью, центральным несахарным диабетом и нейродегенеративными нарушениями.

Синдром Альстрёма связан с мутациями гена ALMS1, кодирующего белок ресничек, что вызывает метаболические расстройства, ожирение, сахарный диабет 2 типа, конусно-стержневую дистрофию сетчатки, тугоухость, кардиомиопатию, печёночную и почечную недостаточность. Средняя продолжительность жизни при WS составляет 25–49 лет, при AS — до 50 лет. Патогенетическая терапия пока отсутствует, но для WS проводится клиническое испытание препарата AMX0035, направленного на коррекцию эндоплазматического и митохондриального стресса.

Сравнительный анализ показал, что WS характеризуется преимущественно нейродегенеративным типом поражения, а AS — системной цилиопатией с выраженной метаболической дисфункцией и кардиомиопатией.

Выводы.

1. Синдромы Вольфрама и Альстрёма, несмотря на сходные клинические проявления (сахарный диабет, сенсоневральная тугоухость, нарушение зрения), имеют принципиально различную молекулярно-генетическую природу и патогенетические механизмы.

2. Для синдрома Вольфрама характерен нейродегенеративный тип поражения, связанный с нарушением работы эндоплазматического ретикулума и митохондрий, что приводит к гибели β -клеток и нейронов.

3. Синдром Альстрёма относится к цилиопатиям и проявляется преимущественно метаболическими, кардиальными и печёночно-почечными осложнениями.

4. Современные подходы к терапии обоих синдромов остаются преимущественно симптоматическими, однако перспективным направлением является разработка патогенетических средств, таких как препарат AMX0035 для синдрома Вольфрама.

5. Ранняя генетическая диагностика и мультидисциплинарное наблюдение за пациентами позволяют улучшить качество жизни и замедлить прогрессирование осложнений при обоих заболеваниях.

RELATIONSHIP BETWEEN ANTI-TPO ANTIBODIES, OVARIAN RESERVE, AND EARLY EMBRYO DEVELOPMENT IN WOMEN WITH INFERTILITY

Samatova D.T.

Turk Med IVF Clinic, Tashkent, Uzbekistan,
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology

Scientific supervisor: Shamansurova Z.M.

Central Asian University, Tashkent, Uzbekistan

Relevance. Infertility is a pressing global health issue, affecting up to 15% of couples worldwide. Despite significant advances in assisted reproductive technologies, the success rate of in-vitro fertilization (IVF) remains suboptimal. In recent years, attention has increasingly focused on the role of immunological factors—particularly thyroid autoimmunity—in reproductive outcomes. Thyroid peroxidase antibodies (anti-TPO, At-TPO) serve as a hallmark of autoimmune thyroid disease, which may disrupt ovarian reserve, oocyte quality, and early embryo development. Understanding this relationship is crucial for improving IVF outcomes and developing targeted therapeutic strategies in women with thyroid autoimmunity.

Aim of the Study. To evaluate and compare the clinical, hormonal, and IVF/ICSI outcomes in women with positive versus negative anti-TPO antibodies, and to identify whether thyroid autoimmunity influences ovarian reserve, early embryo development, and pregnancy success.

Material and methods. This retrospective study included 49 women who underwent IVF/ICSI treatment at the Turk Med IVF Clinic, Tashkent, Uzbekistan.

The participants were divided into two groups:

- Group A⁺ (At-TPO positive): 24 patients
- Group A⁻ (At-TPO negative): 25 patients

Parameters analyzed:

- Clinical: age, type of infertility, etiologic factors (male/female), Rh status
- Laboratory: Vitamin D, At-TPO, At-TG, prolactin, insulin, estradiol
- Infectious screening: TORCH complex
- IVF/ICSI outcomes: number of retrieved oocytes, fertilization, embryo development, embryo transfer, and clinical pregnancy rates

Statistical analysis: Data were analyzed using t-test and Chi-square (χ^2) test, with $p < 0.05$ considered statistically significant.

Results and Discussion. Among 49 participants, 24 were At-TPO positive and 25 were At-TPO negative.

Primary infertility was more common among At-TPO positive women (96%) compared with the negative group (88%).

Male factor infertility was observed in 38% of At-TPO positive and 52% of At-TPO negative participants.

Vitamin D levels were significantly lower in At-TPO positive women (15.0 ± 1.2 ng/ml) than in the negative group (22.3 ± 1.5 ng/ml, $p < 0.05$).

At-TG levels were also reduced (183.7 ± 22.5 mE/ml vs. 290.8 ± 30.2 mE/ml).

Hyperprolactinemia was detected in 25% (6/24) of the positive and 36% (9/25) of the negative group. Clinical pregnancy rates were markedly lower in the At-TPO positive group (16.7%) compared to the negative group (52.0%) ($p < 0.05$). These findings suggest that thyroid autoimmunity may impair reproductive outcomes through multifactorial mechanisms—possibly involving reduced ovarian reserve, altered follicular microenvironment, and impaired implantation potential. Furthermore, lower Vitamin D levels in At-TPO positive patients may contribute to immune dysregulation and decreased embryo viability.

Conclusion. 1. Women with positive anti-TPO antibodies demonstrated significantly lower IVF success rates and reduced Vitamin D levels.
2. Thyroid autoimmunity may negatively affect ovarian reserve, oocyte quality, and implantation capacity.
3. Screening for thyroid autoantibodies and correcting modifiable factors such as Vitamin D deficiency before IVF may improve pregnancy outcomes.
4. Future studies involving larger populations and immunomodulatory interventions are needed to confirm these findings.

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ ЖЕНЩИН

Султонова Х.Т.

Научный руководитель: Алимухамедова Г.А., д.м.н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии им. акад. Й. Туракулова

Актуальность. Ожирение является одной из наиболее значимых причин эндокринного и репродуктивного дисбаланса у женщин. Нарушения гипоталамо-гипофизарно-гонадной и тиреоидной осей при избыточной массе тела приводят к ановуляции, бесплодию и нарушению менструального цикла. Изучение гормональных изменений при различных степенях ожирения имеет важное клиническое значение для диагностики и коррекции репродуктивных нарушений. **Цель исследования.** Оценить влияние ожирения различной степени на уровень гонадотропных (ФСГ, ЛГ) и тиреоидных гормонов (ТТГ), а также эстрадиола у женщин репродуктивного возраста. **Материалы и методы.** Обследовано 60 женщин в возрасте 20–45 лет. Пациентки были распределены по индексу массы тела (ИМТ): норма (18–24.9 кг/м²), избыточный вес (25–29.9 кг/м²), ожирение I степени (30–34.9 кг/м²), II степени (35–39.9 кг/м²) и III степени (≥ 40 кг/м²). Определяли уровни ФСГ, ЛГ, Эстрадиола и ТТГ методом ИФА. Гормональные показатели оценивались в зависимости от фазы менструального цикла и приведены к стандартным Z-значениям. Статистическая обработка выполнена с использованием t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа (r Пирсона). **Результаты и обсуждение.** С увеличением ИМТ отмечалось повышение уровня ТТГ ($r = 0.37$, $p > 0.05$), что отражает тенденцию к субклиническому гипотиреозу. Уровни ЛГ и ФСГ демонстрировали слабую положительную связь с ИМТ ($r = 0.13$ – 0.20 , $p > 0.05$), без достоверных различий. Эстрадиол проявил отрицательную, но статистически незначимую корреляцию с ИМТ ($r = -0.03$). В группе ожирения II–III степени наблюдалось снижение эстрадиола и умеренное повышение ЛГ/ФСГ, что может отражать нарушение овариальной функции и компенсаторную активацию гипофиза. Фазо-зависимый анализ показал ожидаемый пик ЛГ в овуляторной фазе и стабильность ФСГ, что подтверждает адекватность гормонального ритма при легких формах ожирения. **Выводы** 1. С увеличением степени ожирения наблюдаются признаки дисбаланса тиреоидно-гонадной регуляции. 2. Тенденция к повышению ТТГ и изменению соотношения ЛГ/ФСГ свидетельствует о ранних нарушениях нейроэндокринной адаптации. 3. Оценка гормональных показателей в зависимости от ИМТ и фазы цикла может использоваться для ранней диагностики репродуктивных расстройств у женщин с ожирением.

OILAVIY QANDLI DIABET RIVOJLANISHIDA INSULIN GENINING rs689 POLIMORFIZMI XISSASINI ANIQLASH

Toshtemirov A.E., Ibragimov Z.Z., Abdurahimov S.A., Saatov T.S.

Ilmiy rahbar: Ibragimova E.A., b.f.d.

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti huzuridagi Biofizika va Biokimyo instituti, Toshkent, O'zbekiston.

Dolzarbli. JSST ma'lumotlariga ko'ra, qandli diabet insonlarning o'lim darajasini 2-3 baravar oshiradi va umr ko'rish davomiyligini sezilarli qisqartiradi. Kasallikning halokatli o'sishi II turdagi qandli diabet bilan bog'liq bo'lib, bu barcha holatlarning 85 foizidan ortig'ini tashkil qiladi. Hozirgi vaqtdagi tadqiqotlarda QD ning patogenezida fenotipik va genotipik xavf omillarining ishtiroki o'rganilmoqda.

Tadqiqot maqsadi. 2-tip qandli diabetning irsiy xavfi yuqori bo'lgan bemorlarda insulin geni (INS) rs689 yagona nukleotidli polimorfizmining (SNPs) qandli diabet (QD) rivojlanishiga bog'liqligini tahlil qilish.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot ikki guruhda o'tkazildi: asosiy va nazorat guruhlar. Asosiy guruhni O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Akademik Yo. X. To'raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida statsionar sharoitda davolanayotgan o'zbek millatiga mansub 66 nafar bemor tashkil etdi. Nazorat guruhi 78 kishidan iborat bo'ldi. Anamnestik va klinik-biokimyoviy ma'lumotlar asosida genealogik so'rovnoma tuzildi.

Polimeraza zanjirli reaksiyasi (PZR) yordamida molekulyar-genetik tahlili uchun periferik qon leykotsitlaridan genom DNK ekstraksiya qilindi. DNK ekstraksiyasi ishlab chiqaruvchining ko'rsatmalariga muvofiq, «НекстБио» MChJ, Rossiya... tomonidan ishlab chiqarilgan Ampli Test RIBO-prep to'plami yordamida amalga oshirildi. Olingan DNKning miqdori va sifati NanoDrop spektrofotometri yordamida tekshirildi.

Natijalar va muhokamalar. Genealogik tahlillarga ko'ra, 2-tip QD bilan og'rigan bemorlarning 71,2 foizida ushbu kasallikka oilaviy moyillik borligi aniqlandi.

INS genining rs689 polimorfizmiga ko'ra nazorat va asosiy guruhlarda genotiplarning taqsimlanishi Xardi-Vaynberg muvozanatiga to'g'ri keldi. Asosiy va nazorat guruhlarida INS genining klinik jihatdan ijobiy A alleli paydo bo'lish chastotasi mos ravishda 72,7% va 83,3% ni tashkil etdi. Noqulay T alleli asosiy guruhga nisbatan nazorat guruhida kamroq tarqalgan (mos ravishda 27,3% va 16,7%). Genotiplar tahlili shuni ko'rsatdiki, ikkala guruhdagi genotiplar orasida eng ko'p uchraydigan genotip gomozigotli AA genotipidir (tadqiqot guruhida 51,5% va nazorat guruhida 69,2%). Tadqiqot va nazorat guruhlarida geterozigotli AT genotipining chastotasi mos ravishda 42,4% va 28,2% ni tashkil etdi. QD bilan og'rigan bemorlarda TT genotipining tarqalish chastotalari mos ravishda 6,1% va nazorat guruhida - 2,6% ni tashkil qiladi. INS genining rs689 polimorfizmi QD rivojlanish xavfi bilan bog'liqligini o'rganish natijalariga ko'ra, nazorat va QD guruhlarida allellar va genotiplarni taqqoslashda sezilarli farqlar aniqlandi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, T alleli, TT va AT genotiplarini tashuvchilarda QD rivojlanish xavfi ortadi hamda A alleli va AA genotipining tashuvchilarida esa kasallikning rivojlanish xavfi kam ekanligini ko'rsatadi.

QALQONSIMON BEZ AUTOIMMUN KASALLIKLARI BOR BEMORLARDA QALQONSIMON BEZNING FUNKSIONAL HOLATINI O'RGANISH

Ziyayeva Sh.R.

Ilmiy rahbar: t.f.n. dotsent Karimova M.M.

Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Farg'ona, O'zbekiston

Dolzarbli: So'nggi yillarda qalqonsimon bez (QB) kasalliklari, ayniqsa autoimmun genezli shakllari keng tarqalmoqda. Autoimmun tireoidit va Graves kasalligi endokrin tizimdagi eng ko'p uchraydigan patologiyalar bo'lib, ularning rivojlanishi immun tizimning o'z to'qimalariga qarshi antitelo ishlab chiqarishi bilan kechadi. Bu esa bez faoliyatining buzilishiga, gormonal disbalansga va organizmda metabolik o'zgarishlarga olib keladi. Ayniqsa ayollar orasida bu kasalliklar ko'p uchraydi, reproduktiv salomatlikka, yurak-qon tomir tizimiga va markaziy asab tizimiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli autoimmun qalqonsimon bez kasalliklarida bez faoliyatining funksional holatini baholash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. **Tadqiqot maqsadi:** Autoimmun qalqonsimon bez kasalliklari mavjud bemorlarda bezning gormonal va immunologik ko'rsatkichlarini o'rganish hamda ularning funksional holatini baholash. **Tadqiqot materiallari va usullari:** Tadqiqot Farg'ona viloyati tibbiyot muassasalarida kuzatilgan 18–60 yosh oralig'idagi 80 nafar bemorda olib borildi. Ularning 50 nafari autoimmun tireoidit, 30 nafari Graves kasalligi tashxisi bilan tahlil qilindi. Qalqonsimon bez faoliyati TSH (tirotrop gormon), FT₄ (erkin tiroksin) va FT₃ (erkin triyodtironin) darajalari orqali baholandi. Autoimmun jarayonni aniqlash uchun anti-TPO (tiroperoksidazaga qarshi antitelo) va anti-TG (tireoglobulinga qarshi antitelo) ko'rsatkichlari o'lchandi. Tahlillar immunoferment usuli (ELISA) yordamida bajarildi. Nazorat guruhi sifatida 30 nafar sog'lom shaxs ma'lumotlari solishtirildi. Statistik tahlil SPSS 26.0 dasturida qayta ishlanib, $p < 0,05$ ishonchlilik darajasida tahlil qilindi. **Natijalar va muhokama:** Olingan natijalarga ko'ra, autoimmun tireoiditli bemorlarda TSH darajasi sezilarli oshgan ($p < 0,001$), FT₄ esa pasaygan bo'lib, bu gipotireoz holatini ko'rsatadi. Anti-TPO antitelo darajasi bemorlarning 88 foizida yuqori aniqlangan, bu esa qalqonsimon bez to'qimasining autoimmun zararlanishini tasdiqlaydi. Graves kasalligida esa TSH darajasi kamaygan, FT₄ va FT₃ gormonlari miqdori esa ortgan. Bu gipertireoz holatini ifodalaydi. Qalqonsimon bezning ultratovush tekshiruvida bemorlarning aksariyatida bez hajmining biroz kattalashgani, to'qimalarning diffuz giperehogenligi va strukturaning notekisligi qayd etilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, autoimmun jarayon darajasi gormonal buzilish darajasi bilan bevosita bog'liq. Gormonlar o'zgarishi va antitelolar miqdori kasallikning kechish og'irligini belgilovchi muhim ko'rsatkichlar hisoblanadi.

Xulosalar:

1. Autoimmun qalqonsimon bez kasalliklarida gormonal disbalans bez faoliyatining buzilishiga olib keladi.
2. Anti-TPO va anti-TG antitelolarining oshishi bez to'qimalarining autoimmun zararlanishini ko'rsatadi.
3. Qalqonsimon bez faoliyatini baholashda TSH, FT₄, FT₃ va antitelo darajalarini kompleks o'rganish tashxis qo'yishda va kasallik kechishini nazorat qilishda muhimdir.
4. Erta tashxis va muntazam laborator kuzatuv autoimmun jarayonlarning asoratlarini kamaytirishga yordam beradi.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Азимова М.А.

научные руководители: Насырова Х.К.

Ташкентский Государственный Медицинский Университет

Нишанов Д.А.

Патологоанатомический центр РУз

Актуальность. Комбинированные схемы лечения рака молочной железы (РМЖ) улучшают выживаемость пациенток, однако их влияние на эндокринную систему, в частности на функцию щитовидной железы (ЩЖ), остаётся недостаточно изученным. Тиреоидная дисфункция может снижать переносимость терапии и ухудшать отдалённые результаты лечения.

Цель исследования. Оценить влияние комбинированной терапии РМЖ на функциональное состояние ЩЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 159 пациенток с морфологически подтверждённым раком молочной железы (РМЖ), находившихся на лечении в Республиканском онкологическом центре.

Группа 1 (n=62) — хирургическое лечение с последующей адъювантной полихимиотерапией (АПХТ) без неоадъювантного компонента (II–III стадии).

Группа 2 (n=74) — неоадъювантная ПХТ с последующим хирургическим лечением, АПХТ и лучевой терапией (II–III стадии).

Группа 3 (n=23) — пациентки с I стадией РМЖ, получавшие только хирургическое лечение (контроль).

Оценивались уровни ТТГ, свободного Т4, общего Т3, антител к тиреопероксидазе (анти-ТПО), а также ультразвуковые характеристики щитовидной железы (структурные изменения, экзогенность, признаки аутоиммунного процесса). Кроме того, проводилась оценка молекулярно-биологических особенностей опухоли с определением экспрессии Ki-67 и Her2/neu для уточнения подтипов РМЖ (люминальный А и В). У 25 пациенток 2-й группы, у которых отмечались ранние признаки снижения тиреоидной активности, профилактически назначался L-тироксин в малых дозах с индивидуальной коррекцией под контролем уровня ТТГ

Результаты. У пациенток, получавших комбинированную терапию, выявлено достоверное повышение уровня ТТГ (6,5 против 3,18 мМЕ/л, $p < 0,001$) и снижение концентрации свободного Т4 и общего Т3 по сравнению с контрольной группой. Наиболее выраженные нарушения тиреоидной функции наблюдались у больных с люминальным В-подтипом опухоли и высоким индексом пролиферации Ki-67 ($>35\%$), что указывает на зависимость выраженности дисфункции от биологической агрессивности новообразования. По данным ультразвукового исследования изменения, характерные для гипотиреоза, выявлены у 20,6% пациенток, признаки аутоиммунного тиреоидита — у 14%. Назначение L-тироксина в межкурсовом периоде химиотерапии способствовало снижению выраженности клинических симптомов и нормализации лабораторных показателей у части больных.

Заключение. Комбинированная терапия рака молочной железы оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние щитовидной железы, проявляясь гормональными и структурными изменениями. Наиболее уязвимыми оказались пациентки с люминальным В-подтипом и высоким индексом пролиферации Ki-67. Включение динамического контроля тиреоидного статуса и профилактической коррекции гормонального фона в стандарты ведения больных РМЖ может повысить эффективность лечения и улучшить качество жизни пациенток.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ И ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОПРОВОЖДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бегматов Б.Б., Абсаматова М.Н.

Научный руководитель: Урманова Ю.М., профессор.

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Сахарный диабет 2 типа (СД2) остаётся одной из крупнейших неинфекционных эпидемий XXI века и ведущей причиной преждевременной смертности. По данным Международной федерации диабета (IDF, 2023), к 2045 году число пациентов с диабетом превысит 780 млн человек. Основные затраты здравоохранения связаны с лечением осложнений - сердечно-сосудистых, почечных и нейропатических, что делает профилактику и обучение самоконтролю стратегическим приоритетом.

Традиционные школы диабета доказали эффективность, однако их эпизодичность и ограниченная доступность снижают долгосрочный эффект. Цифровизация медицины открывает новые возможности: онлайн-школы обеспечивают непрерывное, персонализированное и экономически эффективное обучение.

Современные технологии, включая одобренное FDA приложение Signos, демонстрируют потенциал искусственного интеллекта (ИИ) в индивидуальном контроле гликемии и коррекции пищевого поведения в реальном времени. Это подчёркивает актуальность разработки национального ИИ-помощника, адаптированного к особенностям отечественного здравоохранения и культуры питания. **Цель исследования:** провести аналитическое сопоставление этих моделей и оценить их влияние на клинические, профилактические и экономические показатели при СД2. **Материалы и методы исследования:** Работа представляет собой аналитический обзор, основанный на систематическом анализе международных и национальных руководств (ADA Standards of Care 2024, консенсусы ADA/EASD, рекомендации NICE, национальные протоколы РФ и Узбекистана) и ключевых клинических исследований: UKPDS, STENO-2, DPP, AHEAD, DiRECT, PREDIMED, а также рандомизированных работ по низкоуглеводным диетам. В обзор включались исследования с участием взрослых пациентов с СД2 ($n \geq 100$), продолжительностью не менее 12 месяцев, в которых оценивались показатели HbA_{1c}, массы тела, частоты осложнений и ремиссии заболевания.

Сравнение проводилось по четырём направлениям:

1. Клиническая эффективность (достижение ремиссии, улучшение метаболического контроля);
2. Профилактика осложнений (сердечно-сосудистые и почечные исходы);
3. Фармакоэкономическая оптимизация (снижение дозировок и количества сахароснижающих препаратов);
4. Экономическая устойчивость системы здравоохранения (снижение затрат на госпитализации и лечение осложнений).

Результаты и обсуждение: Комплексный анализ клинических данных показывает, что строгая диетотерапия в сочетании с регулярным консультированием и психоэмоциональной поддержкой значительно повышает компенсацию углеводного обмена, улучшает приверженность лечению и снижает риск диабетических осложнений.

Согласно данным DiRECT (2017-2020), достижение ремиссии СД2 наблюдалось у 46% участников в течение первого года и сохранялось у 34% пациентов спустя два года наблюдения. Результаты STENO-2 (1993-2006) показали 50%-ное снижение частоты сосудистых осложнений и смертности, тогда как исследование PREDIMED (2003-2011)

подтвердило значимое (на 28-30%) снижение риска сердечно-сосудистых событий при соблюдении средиземноморской модели питания. Анализ низкоуглеводных и комбинированных программ продемонстрировал стабильное снижение показателей HbA1c, массы тела и потребности в медикаментозной терапии. Проекты DPP и AHEAD показали, что систематическое обучение и контроль массы тела уменьшают риск перехода предиабета в СД2 почти на 60%, формируя устойчивый профилактический эффект. Экономические наблюдения, полученные в рамках UKPDS и подтверждённые современными рекомендациями ADA/EASD, указывают, что программы структурированного обучения приводят к достоверному снижению числа госпитализаций, уменьшению объёма фармакотерапии и, как следствие, к сокращению прямых и косвенных затрат системы здравоохранения. Анализ клинических данных подтверждает, что структурированная диетотерапия, регулярное консультирование и психоэмоциональная поддержка способствуют устойчивой компенсации СД2 и снижению кардиометаболических рисков. Традиционные школы диабета, несмотря на доказанную эффективность, ограничены эпизодичностью и зависимостью от ресурсов. Интеграция цифровых технологий обеспечивает непрерывную обратную связь и персонализированное сопровождение, повышая качество самоменеджмента и долгосрочную эффективность терапии. Особое значение приобретает интеграция технологий искусственного интеллекта (ИИ) в цифровые образовательные системы. Интеллектуальные платформы, аналогичные Signos, функционирующие на основе алгоритмов машинного обучения, анализируют пищевое поведение, состав рациона, уровень физической активности и гликемические колебания в режиме реального времени. Использование подобных инструментов позволяет формировать динамические, индивидуализированные рекомендации, направленные на поддержание стабильной гликемии и профилактику декомпенсации. Такая цифровая персонализация повышает уровень осознанности и самостоятельности пациента, трансформируя процесс обучения из пассивного восприятия информации в интерактивную модель самоуправляемой терапии. Внедрение ИИ-компонента не только усиливает образовательный эффект, но и способствует формированию цифрового «партнёрства» между пациентом и системой здравоохранения. В перспективе особую практическую значимость представляет создание национального ИИ-помощника, интегрированного в отечественные онлайн-школы диабета, включая проект «*Your guide to diabetes*». Такой инструмент позволит адаптировать обучение под культурные, языковые и клинические особенности пациентов, динамически подстраивая контент под изменения метаболических параметров, уровня физической активности и диетических привычек. Несмотря на методологическую вариативность проанализированных исследований, полученные данные подтверждают высокую перспективность гибридных онлайн-моделей обучения, интегрированных с элементами искусственного интеллекта, как эффективного инструмента персонализированной и профилактической диабетологии.

Выводы: Обобщение данных DiRECT, STENO-2, DPP, AHEAD, UKPDS, PREDIMED и метаанализов подтверждает, что структурированное обучение — краеугольный элемент ведения СД2. Онлайн-школы диабета, интегрированные с принципами доказательной медицины и технологиями искусственного интеллекта, обеспечивают улучшение гликемического контроля, снижение осложнений и повышение приверженности терапии.

Онлайн-образовательные платформы следует рассматривать не как дополнительный, а как стратегически значимый компонент персонализированной диабетологической помощи, обеспечивающий профилактику, ремиссию и снижение бремени осложнений. Примером успешной интеграции технологий является одобренное FDA приложение Signos, использующее ИИ для анализа гликемических реакций и формирования индивидуальных рекомендаций по питанию. С учётом этого опыта рекомендуется разработка национальных стандартов онлайн-обучения пациентов с СД2, включающих модули самоконтроля, диетотерапии, физической активности, психологической поддержки и интеграцию отечественного ИИ-помощника, адаптированного к местным особенностям и клиническим протоколам.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С КЛИМАКТЕРИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Бегматова Д.Э.

Научный руководитель: Нажмутдинова Д.К., д.м.н.

