

ISSN – 2181-2454

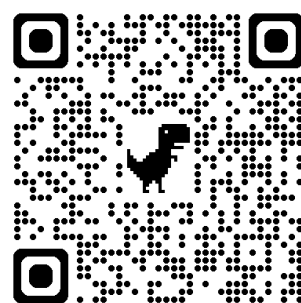
VOLUME 4 ISSUE 4

JULY 2025

CENTRAL ASIAN RESEARCH JOURNAL FOR INTERDISCIPLINARY STUDIES



medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences
medicine sciences



ISSN 2181-2454

Научно-практический журнал

Volume 4 Issue 4

Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS) special issue – medicine sciences

muassis



hamkorlar



**Buxoro Davlat Tibbiyot
instituti**



**Tojikiston Respublikasi
Abu Ali Ibn Sino nomidagi
Davlat Tibbiyot universiteti**

Editorial Board

Editor-in-Chief- Rector of Alfraganus University – Makhmudov M.M.

Editorial Board Members:

Rizaev J.A. – Prof., MD, Rector of Samarkand Medical Institute
Teshaev Sh.J. – Prof., MD, Rector of Bukhara Medical Institute
Boymurodov Sh.A. – Prof., MD, Rector of Tashkent State Medical University
Muminov N.G. – Vice-Rector for Research and Innovation, Alfraganus University
Ismailov U.S. – MD, Professor of Clinical Disciplines, Alfraganus University
Kuliyev O.A. – Assoc. Prof., MD, Dean of the Faculty of Medicine, Alfraganus University
Khashimov B.L. – Assoc. Prof., MD, Head of the Department of Clinical Disciplines, Alfraganus University
Mukhamedzhanov A.Kh. – PhD in Medicine, Head of the Department of Medicine, Alfraganus University
Jalilov F.S. – Prof., MD, Head of the Department of Pharmacy and Chemistry, Alfraganus University
Usmanova Sh.R. – MD, Professor, Head of the Department of Dentistry, Alfraganus University
Umarov B.A. – PhD in Medicine, Assoc. Prof. of Clinical Disciplines, Alfraganus University
Urmanova Yu.M. – MD, Professor of Clinical Disciplines, Alfraganus University
Rikhsiyeva N.T. – PhD in Medicine, Assoc. Prof. of Clinical Disciplines, Alfraganus University
Pulatova B.J. – MD, Professor, Department of Dentistry, Alfraganus University

International Editorial Board Members:

Ashley Barry Grossman – Prof., MD, FRCP, FMedSci, University of Oxford, UK
Miles Jonathan Levy – Prof., MD, MSc, FRCP, University of Leicester, UK
Marta Korbonits – Prof., St. Bartholomew's Hospital, London, UK
Nitin Leekha – Dr., Onco Surgeon, Director, Max Hospital, Delhi, India
Bolshakova S.V. – Assoc. Prof., PhD in Medicine, KazNMU named after S.D. Asfendiyarov, Almaty
Ivanov N.V. – Assoc. Prof., PhD in Medicine, NWSMU named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg
Astashina N.B. – Assoc. Prof., MD, PSMU named after E.A. Wagner
Yusupov R.D. – Prof., MD, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – branch of VolgSMU
Yakubova M.M. – Prof., DSc in Biology, Academician of the National Academy of Sciences of Tajikistan
Shevchenko S.B. – Prof., Director of the Research Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg
Shklyayev A.E. – Prof., Rector of Izhevsk State Medical Academy
Bagnenko S.F. – Prof., Rector of SPbSPMU named after Acad. I.P. Pavlov

Technical Editor:

Tursunova J.A. – Assistant of the Department of Dentistry, Alfraganus University

Tahrir hay'ati

Bosh muharrir - Alfraganus Universiteti rektori – Mahmudov M.M.

Tahrir hay'ati a'zolari:

Rizaev J.A. – prof., t.f.d., Samarqand Tibbiyot Instituti rektori
Teshaev Sh.J. – prof., t.f.d., Buxoro Tibbiyot Instituti rektori
Boymurodov Sh.A. – prof., t.f.d., Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti rektori
Muminov N.G. – ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, Alfraganus Universiteti
Ismoilov U.S. – t.f.d., klinik fanlar kafedrası professori, Alfraganus Universiteti
Kuliev O.A. – dotsent, t.f.d., tibbiyot fakulteti dekani, Alfraganus Universiteti
Xashimov B.L. – dotsent, t.f.d., klinik fanlar kafedrası mudiri, Alfraganus Universiteti
Muxamedjonov A.X. – t.f.n., Tibbiyot kafedrası mudiri, Alfraganus Universiteti
Jalilov F.S. – prof., t.f.d., Farmatsevtika va kimyo kafedrası mudiri, Alfraganus Universiteti
Usmonova Sh.R. – t.f.d., professor, Stomatologiya kafedrası mudiri, Alfraganus Universiteti
Umarov B.A. – t.f.n., klinik fanlar kafedrası dotsenti, Alfraganus Universiteti
Urmanova Yu.M. – t.f.d., klinik fanlar kafedrası professori, Alfraganus Universiteti
Rixsiyeva N.T. – t.f.n., klinik fanlar kafedrası dotsenti, Alfraganus Universiteti
Pulatova B.J. – t.f.d., professor, Stomatologiya kafedrası, Alfraganus Universiteti