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Сахарный диабет 2 типа (СД2) и климактерический синдром (КС) представляют собой актуальные взаимосвязанные патологические состояния, оказывающие комплексное влияние на качество жизни женщин в пери- и постменопаузальном возрасте. В последние десятилетия наблюдается неуклонный рост распространённости СД2, который во многом обусловлен увеличением продолжительности жизни, изменением образа питания, гиподинамией и стрессовыми нагрузками. По данным ВОЗ, среди женщин старше 45 лет распространённость СД2 превышает 12%, а симптомы климактерического синдрома отмечаются у более чем 70% из них, при этом у каждой третьей пациентки данные состояния протекают одновременно. Такое сочетание приводит к взаимному отягощению, снижению компенсаторных возможностей организма и существенному ухудшению физического и психоэмоционального благополучия. Эстрогенный дефицит, развивающийся в период менопаузы, усиливает инсулинорезистентность, способствует нарушению липидного обмена, увеличению массы тела и повышению сердечно-сосудистого риска. Одновременное течение СД2 и КС усугубляет проявления метаболического синдрома, снижает толерантность к физической нагрузке, вызывает тревожность, депрессивные расстройства и ухудшает общее самочувствие, что напрямую отражается на показателях качества жизни. Учитывая выраженные гормональные, метаболические и психоэмоциональные изменения, возникающие при сочетании данных состояний, оценка их влияния на качество жизни женщин приобретает особую клиническую и социальную значимость. Полученные результаты могут способствовать совершенствованию лечебно-диагностических подходов и формированию индивидуализированных программ ведения пациенток с учётом их эндокринного и психоэмоционального статуса. **Цель исследования:** Провести сравнительный анализ качества жизни женщин, страдающих СД2 и климактерическим синдромом, по сравнению с пациентками, имеющими только СД2, для выявления факторов, оказывающих наибольшее влияние на физическое и психоэмоциональное состояние. **Материалы и методы:** Исследование проведено в Национальном медицинском центре, в отделении реконструктивной, пластической, эстетической и метаболической хирургии, а также амбулаторно на кафедре эндокринологии Ташкентского государственного медицинского университета. В исследование включено 67 женщин в возрасте от 45 до 65 лет. Средний возраст составил $54,8 \pm 7,1$ лет, средний возраст наступления менопаузы — $50,2 \pm 4,5$ лет. Пациентки были разделены на две группы: группа 1 ($n=35$) — женщины с СД2 и КС, группа 2 ($n=32$) — женщины с СД2 без КС. Для оценки качества жизни применялся опросник SF-36, включающий восемь доменов физического и психического здоровья. Дополнительно определялись биохимические показатели: уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), липидный профиль (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды), индекс массы тела (ИМТ) и индекс инсулинорезистентности (НОМА-IR). Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия Стьюдента, уровень значимости принимался при $p < 0,05$. **Результаты и обсуждение:** Результаты исследования показали, что пациентки с сочетанием СД2 и КС имели достоверно более низкие показатели качества жизни по физическому и психическому компонентам опросника SF-36. Средний балл физического компонента составил $52,8 \pm 8,7$ против $60,2 \pm 7,5$ ($p < 0,05$), а психического — $56,5 \pm 9,1$ против $66,1 \pm 8,4$ ($p < 0,05$). Это отражает более выраженную

утомляемость, снижение физической активности, повышенную тревожность и эмоциональную лабильность у пациенток с КС. Уровень HbA1c в группе женщин с СД2 и КС составил $7,9 \pm 1,4\%$ по сравнению с $7,5 \pm 1,1\%$ в группе без КС ($p=0,068$), что свидетельствует о тенденции к худшему контролю гликемии. Индекс НОМА-IR также был выше у пациенток с КС — $3,9 \pm 1,2$ против $3,5 \pm 1,0$ ($p=0,051$). В липидном профиле выявлено достоверное снижение уровня ЛПВП ($1,1 \pm 0,3$ ммоль/л против $1,3 \pm 0,2$ ммоль/л; $p < 0,05$), что указывает на более выраженный атерогенный профиль. Индекс массы тела также оказался выше у женщин с КС ($29,4 \pm 4,1$ кг/м² против $27,8 \pm 3,7$ кг/м²; $p < 0,05$). **Выводы:** Таким образом, сочетание сахарного диабета 2 типа и климактерического синдрома оказывает выраженное негативное влияние на качество жизни женщин, снижая показатели физического и психоэмоционального благополучия и сопровождаясь тенденцией к ухудшению метаболических параметров. Установленная связь между снижением уровня ЛПВП, повышением ИМТ и ухудшением субъективной оценки здоровья подтверждает важность комплексного подхода к ведению данной категории пациенток. Полученные результаты подчёркивают необходимость междисциплинарного взаимодействия эндокринолога, гинеколога и психотерапевта, направленного на коррекцию гормонального дефицита, метаболических нарушений и эмоционального состояния. Индивидуализированная терапия, включающая контроль массы тела, коррекцию питания и психоэмоциональную поддержку, позволит улучшить качество жизни, снизить риск осложнений и повысить эффективность лечения СД2 в период менопаузы.

ВЛИЯНИЕ ДИСБАЛАНСА ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА КОСТНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ

Гафуржанова М.М., Алимов А.В.

Научный руководитель: Муратова Ш.Т., д.м.н., с.н.с.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова. Республика Узбекистан, Ташкент.

Актуальность: Дисбаланс тиреоидных гормонов является ключевым модификатором костного ремоделирования через прямые эффекты Т3/Т4 на остеобласты/остеокласты и ТТГ-зависимую регуляцию, влияя на плотность и качество кости (Zhu et al. 2022), оказывая влияние на работу как остеобластов, так и остеокластов, а также хондроцитов. Манифестный гипертиреоз ускоряет костный обмен, снижает минеральную плотность кости (BMD) и повышает риск остеопоротических переломов (Rodrigues et al. 2022, Muratova Sh, 2025). При недостаточности функции щитовидной железы отмечается замедление ремоделирования. При гипотиреозе наблюдаются низкооборотные изменения костного метаболизма с потенциально относительно сохранной или повышенной BMD при ухудшении качества кости; начало терапии ЛТ4 может вызывать транзиторную активацию ремоделирования (Hong et al. 2023), однако роль субклинического и клинического гипотиреоза остается неясным и зависит от множества факторов - пола, возраста, витамина Д, длительности заболевания и т.д.

Цель исследования: изучить влияния нарушенной функции щитовидной железы на показатели минеральной плотности костной ткани и метаболизм костей у пациентов с различными заболеваниями щитовидной железы.

Материалы и методы: В исследовании, проводимом в Республиканском научно-практическом медицинском центре эндокринологии имени акад.Ё.Х.Туракулова, приняли участие 50 пациентов. По результатам гормонального профиля пациенты были разделены на 2 группы: гипотиреоз (АИТ, узловой зоб), n=28 и гипертиреоз (ДТЗ, токсическая аденома), n=22. Средний возраст составил $32,9 \pm 4,07$, в каждой группе женщины составляли большинство (78,6% и 72,7% соответственно). У всех исследуемых пациентов были определены уровни кальция, 25-ОН витамина Д, BMD L1–L4 и бедро с помощью рентгеноденситометрии, а также уровни ТТГ, свободного Т4, свободного Т3, АТ-ТПО, АТ-к рТТГ, УЗИ щитовидной железы. Статистический анализ результатов проводился с использованием статистического пакета программ “SPSS 25 for Windows” (IBM Corp., Нью-Йорк, США).

Результаты. Исходные уровни анализов у группы с гипертиреозом составили: BMD L1–L4 $0,85 \pm 0,08$ g/cm² (T-score средний $\approx -1,8$), BMD бедро $0,78 \pm 0,07$ g/cm² (T-score $\approx -1,6$), 25(ОН)D $18,0 \pm 6,0$ ng/mL (дефицит/низкий уровень), Са $2,60 \pm 0,08$ mmol/L (слегка повышенный/в верхней границе). В группе с гипотиреозом BMD L1–L4 составило $0,98 \pm 0,06$ g/cm² (T-score средний $\approx -0,4$ — близко к норме), BMD бедро $0,92 \pm 0,05$ g/cm² (T-score $\approx -0,2$), 25(ОН)D $22,5 \pm 7,5$ mL (недостаточность/погранично нормальный), Са $2,25 \pm 0,06$ mmol/L (в пределах нормы). У пациентов с гипертиреозом наблюдалось достоверное снижение МПК по сравнению с группой гипотиреоза.

Заключение. Таким образом, в данном исследовании показано, что тиреоидные гормоны оказывают значимое влияние на костный метаболизм. При гипертиреозе отмечается ускоренное костное ремоделирование и снижение МПК. Влияние гипотиреоза на МПК менее выражено и зависят от степени и длительности заболевания, уровня витамина Д и от сопутствующих эндокринных патологий.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАЦИЕНТОВ С КРАНИОФАРИНГИОМАМИ В ПРЕДОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Жураева Ю.О.

Научный руководитель: Холикова А.О.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии им. акад. Ё.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

Введение: Краниофарингиомы представляют собой редкие доброкачественные новообразования гипоталамо-гипофизарной области, характеризующиеся дизэмбриогенетическим происхождением и агрессивным инвазивным ростом при отсутствии автономной гормональной секреции. Несмотря на гистологическую доброкачественность, опухоли часто диагностируются на поздних стадиях, когда уже развиваются офтальмологические, неврологические и эндокринные нарушения. На этапе манифестации заболевание ограничивается неспецифическими симптомами — головными болями, быстрой утомляемостью, когнитивными изменениями, что обуславливает позднюю диагностику и прогрессирующее течение. По литературным данным, головные боли встречаются у 55–86% пациентов, зрительные нарушения — у 62–84%, эндокринные дефициты — у 54–90%. Таким образом, актуальность ранней клинико-функциональной оценки обусловлена необходимостью своевременного выявления нейроэндокринных и офтальмологических изменений до хирургического вмешательства.

Материалы и методы: В исследование включены 82 пациента с подтверждённым диагнозом краниофарингиомы, наблюдавшиеся в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре нейрохирургии в период с 2020 по 2024 гг. Гендерное распределение: мужчины — 43 (52,4%), женщины — 39 (47,6%). Возрастной состав: дети (до 18 лет) — 37 (45,1%), молодые (18–39 лет) — 27 (32,9%), лица среднего возраста (40–59 лет) — 15 (18,3%), пожилые (≥ 60 лет) — 3 (3,7%). В предоперационном периоде проводилась оценка жалоб, офтальмологическое и эндокринологическое обследование с определением состояния гипофизарных осей (соматотропной, тиреотропной, гонадотропной, адренокортикотропной). Результаты анализировались с сопоставлением клинико-функциональных данных, нейровизуализационных характеристик и статистических показателей, представленных в мировой литературе.

Результаты: В структуре клинических проявлений доминировали следующие нарушения: Головные боли — у 58 пациентов (70,7%), из них у мужчин — 30 (69,8%), у женщин — 28 (71,8%). Симптом не имел гендерных различий и регистрировался преимущественно при значительном объёме опухоли. Зрительные нарушения — у 60 пациентов (73,1%): мужчин — 31 (72,1%), женщин — 29 (74,4%). Наиболее частыми проявлениями являлись битемпоральная гемианопсия и снижение остроты зрения, особенно у детей и молодых взрослых. Гормональные дефициты — у 59 пациентов (72,0%): мужчин — 31 (72,1%), женщин — 28 (71,8%). Наиболее часто поражались гонадотропная и тиреотропная оси; у детей чаще отмечался дефицит соматотропного гормона. Полиосевая эндокринопатия выявлена у большинства обследованных, что свидетельствует о выраженном вовлечении гипофизарных функций уже до хирургического вмешательства. У более чем 80% пациентов наблюдалось сочетание двух и более синдромов — головных болей, зрительных и эндокринных нарушений, что существенно затрудняло раннюю диагностику и способствовало выявлению заболевания лишь на стадии массивного опухолевого роста.

Заключение: Проведённый анализ показал высокую частоту неврологических, офтальмологических и эндокринных нарушений у пациентов с краниофарингиомами в предоперационном периоде. Головные боли выявлены у 70,7%, зрительные расстройства —

у 73,1%, эндокринные дефициты — у 72,0% пациентов, что коррелирует с данными мировой литературы (55–86%, 62–84% и 54–90% соответственно). Несмотря на морфологическую доброкачественность, краниофарингиомы клинически проявляются агрессивным течением с развитием полиосевой эндокринопатии и зрительных нарушений до момента оперативного вмешательства. Полученные данные подчёркивают необходимость раннего клинико-функционального скрининга при неспецифических жалобах (головные боли, нарушения зрения, задержка роста), что может способствовать своевременному выявлению и улучшению прогноза пациентов с данной патологией.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ РОЛЬ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА В ФОРМИРОВАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Зайнобидинов М.М., Мубораков Х.М.

Научный руководитель: Юсупова Ш.К., д.м.н.,

доцент, заведующая кафедрой госпитальной терапии и эндокринологии
Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Актуальность. Снижение андрогенной активности у мужчин с сахарным диабетом 2 типа рассматривается как значимый патогенетический фактор, влияющий на инсулинорезистентность, липидный дисбаланс и развитие кардиоваскулярных осложнений. Несмотря на известную роль тестостерона в регуляции энергетического и углеводного обмена, механизмы его дефицита при СД2 до конца не изучены. Высокая частота гипогонадизма в данной популяции пациентов определяет необходимость детального анализа гормонально-метаболических взаимосвязей для совершенствования диагностических и терапевтических алгоритмов.

Цель исследования. Комплексно оценить особенности андрогенного статуса у мужчин с СД2 и выявить корреляционные связи между концентрацией тестостерона, параметрами углеводного обмена и длительностью заболевания.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 60 мужчин с установленным диагнозом СД2 (средний возраст — $55,4 \pm 5,7$ лет, длительность заболевания — от 1 до 15 лет) и 20 практически здоровых лиц контрольной группы. Диагностика СД2 проводилась в соответствии с критериями ВОЗ (2019). Определение общего и свободного тестостерона осуществлялось иммунохемилюминесцентным методом с использованием анализатора Roche Cobas e601, биодоступный тестостерон вычислялся по формуле Вермеулена. Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) измерялся методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (Bio-Rad D-10). Оценка клинических проявлений андрогенного дефицита проводилась с помощью стандартизированного опросника AMS (Aging Male Symptoms).

Статистическая обработка данных выполнена в программе SPSS 25.0, использованы t-критерий Стьюдента и корреляционный анализ Пирсона; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. У мужчин с СД2 зафиксировано достоверное снижение общего тестостерона на 37,8% ($9,4 \pm 1,3$ нмоль/л против $15,1 \pm 1,5$ нмоль/л; $p < 0,001$) и свободного тестостерона на 35,4% (210 ± 15 пмоль/л против 325 ± 18 пмоль/л; $p < 0,001$). Обнаружена статистически значимая отрицательная корреляция между уровнем общего тестостерона и показателем HbA1c ($r = -0,69$; $p < 0,001$), а также между биодоступным тестостероном и длительностью заболевания ($r = -0,54$; $p < 0,001$).

По данным опросника AMS, симптомы андрогенного дефицита — снижение либидо, утомляемость, раздражительность — отмечены у 83% обследованных. Тяжёлые формы гипогонадизма встречались в 62% случаев при длительности СД2 более 10 лет, что почти вдвое превышало аналогичный показатель у пациентов с продолжительностью заболевания менее 5 лет (29%). У лиц с HbA1c выше 9% признаки выраженного дефицита тестостерона регистрировались в 91% наблюдений.

Полученные результаты подтверждают взаимозависимость андрогенного и метаболического дисбалансов и свидетельствуют о том, что хроническая гипергликемия и длительное течение заболевания усугубляют подавление тестостеронпродуцирующей функции яичек.

Выводы. Андрогенный дефицит является частым коморбидным состоянием у мужчин с сахарным диабетом 2 типа и проявляется снижением уровня тестостерона, выраженными симптомами гипогонадизма и метаболическими нарушениями. Обнаруженные корреляции

между тяжестью гормонального дефицита, показателями углеводного обмена и длительностью заболевания подчёркивают необходимость регулярного мониторинга андрогенного статуса и интеграции гормонального скрининга в стандарт обследования пациентов с СД2. Персонализированный подход к ведению данной категории больных позволит повысить эффективность лечения и улучшить прогноз заболевания.

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ 1 ТУР БОЛАЛАРДА ГЛИКЕМИК ВА ТИРЕОИД ХОЛАТИ ОРАСИДАГИ БОҒЛИҚЛИК

Ибрагимова И.И., Зуфарова Д.С.

Республика Ихтисослаштирилган Илмий-Амалий Тиббиёт Эндокринология Маркази
Шамансурова З.М.

Марказий Осиё университети, Тиббиёт мактаби, Тошкент, Ўзбекистон.

Кириш. Қандли диабет 1 тури билан касалланган болалар ва ўсмирларни олиб боришда қалқонсимон без фаолияти ўзгаришлари диабетнинг кечишига таъсир қилиши мумкинлиги кўрсатилган. Тиреоид ҳолат бузилиши қандли диабет 1 турида гликемик статус ва инсулинга бўлган талабга таъсир кўрсатади. Яъни, қалқонсимон без гормонлари меъёрдан ўзгарганда диабет компенсацияси ёмонлашиши эҳтимоли бор. Шу боис, қандли диабет 1 тури билан оғриган болаларда тиреоид статусни ўрганиш ва унинг диабет компенсациясига таъсирини таҳлил қилиш долзарб масаладир.

Материал ва усуллар. Тиреоид ҳолати ва диабет компенсацияси ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш мақсадида, қандли диабет 1 тури ташхиси қўйилган ва РИИАЭТ Маркази болалар бўлимида даволанаётган 154 нафар болада клиник текширув ўтказилди. Уларнинг ёши, жинси, диабет давомийлиги инobatга олинган ҳолда қон таҳлиллари ва антропометрик кўрсаткичлар йиғилди. Барча болаларда гликирланган гемоглобин (HbA1c), тиреотроп гормон (ТТГ), қалқонсимон без гормонлари (Т3, Т4) даражалари ҳамда глюкоза миқдори баҳоланди. Шунингдек, ҳар бир беморнинг қабул қилаётган кунлик инсулин турлари ва дозалари аниқланди.

Натижалар. Тадқиқотга жалб қилинган болаларнинг қандли диабет давомийлиги ўртача $5,3 \pm 0,7$ йилни ташкил қилди. Уларнинг ёш таркибига кўра тўрт гуруҳга ажратилди: 1–4 ёшлик болалар 5,2% ни, 5–8 ёшлик болалар 16,4% ни, 9–13 ёшдаги болалар 30,2% ни ва 14 ёшдан катта бўлганлар 48% ни ташкил қилди. Кўриб турибмизки, болаларнинг катта қисмини пубертат ва постпубертат ёшидагилар ташкил этган. Жинсига кура 85 нафар ўғил бола (55%) ва 69 нафар қиз бола (45%) бор эди.

Бемор болаларнинг ТТГ кўрсаткичи ўртача $3,73 \pm 1,06$ мЕд/л ни ташкил қилди. Ёш гуруҳларга кўра таҳлил этилганда, ТТГнинг пастроқ ўртача қиймати 9–13 ёшли болаларда кузатилди, энг юқори ўртача қиймати эса 14–16 ёш оралиғидаги болаларда қайд этилди. Бу ҳолат пубертат ва постпубертат даврида болаларнинг метаболизмидаги ўзгаришлар ва гормонал қайта қурилишлар билан боғлиқ бўлиши мумкин деб ҳисоблаймиз. Гликирланган гемоглобин миқдори болаларнинг ёши улғайган сари орта борди – ёш гуруҳи катталашган сари HbA1cнинг ўсиш тенденцияси кузатилди. Масалан, 1–4 ёшли болаларда HbA1c ўртача ~8,5% атрофида бўлса, 14 ёшдан катта болаларда бу кўрсаткич ўртача 11% га яқин эди.

Болаларнинг кунлик инсулинга бўлган талаблари ҳам ёш ўтиши билан ортди. Болаларнинг бир кунлик умумий инсулин дозаси ўртача $1,0 \pm 0,4$ ЕД/кг ни ташкил этди. Айниқса пубертат ва ундан кейинги ёшдаги болаларда инсулин талабининг юқорилиги намаён бўлди. Масалан, 5–8 ёшли болаларда ўртача умумий дозаси тахминан 0,8–0,9 ЕД/кг бўлса, 9–13 ва 14+ ёшли гуруҳларда бу кўрсаткич 1,0 ЕД/кг дан юқорига етди. Юқори инсулин талабига эга (1 ЕД/кгдан кўп) болалар тахминан 44% ни ташкил қилди. Бу кўрсаткич меъёрий қийматлардан сезиларли даражада юқори бўлиб, асосан ўсмирлик давридаги болаларга тўғри келди. Шунингдек, 3 нафар болада (2,5%) инсулинга талаб жуда паст (0,5 ЕД/кгдан кам) экани аниқланди. Қиз болаларда инсулинга бўлган талаб ўртача юқорироқ бўлиб, уларда суткасига ўртача 1,1 ЕД/кг атрофида инсулин талаб қилинган, ўғил болаларда эса бу кўрсаткич 0,93 ЕД/кг га тенг бўлди.

Болаларда гликемия даражасига кўра компенсация ҳолати ҳам турлича эди: 11 нафарида (7,33%) диабет компенсацияси оптимал, 37 нафарида (26,67%) субкомпенсация, 102 нафарида (66%) декомпенсация ҳолати кузатилди. Группалама таҳлиллар шуни кўрсатдики, декомпенсация ҳолатидаги болаларнинг ТТГ даражалари нисбатан юқори бўлган ва уларнинг инсулинга бўлган талаби ҳам бошқа гуруҳларга нисбатан кўпроқ эканлигини аниқланди.

Хулоса: Қандли диабет 1 тури билан оғриган болаларда тиреоид ҳолат ва диабет компенсацияси ўртасида муайян боғлиқлик мавжуд бўлиб диабетнинг кечишига таъсир кўрсатади. Декомпенсация ҳолатида бўлган болаларда ТТГ даражаси компенсация ҳолатидагиларга қараганда юқорироқ ва инсулинга бўлган талаб ҳам ошганлиги кўрилди. Қандли диабет 1 тури билан хасталанган болаларда қалқонсимон без фаолиятини мунтазам назорат қилиш ва патологик ўзгаришлар аниқланган ҳолларда ўз вақтида коррекция киритиб бориш, гликемик назоратни яхшилашга ҳамда асоратларнинг олдини олишга кўмаклашади.

ГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ИНДЕКС И ГЛИКЕМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА: ВЛИЯНИЕ РАСЧЕТА МЕНЮ НА ОСНОВЕ ГЛЮКОЗНОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ

Исамухамедова И.С., Аббосхужаева Л.С.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени Я.Х.Туракулова

Научный руководитель: Алиханова Н.М., д.м.н.

Институт здоровья и стратегического развития МЗ РУз.

Актуальность. Ведущие мировые организации здравоохранения, такие как ВОЗ и Американская диабетическая ассоциация (ADA), рекомендуют использовать гликемический индекс (ГИ) и гликемическую нагрузку (ГН) в диетотерапии пациентов с диабетом. ADA акцентирует важность потребления продуктов с низкой ГН. ГН является расчетным показателем, определяемым по формуле: $(\text{ГИ} \times \text{количество усвояемых углеводов в граммах}) / 100$. Это позволяет более точно оценить влияние пищи на уровень сахара в крови. Клинические исследования демонстрируют, что диеты с низким ГИ и ГН превосходят по эффективности высокогликемические диеты в контроле уровня гликированного гемоглобина, что подтверждает их ценность в лечении диабета.

Методы исследования:

1. Расчёт: ингредиенты узбекских блюд (плов, лагман, шурпа, манты) проанализированы по калориям, белкам, жирам, углеводам, ГИ и ГН с использованием международной базы Сиднейского университета.

2. Разработка меню: ингредиенты с высоким ГИ и ГН заменялись низкогликемическими аналогами. Примеры:

- картофель в супе заменялся репой (ГИ снизился с 90 до 70)
- обычная мука в лагмане заменялась цельнозерновой (ГИ с 90 до 57)

3. Оценка: ежедневный мониторинг глюкозы DEXCOM-6 в течение 10 дней. Параметры:

- Время в целевом диапазоне (TiR, 3,9–10 ммоль/л)
- Средний уровень глюкозы в крови и постпрандиальный
- Процент времени гипергликемии (>10 ммоль/л)

Статистический анализ: программа Statistica 8.0; значимость $p < 0,05$. **Материалы и методы**

Проведено проспективное сравнительное исследование 20 пациентов с ДТ2 в возрасте от 39 до 56 лет (средний возраст $47,7 \pm 7,6$ года). Критерии включения: наличие ДТ2 и неэффективность стандартной диетотерапии «стол №9». Критерии исключения: тяжелые сопутствующие заболевания, наличие ДТ1.

Разделение на группы:

- Основная ($n=10$): обучение и применение меню с учётом ГИ и ГН.
- Контрольная ($n=10$): продолжение стандартной диеты «стол №9».

Длительность наблюдения: 10 дней активного наблюдения в течение одного месяца.

Результаты и Обсуждение Характеристики групп: Средний ИМТ основной группы $34,78 \pm 4,87$ кг/м², контрольной — $35,45 \pm 4,3$ кг/м² ($p > 0,05$). Начальный уровень глюкозы существенно не различался.

Качество питания:

- Доля низкогликемических блюд в основной группе — 72,4%, в контрольной — 34,6% ($p < 0,01$)
- Доля блюд с низкой ГН в основной группе — 64,8%, в контрольной — 32,5% ($p < 0,01$)
- Соблюдение диеты: основная группа — 87,5%, контрольная — 47,5%

Динамика гликемии:

Средний постпрандиальный уровень глюкозы снизился с $10,6 \pm 0,8$ до $8,4 \pm 0,6$ ммоль/л в основной группе ($p < 0,01$). В контрольной группе значимых изменений не наблюдалось. Результаты показывают эффективность меню с низким ГИ/ГН в контроле гликемии у пациентов с ДТ2.

Вывод. Применение диеты с низким гликемическим индексом и гликемической нагрузкой на основе адаптированных узбекских блюд продемонстрировало высокую эффективность в контроле уровня глюкозы у пациентов с диабетом 2 типа. В основной группе достигнуто значительное снижение постпрандиальной гликемии и улучшение показателей вариабельности глюкозы по сравнению с контрольной группой на стандартной диете «стол №9». Данный подход является перспективным для внедрения в клиническую практику.

ЭКСПРЕССИЯ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНА, ПРОГЕСТЕРОНА И МАРКЕРА ПРОЛИФЕРАЦИИ KI-67 В ЭНДОМЕТРИИ У ЖЕНЩИН СО ВТОРИЧНЫМ БЕСПЛОДИЕМ

Агабабян Л.Р., Исраилова З.Ш.

Самаркандский государственный медицинский университет

Актуальность исследования: Вторичное бесплодие у женщин репродуктивного возраста представляет серьёзную проблему в современной гинекологии и эндокринологии. Существенным патогенетическим звеном является тонкий эндометрий, сопровождающийся нарушением пролиферативной активности, снижением сосудистого обеспечения, а также дисбалансом гормональной регуляции и экспрессии рецепторов эстрогена (ER) и прогестерона (PR). Эти изменения приводят к снижению рецептивности эндометрия и невозможности имплантации эмбриона.

Цель исследования: Комплексно оценить гормональный статус, экспрессию Ki-67, ER и PR у женщин со вторичным бесплодием маточного происхождения.

Материал и методы: В исследование включены пациентки с вторичным бесплодием, обратившиеся в частную медицинскую клинику МЧЖ «Мама и Я» в период с 2023–2024 гг. Обследовано 70 женщин репродуктивного возраста: n-35 с вторичным бесплодием маточного происхождения (основная группа) и n-35 с сохранённой фертильностью (контрольная группа).

Проведены: УЗИ малого таза с оценкой толщины эндометрия, доплерометрия маточных артерий, иммуногистохимическое исследование Ki-67, ER и PR, а также анализы гормонального профиля (пролактин, ЛГ, ФСГ, эстрадиол, прогестерон). Пациентки, включенные в исследование, были в возрасте от 25 до 35 лет. Статистически значимых различий по возрасту между исследуемыми группами мы не обнаружили: средний возраст пациенток основной группы был $30,5 \pm 1,2$ года, пациенток контрольной группы – $30,2 \pm 1,29$. При сравнении основных характеристик менструального цикла по данным анамнеза (менархе, продолжительность менструального цикла, длительность и характер менструации) было показано, что группы сопоставимы по всем этим параметрам. По семейному положению и уровню образования достоверных различий между пациентками обеих групп не обнаружено. Из соматических заболеваний обращает на себя анемия, обнаруженная с одинаковой частотой в обеих группах женщин – 50% и 52% соответственно. В основном это была хроническая железодефицитная анемия средней степени выраженности. Частота кесарева сечения составила 44,9% в основной группе и 46% в контрольной. Преждевременные роды встречались у 12,8% пациенток основной группы и 12% пациенток контрольной группы. Ручное обследование послеродовой матки проводилось у 24,4% пациенток основной группы и 24% пациенток контрольной группы. Более двух случаев самопроизвольного аборта зарегистрировано у 10,3% пациенток основной группы и 8% пациенток контрольной группы. Более двух искусственных медикаментозных аборт имели 14,1% пациенток основной группы и 8% пациенток контрольной группы. Послеродовый эндометрит отмечен у 21,8% пациенток основной группы и 22% пациенток контрольной группы. Воспалительные заболевания органов малого таза выявлены у 47,4% пациенток основной группы и 46% пациенток контрольной группы. Кисты и кистомы яичников встречались у 9% пациенток основной группы и 10% пациенток контрольной группы. Миома

матки диагностирована у 16,7% пациенток основной группы и 18% пациенток контрольной группы. Эндометриоз отмечен у 11,5% пациенток основной группы и 12% пациенток контрольной группы. Полипы эндометрия зарегистрированы у 38,5% пациенток основной группы и 30% пациенток контрольной группы. Сочетание нескольких гинекологических заболеваний выявлено у 23% пациенток основной группы и 16% пациенток контрольной группы.

Результаты и обсуждение:

У пациенток основной группы выявлены: снижение эстрадиола и прогестерона во II фазе цикла, гиперпролактинемия, смещение соотношения ЛГ/ФСГ в сторону повышения ЛГ. Экспрессия ER была снижена в пролиферативной фазе, что препятствовало адекватному росту эндометрия.

Экспрессия PR была снижена в секреторной фазе, что обусловило неполноценную подготовку эндометрия к имплантации.

Толщина эндометрия ≤ 7 мм на 13–14 день цикла выявлена у 75% женщин основной группы против ≥ 12 мм в контроле.

По данным доплерометрии определялись признаки нарушения кровотока в маточных артериях.

У женщин с тонким эндометрием отмечалась гиперэкспрессия Ki-67, отражающая компенсаторное усиление пролиферации, однако при снижении ER и PR данный процесс не обеспечивал функциональной зрелости ткани.

Заключение: Тонкий эндометрий при вторичном бесплодии формируется на фоне:

Дефицита эстрогенов и прогестерона, гиперпролактинемии и дисбаланса ЛГ/ФСГ.

Снижения экспрессии рецепторов ER и PR, что приводит к несостоятельности пролиферативных и секреторных процессов.

Нарушений гемодинамики в маточных артериях.

Несмотря на компенсаторную гиперэкспрессию Ki-67, эндометрий остаётся функционально несостоятельным. Для восстановления фертильности необходим междисциплинарный подход: эндокринная коррекция гормонального профиля, стимуляция экспрессии ER и PR, улучшение кровоснабжения и морфофункционального состояния эндометрия.

ГОРМОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кенжаева Д.И.

Научный руководитель: Холикова А.О., д.м.н.

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

Актуальность. Заболевания щитовидной железы и их лечение могут оказать большое влияние на здоровье в долгосрочной перспективе. Тиреотоксикоз и даже легкий (субклинический) гипертиреоз связаны с более высоким риском сердечно-сосудистых проблем и остеопороза, тогда как гипотиреоз связан с дислипидемией, атеросклерозом, а также повышенным риском сердечно-сосудистых событий. Избыточная замена левотироксина у лиц с заболеваниями щитовидной железы составила примерно половину как распространенных, так и случайных результатов подавления тиреотропного гормона (ТТГ) в когорте на уровне сообщества, особенно среди пожилых женщин, что увеличивает у них риск фибрилляции предсердий и остеопороза. Гипотиреоз может быть нелегко распознан или даже оставаться бессимптомным в течение пока неизвестного периода, что приводит к более длительному воздействию низких уровней гормонов щитовидной железы. Более сильное подавление ТТГ у лиц, лечившихся от гипотиреоза и рака щитовидной железы, было связано с более высокой частотой сердечно-сосудистых событий и остеопороза. Все вышеуказанное послужило причиной для настоящего исследования. **Цель исследования** -- изучить гормональную характеристику взрослых пациентов с заболеваниями щитовидной железы в Кашкадарьинской области. **Материал и методы исследования.** Были осмотрены и обследованы 375 больных (проспективно) с различными заболеваниями щитовидной железы в период 2022 -2023 гг., из них 126 женщин и 249 мужчин. Средний возраст женщин составил 38, 21 ±4.6 лет, а мужчин 42, 1 ±5.3 лет. Методы исследования включали в себя: общеклинические (общий анализ мочи, крови), биохимические (билирубин, прямой, непрямой, АЛТ, АСТ, ПТИ, и др.), гормональные (ТТГ, Т4свободный, антитела к ТПО) и инструментальные: ЭКГ, УЗИ внутренних и эндокринных органов, при необходимости тонкоигольная аспирационная биопсия ЩЖ. Статистические расчеты проведены в программной среде Microsoft Windows с использованием пакетов программ Microsoft Excel-2007 и Statistica version 6.0, 2003. Полученные данные отражены в виде $M \pm m$, где M — среднее значение вариационного ряда, m — стандартная ошибка среднего значения. Количественные переменные сравнивались с помощью t-теста Стьюдента, Значение p ниже 0.05 считалось статистически значимым. **Результаты и обсуждение.** Заместительную терапию тиреоидными гормонами использовали 23 участника (6,1%); большинство из них (98,2%) использовали левотироксин, и 88% составляли женщины. У 48,3% потребителей левотироксина уровень ТТГ был нормальным. Распространенность аномальных уровней ТТГ у тех, кто не принимает препараты для лечения щитовидной железы, составила 11,7%; У 68,4% наблюдался слегка повышенный (4,01–10,0 мМЕ/л) на фоне нормальных значений свободного тироксина, у 9,7% — пониженный (<0,40 мМЕ/л), а у 21,9% — повышенный (>10,0 мМЕ/л) уровень ТТГ на фоне достоверно низких значений свободного тироксина. У 8,9% пациентов отмечалось повышение уровней свободного тироксина. Таким образом, более 89% субъектов имели повышенные уровни ТТГ. Для оценки последствий легкой

дисфункции щитовидной железы и нарушений функции щитовидной железы в эпидемиологических исследованиях необходима адекватная регистрация таких нарушений, применение препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы, а также степень контроля дисфункции щитовидной железы.

Выводы. Среди 375 обследованных пациентов с различными заболеваниями щитовидной железы субклинический гипотиреоз встречался у 68.4% пациентов, а манифестный – у 21.9% больных.

АЛГОРИТМЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ СТРУМЭКТОМИИ

Мадвалиева Х.М.

Научный руководитель: Каримова М.М.

Ўрта Осиё Халқаро Тиббиёт Университети, Фергана, Узбекистан

Актуальность: В последние годы наблюдается рост заболеваемости патологией щитовидной железы среди женщин репродуктивного возраста. Одним из наиболее распространённых методов лечения является струмэктомия, которая позволяет устранить угрожающие жизни состояния, однако приводит к формированию вторичных эндокринных нарушений. Наиболее частым последствием операции является развитие гипотиреоза, оказывающего неблагоприятное влияние на функционирование репродуктивной системы. Гормональный дисбаланс после струмэктомии часто сопровождается нарушениями менструального цикла, ановуляцией, бесплодием, осложнённым течением беременности, что существенно снижает качество жизни пациенток и требует проведения комплексной коррекции. Несмотря на значительное количество исследований, посвящённых проблемам гипотиреоза, вопросы своевременной диагностики и оптимизации лечения репродуктивных нарушений после хирургического лечения щитовидной железы остаются недостаточно разработанными.

Цель исследования: Разработать и научно обосновать алгоритмы ранней диагностики и лечения репродуктивных нарушений у женщин после струмэктомии.

Материалы и методы: В исследование включены женщины репродуктивного возраста (от 18 до 45 лет), перенёсшие струмэктомию по поводу узлового зоба, многоузлового токсического зоба и других заболеваний щитовидной железы. Пациенткам проведено комплексное обследование, включающее:

1. клиническое исследование (анамнез, гинекологический статус, жалобы);
2. лабораторные методы (определение уровней ТТГ, свободного Т4, ФСГ, ЛГ, эстрадиола, прогестерона, пролактина);
3. инструментальные исследования (УЗИ щитовидной железы и органов малого таза, фолликулометрия, при необходимости — МРТ гипофиза);
4. статистическая обработка данных с использованием современных методов корреляционного анализа.

Результаты и обсуждение: Установлено, что уже в первые 6–12 месяцев после струмэктомии у большинства женщин формируется субклинический или явный гипотиреоз, оказывающий значимое влияние на репродуктивное здоровье. Клинические проявления включают нерегулярные менструации, ановуляторные циклы, вторичное бесплодие, а также высокий риск невынашивания беременности.

На основании полученных данных был разработан алгоритм ведения пациенток, включающий:

1. Регулярный гормональный скрининг (ТТГ, Т4, пролактин, ФСГ, ЛГ, эстрадиол) с раннего послеоперационного периода.
2. Индивидуальную коррекцию заместительной терапии левотироксином с учётом уровня ТТГ и клинической картины.
3. Динамическое наблюдение за репродуктивным статусом (оценка менструальной функции, овуляции, УЗИ органов малого таза).

4. Комплексное лечение репродуктивных нарушений (гормональная терапия, стимуляция овуляции при необходимости).

5. Использование вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО, ИКСИ) у женщин с выраженными нарушениями фертильности.

Применение предложенного алгоритма позволило повысить частоту восстановления регулярного менструального цикла и нормализации овуляции, а также увеличить вероятность наступления и благополучного течения беременности.

Выводы: 1. Струмэктомия у женщин репродуктивного возраста нередко сопровождается развитием гипотиреоза и последующими нарушениями репродуктивной функции.

2. Своевременное проведение гормонального скрининга и динамическое наблюдение позволяют выявлять патологические изменения на ранней стадии.

3. Разработанный алгоритм диагностики и лечения обеспечивает индивидуализированный подход к ведению пациенток и способствует повышению эффективности терапии.

4. Внедрение данного алгоритма в клиническую практику улучшает прогноз репродуктивного здоровья у женщин после струмэктомии и повышает шансы на успешное материнство.

1 ТУР ҚД АЁЛЛАРДА РЕПРОУКТИВ САЛОМАТЛИК ВА ЙОД ТАНҚИСЛИГИ

Махкамова М.Б.

Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти.

Илмий раҳбар Шамансурова З.М.

Осиё Марказий Университети.

Долзарблиги. 1 тур ҚД (ҚД1) билан касалланган аёлларда репродуктив саломатликда муаммолар кузатилади. Йод танқислиги болалар ва ўсмирларда жисмоний ва жинсий ривожланишга таъсир кўрсатади. Аммо бу икки ҳолат қўшилиб келганда репродуктив саломатликка таъсири кам ўрганилгани илмий ишимизда мақсад бўлди.

Ишнинг мақсад ва вазифалари: Ушбу тадқиқотни мақсади йод танқислиги шароитида яшовчи аҳоли ўртасида 1- тур қандли диабет аёлларда репродуктив тизимидаги ўзгаришларни ўрганишни мақсад қилиб олинган. Йод танқислигини ҚД касаллигини ривожланишига боғлиқлиги ўрганишга қаратилган. . Олинган натижалар йод танқислиги шароитида яшовчи 1-тур ҚД аёлларда репродуктив тизим касалликларини эрта аниқлаш ва олдини олишга оид тавсияларни ишлаб чиқишга ёрдам беради.

Материал ва услублар. РИЭИАТМ Фарғона филиалига амбулатор равишда мурожаат қилган 120 та ҚД1 аёлларда анамнез, репродуктив саломатлик анамнези, клиник кўрув, антропометрик кўрсаткичлар, қондаги гликемия, НвА1с, ТТГ, Т3, Т4, антиТПО, ФСГ, ЛГ миқдорлари, қалқонсимон без, бачадон ва тухумдонлар УТТ си ўтказилди.

Натижалар:

1 ҚД1 аёлларда репродуктив бузилишлар кўлами ҚД бўлмаган аёллар гуруҳига кўра соғлом бола туғилиши (60.7%), асоратли хомила (39%), бепуштлиқ (33%), спонтан абортлар (34%), аменорея (20%), чақалоқлар ўлими (12%) кўрсаткичлар томонидан ахамиятли юқори бўлган.

2 ҚД1 аёлларда репродуктив органларида УТТ орқали касалликларни тахлил қилганимизда аёлларнинг 45% да бачадон гипоплазияси, 18 % да тухумдонлар гипоплазияси ва 30 % тухумдон мультифолликулалари кузатилган. Доминант фолликулаларнинг йўқлиги 34% аёлларда кузатилган. ҚД1 аёлларда бу ўзгаришларга мойиллик бўлади деган тахмин келтириб чиқади. ҚД1 аёллардаги репродуктив бузилишлар тахлили йод танқислиги кучли бўлган ҳудудларда кўпроқ учраган бўлиб, ҚД йод танқислиги шароитида репродуктив бузилишлар ривожланишига мойиллик қилади деган фикрга олиб келди. ҚД нинг таъсирини эътироф қилиш мақсадида беморларни компенсация ўлатига қараб ажратганимизда ҳам репродуктив бузилишлар йод танқислиги кучли ҳудудларда баланд фоизларни ташкил қилди.

Хулоса. Йод танқислиги шароитида истиқомат қилувчи ҚД1 аёлларда репродуктив бузилишлар кўлами ҚД йўқ аёлларга қараганда юқори бўлиб, ҚД1 нинг йод танқислиги шароитида репродуктив бузилишларга мойиллик қилишидан далолат беради. Йод танқислиги шароитида истиқомат қилувчи ҚД1 аёлларда репродуктив саломатликни мунтазам назоратлаб бориш зарур.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОНЛАЙН-ШКОЛЫ ДИАБЕТА В УЛУЧШЕНИИ САМОКОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Махмудов У.И.

Научный руководитель: Каримова М.М., к.м.н., доцент

Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Фергана, Узбекистан

Актуальность: Сахарный диабет 1 типа (СД1) является хроническим заболеванием, требующим строгого самоконтроля и высокой приверженности лечению. Современные образовательные технологии предоставляют новые возможности для повышения информированности и вовлеченности пациентов, особенно в регионах, где ограничен доступ к очным образовательным программам. Онлайн-школы диабета позволяют объединить регулярность, интерактивность и доступность, что делает их перспективным инструментом в амбулаторной практике. **Цель исследования:** Оценить эффективность онлайн-школы диабета в повышении уровня самоконтроля, качества жизни и приверженности лечению у пациентов с СД1. **Материалы и методы:** В исследование включены 120 пациентов с СД1 в возрасте 12–35 лет. Участники были разделены на две группы: контрольную (n=60) и основную (n=60). Пациенты контрольной группы получали стандартное амбулаторное ведение и индивидуальные консультации врача. Пациенты основной группы дополнительно проходили шестимесячный курс онлайн-школы диабета, включавший еженедельные вебинары, интерактивные лекции, чаты с эндокринологами и практические задания по ведению дневника самоконтроля. Основные показатели включали уровень HbA1c, частоту гипогликемий, результаты анкетирования качества жизни (WHOQOL-BREF) и оценку приверженности терапии. **Результаты и обсуждение:** Через шесть месяцев в основной группе отмечалось статистически значимое снижение HbA1c с 8,5% до 7,4% ($\Delta = -1,1\%$, $p < 0,01$), тогда как в контрольной группе показатель снизился с 8,6% до 8,1% ($\Delta = -0,5\%$, $p < 0,05$). Частота гипогликемий уменьшилась на 28% в основной группе ($p < 0,01$) и на 12% в контрольной ($p < 0,05$). Качество жизни улучшилось на 22% в основной группе и на 9% в контрольной ($p < 0,05$). Приверженность терапии увеличилась на 32% у участников онлайн-школы и на 14% в контрольной группе. **Выводы:** Онлайн-школа диабета показала высокую эффективность в улучшении самоконтроля у пациентов с СД1. Данный формат способствует более выраженному снижению HbA1c, уменьшению частоты гипогликемий, повышению качества жизни и приверженности лечению. Внедрение дистанционных образовательных программ целесообразно в систему амбулаторного ведения пациентов с сахарным диабетом 1 типа, особенно в условиях ограниченного доступа к очным занятиям.

ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОФАКТОРНОГО ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА: ВЗГЛЯД КЛИНИЧЕСКОЙ ЭНДОКРИНОЛОГИИ Махмудова Ф.Р.

Научный руководитель: Насырова Х.К., д.м.н.

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Овариальный резерв (ОР) является ключевым индикатором репродуктивного потенциала женщины, отражающим количественные и качественные характеристики фолликулярного пула. Снижение овариального резерва (СОР) ассоциировано с ухудшением естественной фертильности и снижением эффективности программ вспомогательных репродуктивных технологий. Наряду с возрастом важную роль в нарушении ОР играют эндокринные факторы, в частности гипотиреоз. Тиреоидные гормоны участвуют в регуляции фолликулогенеза, овуляции и стероидогенеза, оказывая влияние на гипоталамо-гипофизарно-гонадную ось. Нарушение их баланса приводит к ускоренному истощению фолликулярного пула и усугублению дефицита овариального резерва. В последние годы особое внимание уделяется не только гормональному компоненту тиреоидной дисфункции, но и ассоциированным иммуновоспалительным изменениям. Повышение уровней С-реактивного белка (СРБ), комплемента С3 и церулоплазмينا может указывать на активацию воспалительных и оксидативных процессов, усугубляющих атрезию фолликулов и ухудшающих репродуктивный прогноз.

Цель исследования: Эмпирически оценить взаимосвязь между функцией щитовидной железы и овариальным резервом у женщин репродуктивного возраста с учётом гормональных и воспалительных маркеров методом однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA).

Материалы и методы исследования: В исследование включено 100 женщин в возрасте 17–38 лет, распределённых на три группы: Контроль (n=20): здоровые эутиреоидные женщины с нормальным ОР; Группа 1 (n=40): женщины с СОР и гипотиреозом; Группа 2 (n=40): женщины с СОР и эутиреозом.

Определялись уровни тиреотропного гормона (ТТГ), антимюллерова гормона (АМГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), С-реактивного белка (СРБ), комплемента С3, церулоплазмينا, а также учитывался возраст пациенток. Забор крови осуществлялся на 2–4-й день менструального цикла. Статистическая обработка проводилась методом однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) с последующим пост-хок тестом Dunnett Т3.

Результаты и обсуждение: ТТГ был значимо выше в группе СОР+гипотиреоз ($6,97 \pm 3,86$ mIU/L), чем в контроле ($1,57 \pm 0,52$ mIU/L) и в группе СОР+эутиреоз ($1,76 \pm 0,51$ mIU/L); $p < 0,001$. АМГ оказался достоверно ниже у женщин с СОР+гипотиреозом ($0,57 \pm 0,35$ ng/mL) по сравнению с контролем ($3,98 \pm 0,78$ ng/mL) и СОР+эутиреозом ($0,98 \pm 0,48$ ng/mL); $p < 0,001$. ФСГ значимых межгрупповых различий не выявил ($p = 0,973$), что подтверждает его ограниченную информативность как изолированного маркера ОР. СРБ был максимально повышен при СОР+гипотиреозе ($30,25 \pm 10,00$ mg/L) в сравнении с контролем ($3,08 \pm 2,14$ mg/L) и СОР+эутиреозом ($13,52 \pm 5,97$ mg/L); $p < 0,001$. Комплемент С3 и церулоплазмин достигали наибольших значений при СОР+гипотиреозе, промежуточных — при

СОР+эутиреозе и минимальных — в контроле ($p < 0,001$). Возраст достоверно не различался между группами ($p = 0,156$), что исключает его как фактор смешения. Полученные результаты демонстрируют, что гипотиреоз усугубляет снижение овариального резерва, проявляющееся значительным уменьшением уровня АМГ, по сравнению с женщинами с СОР при сохранённой функции щитовидной железы. Важным дополнением является выявленное повышение воспалительных маркеров (СРБ, комплемент С3, церулоплазмин), что свидетельствует о вовлечении системного воспаления и оксидативного стресса в патогенез нарушения овариальной функции. Это согласуется с современными представлениями о роли аутоиммунного тиреоидита и хронического воспаления в повреждении фолликулярного пула.

Выводы: Данная эмпирическая оценка подтверждает значительное негативное влияние гипотиреоза на овариальный резерв, о чём свидетельствует значительное снижение уровня АМГ и значительное повышение уровня ТТГ у женщин с этим заболеванием. Исследование также подчёркивает связь гипотиреоза с повышением уровня воспалительных маркеров, таких как СРБ, комплемент С3 и церулоплазмин, что свидетельствует о том, что системное воспаление способствует ухудшению здоровья яичников. Гипотиреоз ассоциирован с более выраженным снижением овариального резерва по сравнению с эутиреоидным состоянием. Повышение СРБ, комплемента С3 и церулоплазмينا подтверждает значимый вклад воспалительных процессов в патогенез репродуктивных нарушений. Скрининг и своевременная коррекция тиреоидной дисфункции должны рассматриваться как обязательный этап обследования женщин с СОР и бесплодием.

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА ГОМОЦИСТЕИНА И СОСТОЯНИЯ ФОЛАТНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

Муратова Ш.Т., Алимов А.В., Сулайманкулова Б.Э.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова МЗ РУз

Актуальность: Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) — одно из наиболее распространённых аутоиммунных заболеваний эндокринной системы, имеющийся у около 7,5% людей, который характеризуется хроническим лимфоцитарным воспалением щитовидной железы, деструкцией тиреоцитов и развитием гипотиреоза (Xiaojie Hu, 2022г). Современные исследования показывают, что при АИТ часто наблюдаются нарушения метаболизма фолиевой кислоты и витамина В12, приводящие к повышению уровня гомоцистеина (гипергомоцистеинемии), что отражает нарушение процессов реметилирования и обмена метионина (Lili Cui, 2025). Недавние данные также подтверждают, что сниженное потребление фолатов повышает риск развития аутоиммунного тиреоидита и усугубляет течение заболевания за счёт усиления окислительного стресса и нарушения метилирования ДНК (Lijun Chen, 2025). **Цель исследования:** оценить особенности показателей обмена фолиевой кислоты у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом. **Материалы и методы исследования:** В исследование включены 19 пациентов с аутоиммунным тиреоидитом. Определяли уровни ТТГ, Т4св, Т3св, АТТПО, АТТГ, фолиевой кислоты, витамина В12, гомоцистеина методом ИХЛА (CLIA) и ИФА (ELISA). Также применялись фотометрический и импедансный методы для определения гемоглобина и количества эритроцитов в крови. **Результаты и обсуждение:** При обследовании пациентов с аутоиммунным тиреоидитом отмечено значимо повышенные уровни ТТГ ($6,5 \pm 1,9$ мМЕ/мл) при сниженных показателях Т4 свободного ($1,1 \pm 0,3$ нг/дл) и Т3 свободного ($2,6 \pm 0,8$ пг/мл) по сравнению с референсными значениями, свидетельствующие о снижении функции щитовидной железы. Среди обследованных пациентов с АИТ преобладали лица с эутиреозом (63% (12)), в то время как гипотиреоз манифестный выявлен у 21% (4) и субклинический – у 16% (3) пациентов. Концентрации аутоантител были значительно выше нормы: средние значения АТ-ТПО составили $283,7 \pm 24,8$ МЕ/мл, АТ-ТГ – $310,7 \pm 45,6$ МЕ/мл, что подтверждало аутоиммунный характер заболевания и активность воспалительного процесса. В биохимическом профиле установлено умеренное повышение гомоцистеина ($15,2 \pm 2,8$ мкмоль/л) на фоне уровней фолиевой кислоты – $8,0 \pm 1,9$ нг/мл и витамина В12 – $294,4 \pm 43,1$ пг/мл, находящихся у нижней границы нормы. Эти изменения указывают на снижение эффективности реметилирования и возможное развитие функционального дефицита витаминов группы В, что может усиливать окислительный стресс и способствовать прогрессированию аутоиммунного тиреоидита. В тоже время средний уровень гемоглобина составил $118,5 \pm 11,3$ г/л, а количество эритроцитов – $4,7 \pm 0,2 \times 10^{12}/л$, что свидетельствует о лёгкой анемии, вероятно связанной с хроническим воспалительным процессом и нарушением метаболизма фолиевой кислоты и витамина В12. **Выводы:** Полученные результаты свидетельствуют о комплексных патофизиологических изменениях при аутоиммунном тиреоидите, включающих сочетание тиреоидной недостаточности, иммунологической активности и метаболических нарушений. У больных аутоиммунным тиреоидитом отмечается тенденция к повышению гомоцистеина при пограничных значениях фолиевой кислоты и витамина В12,

что свидетельствует о нарушениях метаболизма метионина и снижении активности ферментных систем, участвующих в процессах метилирования. Данные изменения при дефиците коферментов фолатного цикла могут способствовать активации окислительно-воспалительных механизмов, поддерживающих хроническое течение аутоиммунного процесса в щитовидной железе.

ЙОД ТАНҚИСЛИГИ ХУДУДИДА ЯШОВЧИ МАКТАБ ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИ УЧРАШИ

Мухаммадсодиқов М.М.

Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти.

Илмий раҳбар: Шамансурова З.М.

Осиё Марказий Университети

Долзарблиги. Қалқонсимон беги фаолияти организмнинг барча метаболит жараёнларида акс этиб, айниқса болалар ва ўсмирларда ақлий, жисмоний ва жинсий ривожланишда муҳим ўрин тутади. Йод танқислиги табиий географик худудларда қалқонсимон без касалликлари юқори бўлиб, ош тузини йодлаш орқали бу муаммо бартараф қилинади. Фарғона вилоятида ош тузини йодлаш самарасини кўриш мақсадида мактаб ёшидаги болалар орасида қалқонсимон беги касалликлари тарқалишини мақсад қилиб олдик.

Ишнинг мақсад ва вазифалари. Ушбу тадқиқотни мақсади йод танқислиги худудидида яшовчи мактаб ёшидаги болаларда қалқонсимон без касалликлари тарқалиш частотаси ўрганилган. Тадқиқот сахар, тоғ олди ва тоғли худудларда яшовчи болаларда ҚБ функционал ҳолати гормонал текширувлар ва ҚБ касалликлари инструментал УТТ текшируви орқали аниқлашга қаратилган. Олинган натижалар ҚБ касалликлари эр аниқлаш ва олдини олишга оид тавсияларни ишлаб чиқишга ёрдам беради

Материал ва услублар. Фарғона вилоятида сахарда яшовчи 150, тоғ олди худудидида яшовчи 150 та ва тоғли худудларда яшовчи 100 та мактаб ёшидаги жами 400 нафар қиз ва ўғил болалар орасида тиббий кўрик текширувида қалқонсимон без (ҚБ) палпацияси, қалқонсимон безини Ультратовуш Текшируви (УТТ) ўтказилди, венадан олинган қон зардобидида тиреоид гормонлар ТТГ, Т₄ эркин, Анти ТПО микдорлари ИХЛА услубида аниқланди.

Тадқиқот натижалари..

1.Текширувдаги болаларнинг яшаш худудига кўра ҚБ ни палпациялашда катталашганлик даражасини таҳлил қилганимизда сахарда истиқомат қилган 150 та болаларда ҚБ катталашмагани 0- даражаси 50 та (33,3%) да, ҚБ нинг 1 даражаси 30 та болаларда (20%) да, 2 даражаси 70 та болаларда (46,7%) да қайд этилди.

2.Тоғ олди худудларида яшовчи 150 та болалар орасида ҚБ катталашмагани 0- даражаси 70 та болаларда (47%) ни, БҚ нинг 1 даражаси 42та болаларда(28%) да, БҚ нинг 2 даражаси 38 та болаларда (25%) ни ташкил қилди.

3.Тоғли худудларда яшовчи 100 та болалар орасида эса ҚБ катталашмагани 40 та болаларла (40%) да, 1 даражаси 35 та болаларда (35%) да, 2 даражаси 25 та болаларла (25%) да қайд этилди.

4.ҚБ функционал ҳолатини таҳлиллаганимизда сахар худудидида яшовчи болаларда орасида эутиреоз 80% ида, субклиник гипотиреоз 18,6% ида, субклиник гипертиреоз 1,4% да аниқланди.

5.Тоғ олди худудидида яшовчи болаларда эутиреоз 90% да, субклиник гипотиреоз 9,3% да, субклиник гипертиреоз 0,7% да аниқланди.

6.Тоғли худудда яшовчи болаларда эса эутиреоз 85% да, субклиник гипотиреоз 15% да, субклиник гипертиреоз ҳолати ҳеч қайси болаларда кузатилмади.

Хулоса. Фарғона вилоятида истикомат қилувчи мактаб ёшидаги болалар орасида ҚБ нинг катталашиси 30% да қайд этилиб вилоятнинг эндемик бўқоқ худуди бўлиб қолаётганидан далолат беради. Бунда ҚБ катталашган болаларнинг асосий қисми сахар ахолиси бўлиб, ҚБ катталашиси 20% ида тиреоид холат ўзгариши билан кечган. Фарғона вилоятида йод танқислиги холатларини мунтазам назорат қилиб бориш, йод танқислигини бартараф қилиш чора тадбирларини кучайтириш бу вилоят ахолиси орасида йод танқислиги касалликлари хамда тиреоид холат ўзгаришларини самарали бартараф қилиш усулларини такомиллаштиришни тақозо этади.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПАТОГЕНЕЗА СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Рахматова М.А.

Научный руководитель: Фахрутдинова С.С., д.м.н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени акад. Ё. Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) представляет собой многофакторное заболевание с высокой распространённостью и выраженной клинико-метаболической гетерогенностью. Особую роль в формировании фенотипов СПКЯ играют наследственные генетические вариации, определяющие предрасположенность к эндокринным и метаболическим нарушениям. В условиях современной медицины особую значимость приобретает исследование генетических маркеров, способных стать основой персонализированного подхода к диагностике и терапии.

Цель исследования: Изучение влияния однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в генах, связанных с метаболизмом и гормональной регуляцией (DENND1A, LHCGR, FTO, INSR, CAPN10, ADIPOQ и др.), на развитие и течение СПКЯ у женщин с различным индексом массы тела, а также выявление генетических предикторов риска и тяжести заболевания.

Материалы и методы исследования: Дизайн исследования основан на модели case-control (случай-контроль). В основную группу войдут 100 женщин с СПКЯ, разделённых на подгруппы (50 с нормальной массой тела и 50 с ожирением). Дополнительно будет проведена стратификация пациенток по клинической форме заболевания (лёгкая и тяжёлая). Контрольная группа включает женщин без признаков СПКЯ. Такой сравнительный дизайн позволит установить ассоциации между генотипами и фенотипическими проявлениями заболевания.

Результаты и обсуждение: Ожидается, что исследование позволит выявить ассоциации между конкретными генетическими вариантами и тяжестью клинико-метаболических нарушений. Полученные результаты могут стать основой для внедрения молекулярно-генетических маркеров в клиническую практику диагностики и персонализированного лечения женщин с СПКЯ.

Выводы: 1. СПКЯ является полиэтиологическим заболеванием с выраженной генетической предрасположенностью.

2. Генетические полиморфизмы в генах, участвующих в регуляции метаболизма и гормонального баланса, оказывают влияние на развитие и тяжесть клинических форм СПКЯ.

3. Использование генетических маркеров может улучшить персонализированные подходы к диагностике и терапии заболевания.

Данная тема исследования непосредственно соответствует принципам персонализированной медицины и может способствовать повышению эффективности профилактики и лечения СПКЯ.

Особый интерес представляют данные о взаимодействии генетических факторов с фенотипическими особенностями пациенток, что позволит по-новому взглянуть на патогенез СПКЯ и уточнить его многофакторную природу. Полученные результаты дополняют

существующие представления о патофизиологии заболевания и создадут предпосылки для разработки новых диагностических и прогностических подходов.

КЛИНИКО-ГОРМОНАЛЬНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Турсунова Н.Н.

Научный руководитель: Камалов А.И., PhD, доцент.

Самаркандский государственный медицинский университет, Узбекистон, Самарканд ш, ул. Амир Темура, дом 18

Актуальность. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) представляет собой многофакторное эндокринное заболевание, поражающее до 10% женщин репродуктивного возраста. Он является одной из ведущих причин ановуляторного бесплодия. Даже при наступлении беременности у пациенток с СПКЯ сохраняется высокий риск осложнённого течения, особенно в первом триместре. К наиболее частым осложнениям относятся угроза прерывания беременности, неразвивающаяся беременность и ранние самопроизвольные аборт. Наличие ожирения, гиперинсулинемии и инсулинорезистентности усугубляет течение беременности, повышая частоту репродуктивных потерь и метаболических нарушений.

Цель исследования: Определить клиничко-гормональные и метаболические особенности течения ранней беременности у женщин с синдромом поликистозных яичников, а также выявить влияние ожирения и инсулинорезистентности на частоту ранних репродуктивных осложнений.

Материалы и методы: В исследование включены 56 беременных женщин сроком гестации 4–12 недель, распределённых на группы:

Основная группа (n=36) — пациентки с подтверждённым диагнозом СПКЯ, разделённые на подгруппы с ожирением и без ожирения.

Контрольная группа (n=20) — женщины без признаков СПКЯ.

Проводилась оценка антропометрических данных (масса тела, индекс массы тела), уровня глюкозы, инсулина, индекса НОМА, концентрации андрогенов и степени гирсутизма по шкале Ферримана–Гэлвея. Анализировались акушерско-гинекологический анамнез, частота угроз прерывания беременности, самопроизвольных выкидышей и неразвивающихся беременностей, а также наличие гестационного диабета.

Результаты и обсуждение: У 80,5% женщин с СПКЯ в анамнезе отмечалось бесплодие, при этом лишь у 6,8% беременность наступила в естественном цикле. У пациенток с ожирением чаще наблюдались сопутствующие соматические заболевания — артериальная гипертензия, аутоиммунный тиреоидит, патология желудочно-кишечного тракта. Повышенный индекс НОМА (>2,5), указывающий на инсулинорезистентность, выявлен у большинства пациенток с ожирением и СПКЯ. Гирсутизм был более выражен в данной подгруппе. Угроза прерывания беременности в первом триместре отмечена у 85,7% женщин с СПКЯ и ожирением, самопроизвольный выкидыш — у 28,6%, неразвивающаяся беременность — у 21,4%. В контрольной группе аналогичные показатели составили соответственно 20%, 5% и 0%.

Гестационный диабет диагностирован у 14,3% пациенток с ожирением и СПКЯ, преимущественно у женщин с ранее существовавшей инсулинорезистентностью. Результаты подтверждают, что сочетание СПКЯ с ожирением и метаболическими нарушениями значительно повышает риск осложнённого течения ранней беременности. Основными патогенетическими звеньями выступают гиперандрогения, гиперинсулинемия и хроническое воспаление, негативно влияющие на процессы имплантации и плацентации.

Выводы:

1. Ранняя беременность у женщин с СПКЯ протекает с высокой частотой осложнений, включая угрозу прерывания и неразвивающуюся беременность.
2. Ожирение и инсулинорезистентность усиливают гормонально-метаболические нарушения, повышая риск репродуктивных потерь.
3. Гиперандрогения и нарушение углеводного обмена являются ключевыми механизмами патогенеза осложнений.
4. Комплексный подход к ведению беременных с СПКЯ, включая участие эндокринолога, способствует снижению частоты неблагоприятных исходов.
5. Прегравидарная подготовка и коррекция метаболических нарушений до наступления беременности являются важнейшими мерами профилактики осложнений.

ОЖИРЕНИЕ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

Умурзакова Д.Ф.

Научный руководитель: Насирова З.А., PhD

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Актуальность: Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) остаётся одним из наиболее опасных акушерских осложнений, сопровождающихся высокой частотой материнских и перинатальных потерь. Несмотря на достижения современной перинатальной медицины, показатели частоты ПОНРП сохраняются на уровне 0,4–1,0 %, а перинатальная смертность при данном осложнении достигает 20–40 %. Одним из наиболее значимых факторов, влияющих на развитие ПОНРП, является ожирение. Избыточная масса тела способствует нарушению сосудистой регуляции, эндотелиальной функции и повышенной прокоагулянтной активности, что в совокупности ведёт к нарушению маточно-плацентарного кровотока и повышает риск отслойки плаценты. В условиях роста распространённости ожирения среди женщин репродуктивного возраста данная проблема приобретает особую клиническую и социальную значимость.

Цель исследования: Изучить влияние ожирения различной степени выраженности на частоту и особенности течения преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследование медицинской документации родильного дома № 2 г. Самарканда за трёхлетний период — с января 2022 г. по декабрь 2024 г. За данный период зарегистрировано 16 774 родов, из которых в 75 случаях (0,45 %) диагностирована преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Оценка степени ожирения проводилась на основании расчёта индекса массы тела (ИМТ) по формуле ВОЗ: I степень — 30,0–34,9 кг/м²; II степень — 35,0–39,9 кг/м²; III степень — $\geq 40,0$ кг/м². Статистическая обработка включала методы описательной статистики и сравнительный анализ категориальных переменных с использованием χ^2 -критерия Пирсона. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Частота ПОНРП в исследуемом учреждении варьировала по годам от 0,19 % (2024 г.) до 0,62 % (2023 г.), что может быть связано как с естественными колебаниями показателя, так и с влиянием организационных и демографических факторов. Из 75 пациенток с ПОНРП у 25 (33,3 %) было диагностировано ожирение различной степени. Распределение по степеням ожирения показало, что ожирением I степени страдали 16 женщин (22,86 %), II степени — 8 (12,9 %), III степени — 1 (1,3 %).

Наибольшая частота ПОНРП отмечена в 2023 году, когда доля женщин с ожирением составила 33,3 %, что подтверждает прямую зависимость между избыточной массой тела и риском преждевременной отслойки плаценты.

При анализе репродуктивного анамнеза установлено, что 40 % женщин с ожирением и ПОНРП находились в возрасте 25–35 лет, 32 % — старше 35 лет, 28 % — в возрасте 18–25 лет. Большинство пациенток имели две беременности и более.

Отмечена тенденция увеличения частоты ПОНРП у женщин старшего репродуктивного возраста, страдающих ожирением II–III степени, что согласуется с данными современной литературы о сочетанном влиянии метаболических нарушений и сосудистой патологии на маточно-плацентарный кровоток.

В 2024 году, несмотря на меньшую общую частоту ПОНРП, не зафиксировано ни одного случая сочетания ожирения с тяжёлыми акушерскими осложнениями, что, вероятно, связано с улучшением антенатального наблюдения и коррекцией факторов риска у беременных с избыточной массой тела.

Полученные данные подтверждают ключевую роль ожирения в патогенезе преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты. Избыточная масса тела матери приводит к системным метаболическим изменениям, среди которых наиболее значимы инсулинорезистентность, хроническое воспаление и дисфункция эндотелия. Эти процессы способствуют нарушению трофических связей между плацентой и эндометрием, что создаёт предпосылки для преждевременного отделения плаценты от стенки матки.

Согласно современным данным, ожирение ассоциируется с повышенной прокоагулянтной активностью крови и развитием микротромбозов в спиральных артериях плацентарного ложа. Нарушение микроциркуляции вызывает локальную ишемию и окислительный стресс, усиливающий повреждение трофобласта и дестабилизирующий маточно-плацентарный кровоток. В совокупности эти механизмы объясняют более высокую частоту и тяжесть форм ПОНРП у пациенток с ожирением II–III степени.

Патологические изменения плаценты при ожирении характеризуются воспалительной инфильтрацией, нарушением васкуляризации ворсин и отложением фибрина, что снижает эффективность газообмена и усугубляет гипоксическое состояние плода. Исследования показали, что у женщин с ожирением повышена экспрессия провоспалительных цитокинов, таких как TNF- α и IL-6, которые нарушают нормальное ремоделирование сосудов и повышают риск их спазма и тромбоза. Эти данные согласуются с результатами настоящего исследования, в котором отмечено преобладание случаев ПОНРП среди женщин с избыточной массой тела.

Кроме того, ожирение нередко сочетается с артериальной гипертензией, гестационным диабетом и анемией — состояниями, которые дополнительно усиливают повреждение эндотелия и увеличивают риск отслойки плаценты. Возрастные изменения сосудистой стенки у женщин старше 35 лет при наличии ожирения усугубляют течение беременности и повышают вероятность развития осложнений.

Современные работы в области перинатальной медицины подчёркивают, что профилактика ожирения и контроль метаболического статуса на этапе предгравидарной подготовки являются эффективными мерами снижения частоты ПОНРП. Регулярный мониторинг массы тела, коррекция питания, физическая активность и своевременная терапия эндокринных нарушений позволяют значительно уменьшить риск плацентарных осложнений.

Выводы: Ожирение достоверно повышает риск развития преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты за счёт совокупного воздействия метаболических, сосудистых и воспалительных факторов. Установлено, что при увеличении степени ожирения возрастает вероятность возникновения тяжёлых форм ПОНРП и связанных с ними неблагоприятных материнских и перинатальных исходов. Нарушения эндотелиальной функции, гиперкоагуляция и хроническое системное воспаление, характерные для ожирения, способствуют развитию микротромбозов и ишемическим изменениям плацентарного ложа, что ведёт к дестабилизации маточно-плацентарного кровотока. Полученные данные подтверждают необходимость раннего выявления и коррекции ожирения на этапе предгравидарной подготовки, а также тщательного антенатального мониторинга беременных с ИМТ ≥ 30 кг/м². Комплексная профилактика метаболических нарушений у женщин репродуктивного возраста может стать ключевым направлением снижения частоты и тяжести ПОНРП в клинической практике.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ЮНОШЕЙ

Сиддиков А.А.

Научный руководитель: Алимova Н.У., к.м.н., с.н.с.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Задержка полового развития (ЗПР) у лиц мужского пола остаётся одной из наиболее частых причин обращения к детскому эндокринологу и диагностируется у 2–3% подростков, достигающих пубертатного возраста. Клиническая значимость данного состояния определяется не только задержкой соматического и полового развития, но и риском нарушения психоэмоциональной адаптации и репродуктивной функции в последующем.

Согласно современным клиническим рекомендациям, основными формами ЗПР являются конституциональная задержка роста и полового развития, гипогонадотропный и гипергонадотропный гипогонадизм. Несмотря на существование диагностических алгоритмов, дифференциальная диагностика этих состояний в подростковом и юношеском возрасте остаётся сложной, что связано с ограниченной информативностью базальных уровней гонадотропинов и тестостерона, а также с их значительным перекрытием между различными формами ЗПР.

Современные рекомендации подчёркивают целесообразность селективного применения функциональных проб с хорионическим гонадотропином человека и аналогами гонадотропин-рилизинг гормона по клиническим показаниям, однако данные методы являются трудоёмкими и не всегда позволяют однозначно оценить функциональное состояние гонад.

В последние годы внимание исследователей сосредоточено на гормонах клеток Сертоли — ингибине В и антимюллеровом гормоне, которые отражают состояние семенных канальцев и сперматогенного эпителия. Доказано, что эти маркеры позволяют более точно оценить тестикулярную функцию и дифференцировать формы гипогонадизма по сравнению с изолированным определением тестостерона, особенно в периоды, предшествующие завершению пубертата. При этом отсутствуют стандартизированные клинические подходы к интерпретации уровней ингибина В и АМГ у юношей с различными формами задержки полового развития, а также недостаточно изучена их динамика на фоне проводимой терапии и их прогностическая роль в оценке репродуктивного потенциала. Это ограничивает внедрение данных маркеров в повседневную клиническую практику и подчёркивает необходимость дальнейших клиничко-ориентированных исследований.

Таким образом, исследование, направленное на совершенствование диагностики и лечения различных форм задержки полового развития у юношей с использованием ингибина В и антимюллерова гормона, является актуальным и клинически значимым.

Цель исследования. Совершенствовать диагностику и лечение различных форм задержки полового развития у юношей на основе комплексной клинико-гормональной оценки с использованием ингибина В и антимюллера гормона.

Материалы и методы. Планируется проспективное наблюдательное исследование с включением юношей в возрасте 14-21 года с задержкой полового развития. Пациенты будут распределены по клиническим формам ЗПР: конституциональная задержка роста и полового развития, гипогонадотропный и гипергонадотропный гипогонадизм.

Обследование включает клиническую оценку (антропометрия, стадия полового развития по Таннеру, объём яичек), определение базальных уровней гонадотропинов, тестостерона, ингибина В и АМГ. Функциональные пробы с хорионическим гонадотропином человека и аналогами гонадотропин-рилизинг гормона проводятся по клиническим показаниям для уточнения уровня поражения гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси.

Динамическая оценка гормональных показателей планируется на фоне проводимой терапии через 3, 6 и 12 месяцев.

Ожидаемые результаты. Ожидается, что интеграция ингибина В и АМГ в диагностический алгоритм позволит повысить точность дифференциальной диагностики различных форм ЗПР, выявить признаки сохранности функции клеток Сертоли и уточнить прогноз репродуктивного потенциала. Анализ динамики данных маркеров на фоне терапии может способствовать индивидуализации лечебной тактики и оптимизации ведения пациентов.

Заключение. Использование современных гормональных маркеров и селективное применение функциональных проб в диагностике задержки полового развития у юношей является перспективным направлением, способствующим повышению эффективности диагностики, лечению и улучшению долгосрочных репродуктивных исходов.

ОСОБЕННОСТИ РАССТРОЙСТВ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОТИРЕОЗОМ.

Шерматова Н.А.

Врач невролог, нейрофизиолог консультативной поликлиники,
РСНПМЦ Эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова
Научный руководитель: Саидходжаева С.Н., д.м.н., доцент,
заведующая кафедрой неонатологии,
Ташкентский государственный медицинский институт

Актуальность. На современном этапе гипотиреоз считается самой часто встречаемой патологией в эндокринологической практике. Под понятием гипотиреоз следует воспринимать патологию, обусловленную дефицитом тиреоидных гормонов щитовидной железы (ЩЗ), которая может возникать как за счёт сниженного потенциала гормонов, так и в следствии их большого распада. Согласно современным принципам, гипотиреоз невозможно воспринимать только как эндокринную патологию, так как абсолютно для всех органов и систем, а именно для их оптимальной деятельности необходимы гормоны щитовидной железы. И их дефицит может стать и по сути становится причиной формирования различных осложнений, из которых к наиболее распространённым по мнению многих авторов относятся различные патологические процессы со стороны нервной системы. При том данные нарушения формируются уже на ранних стадиях гипотиреоза и могут затрагивать в той или иной степени различные отделы нервной системы. Так, например, одной из так называемых «мишеней» негативного влияния гипотиреоза является вегетативная нервная система (ВНС) и изменения, связанные с ней в большинстве случаев, сопровождают практически всех пациентов, страдающих гипотиреозом.

Характерной чертой вегетативных дисфункций является их масштабность и медленная прогрессивность, которые, однако в большинстве своём имеют проявления лёгкой степени с преобладанием симпатической направленности. К этим признакам можно отнести такие нарушения как: сухость кожи особенно на кистях и стопах конечностей; повышенная потливость ладоней и стоп; повышенный дермографизм; симметричный цианоз рук и ног, помимо этого в некоторых исследованиях продемонстрированы появления при данной патологии таких явлений как панические атаки.

Цель исследования. Изучить данные литературных обзоров о современных представлениях особенностей вегетативных отклонений, связанных с гипотиреозом.

Материал и методы. В данной работе представлен анализ результатов клинических наблюдений, научных исследований и публикаций.

Результаты и их обсуждения. Многообразию и особенностям проявлений гипотиреоза посвящено значительное количество исследовательских работ. Однако несмотря на это по настоящее время данная проблема никак не утратила своей актуальности и значимости.

Причиной этого является тот факт, что уже сформировавшаяся патология влечёт за собой немало осложнений, затрагивающих практически все органы и системы человеческого организма. Наряду с большим количеством последствий, связанных с гипотиреозом всё-таки ведущие позиции, имеют нарушения деятельности нервной системы, а в данном случае вегетативной нервной системы, которая по мнению многих исследователей и с этим нельзя не согласиться, наиболее подвержена негативному влиянию данного заболевания. Поэтому подробное изучение функционального состояния ВНС при гипотиреозе на современном этапе значителен одним из перспективных направлений, так как сама вегетативная система является главным регулятором постоянства внутренней среды организма и его приспособленческих реакций. В доступных литературных источниках имеется немало публикаций по общим неврологическим нарушениям при гипотиреозе, в то же время отдельно по вегетативным дисфункциям их встречается очень мало. В связи с чем возникает ряд не до конца изученных вопросов, например, таких как: влияет ли длительность данного заболевания на выраженность вегетативных расстройств? Каково конкретное участие ВНС в деятельности щитовидной железы? Может ли нормализация нарушений вегетативных проявлений иметь положительное влияние на другие функциональные нарушения нервной системы? Кроме того, не до конца ясной остаётся картина патогенеза формирования вегетативных изменений.

Выводы. Таким образом всё вышесказанное даёт основание утверждать, что исследовательские работы по данному направлению требуют более глубокого и тщательного подхода и изучения.

СЕМАГЛЮТИД В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Хамидова М.Н.

Научный руководитель: Каланходжаева Ш.Б., к.м.н.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё. Х. Туракулова.

Актуальность: Ожирение является одной из ведущих глобальных проблем здравоохранения, оказывая значительное влияние на развитие сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний, метаболического синдрома и других сопутствующих патологий. В Узбекистане распространённость ожирения стабильно растёт: последние эпидемиологические данные показывают, что около 60% взрослого населения имеют избыточную массу тела или ожирение. Традиционные методы коррекции веса, включая диету и физическую активность, зачастую не приводят к устойчивым результатам. В таких условиях фармакологическая поддержка становится необходимым компонентом комплексного лечения.

Семаглутид, агонист рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1), представлен в Узбекистане под торговыми наименованиями **Оземпик** (в дозировках, применяемых при диабете 2 типа) и **Семавик** (повышенная дозировка для лечения ожирения). Программа клинических исследований STEP (Semaglutide Treatment Effect in People with obesity) предоставила убедительные доказательства эффективности и безопасности семаглутида в снижении массы тела, что делает тему исследования актуальной и перспективной для внедрения в клиническую практику страны.

Цель исследования: Оценить эффективность и безопасность применения семаглутида в дозах, используемых в препаратах Оземпик и Семавик, для снижения массы тела у пациентов с ожирением и избыточной массой тела, а также проанализировать данные клинической программы STEP с учётом специфики здравоохранения Узбекистана.

Материалы и методы исследования: Программа STEP включает серию многоцентровых рандомизированных контролируемых исследований (STEP 1–5), охватывающих пациентов с индексом массы тела (ИМТ) ≥ 30 кг/м² или ≥ 27 кг/м² при наличии сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет 2 типа.

STEP 1, 3, 4, 5 : пациенты без сахарного диабета 2 типа.

STEP 2: пациенты с сахарным диабетом 2 типа.

В исследованиях пациенты получали еженедельные подкожные инъекции семаглутида в дозе 1,34 мг (Семавик) или меньшие дозы (Оземпик для диабетиков), в сочетании с программой изменения образа жизни (диета, физическая активность). Основной конечной точкой эффективности являлось процентное снижение массы тела через 68 недель терапии.

Результаты: Программа STEP показала значительное снижение массы тела:

СТЕР 1: у пациентов без диабета снижение массы тела составило в среднем 14,9% по сравнению с плацебо.

СТЕР 2: у пациентов с диабетом 2 типа снижение веса было менее выраженным — около 9,6%, что связано с особенностями метаболизма у данной группы.

СТЕР 3: добавление интенсивной программы изменения образа жизни увеличивало эффект до 16%.

СТЕР 4: поддержание терапии обеспечивало продолжительное снижение веса, прекращение лечения приводило к возврату массы тела.

СТЕР 5: терапия до 104 недель показывала сохранение эффекта и улучшение метаболических параметров.

Побочные эффекты преимущественно были связаны с желудочно-кишечным трактом (тошнота, рвота, диарея), но в целом препараты хорошо переносились.

Результаты и обсуждение: Данные программы СТЕР демонстрируют, что семаглутид в дозе 1,34 мг (Семавик) является высокоэффективным средством для снижения массы тела у пациентов с ожирением как с сахарным диабетом 2 типа, так и без него. Учитывая высокий уровень ожирения в Узбекистане, применение этих препаратов может значительно улучшить контроль над метаболическими нарушениями и снизить риск развития осложнений.

Особое внимание необходимо уделять комплексному подходу, включающему фармакотерапию, диету и физическую активность, а также длительному контролю и поддержанию терапии для предотвращения рецидивов. Кроме того, вопросы доступности препаратов, образования медицинских специалистов и пациентов в Узбекистане требуют дополнительного внимания.

Выводы: Семаглутид, представленный под торговыми названиями Оземпик и Семавик, обладает высокой эффективностью и приемлемой безопасностью в лечении ожирения.

Клиническая программа СТЕР доказала значительное и устойчивое снижение массы тела и улучшение метаболических показателей. Внедрение семаглутида в клиническую практику Узбекистана может существенно повлиять на снижение бремени ожирения и сопутствующих заболеваний. Для максимального эффекта необходим комплексный подход и обучение врачей и пациентов. Дальнейшие исследования и мониторинг позволят оптимизировать терапию в национальных условиях.



ISSN 2181-3426

Journal DOI: 10.26739/2181-3426

MARKAZIY OSIYO ENDOKRINOLOGIK JURNALI

6 ЖИЛД, 1 СОН

ЦЕНТРАЛЬНО АЗИАТСКИЙ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ТОМ 6, НОМЕР 1

CENTRAL ASIAN ENDOCRINOLOGICAL JOURNAL
VOLUME 6, ISSUE 1

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

63

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000