Xalqaro tahrir hay'ati a'zolari:

Eshli Barri Grossman – prof., t.f.d., FRCP, FMedSci, Oksford Universiteti, Buyuk Britaniya
Mayls Jonatan Levi – prof., t.f.d., MSc, FRCP, Lester Universiteti, Buyuk Britaniya
Marta Korbonits – prof., Sent Barfolomey kasalxonasi, London, Buyuk Britaniya
Nitin Lika – doktor, onkoxirurg, direktor, Max kasalxonasi, Dehli, Hindiston
Bolshakova S.V. – dotsent, t.f.n., S.D. Asfendiyarov nomidagi QozNMU, Olmaota
Ivanov N.V. – dotsent, t.f.n., I.I. Mechnikov nomidagi SZDTU, Sankt-Peterburg
Astashina N.B. – dotsent, t.f.d., E.A. Vagner nomidagi PGMU
Yusupov R.D. – prof., t.f.d., Pyatigorsk Tibbiyot-Farmatsevtika Instituti – VolgGMyU filiali
Yakubova M.M. – prof., b.f.d., Tojikiston FAN akademigi
Shevchenko S.B. – prof., Eksperimental Tibbiyot Ilmiy-Tadqiqot Instituti direktori, Sankt-Peterburg
Shklyayev A.E. – prof., Ijevsk Davlat Tibbiyot Akademiyasi rektori
Bagnenko S.F. – prof., I.P. Pavlov nomidagi SPbSPPMU rektori

Texnik muharrir:

Tursunova J.A. – Stomatologiya kafedrası assistenti, Alfraganus Universiteti

УДК: 61.116

ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Рахимов Расул Ибрагимович

док.мед.наук профессор кафедры клинических дисциплин Alfraganus

University, Ташкент

Мансуров Бакиджан

канд.мед.наук старший преподаватель кафедры клинических дисциплин

Alfraganus University, Ташкент

Мустафаев Ахрор Лукманович

ассистент кафедры клинических дисциплин Alfraganus University,

Ташкент

Abstract

Acute pancreatitis ranks third among causes of “acute abdomen” after acute appendicitis and cholecystitis. Currently, patients with acute pancreatitis make up 4–9% of those with acute surgical diseases of the abdominal organs. In individuals with gallstone disease, acute pancreatitis develops in 30–75% of cases, while 30% of cases are related to alcohol consumption. Over the past 30 years, both in our country and abroad, the mortality rate has remained unchanged and reaches 26%.

Keywords: acute destructive pancreatitis, pancreatic necrosis, prevalence, diagnosis and treatment strategy, mortality.

Аннотация

Острый панкреатит в структуре «острого живота» занимает третье место после острого аппендицита и холецистита. Число больных ОП в настоящее время составляет 4-9 % среди больных острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. У людей с желчнокаменной болезнью ОП возникает в 30-75 %, а 30 % случаев обусловлено употреблением алкоголя. За последние 30 лет у нас и зарубежом уровень летальности не изменился и достигает 26 %.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит, панкреонекроз, распространённость, диагностика и тактика лечения, летальность.

Аннотация

Ўткир панкреатит ўткир қорин аъзолари касалликлари ичида ўткир аппендицит ва ўткир холециститдан кейин учинчи ўринда туради. Ҳозирги даврда ўткир панкреатит барча ўткир қорин аъзолари касалликлари 4-9% ни ташкил қилади. Ўткир холецистит касаллигининг асорати сифатида ўткир панкреатит 30-75% да учрайди ҳамда 30% ҳолатларда алкоголь исьтемомол қилиш билан боғлиқ. Охириги 30 йилда бизда ва чет эл шифохоналарида ўлим кўрсаткичи ўзгаришсиз бўлиб 26 % даражасида қолмоқда.

Калит сўзлар: ўткир деструктив панкреатит, панкреонекроз, эпидемиологияси, таххислаш, даволаш, ўлим даражаси.

С
А
R
J
I
S
Вопросы диагностики и лечения острого панкреатита и его последствия являются наиболее сложной и противоречивой в хирургической практике. За последние 10 лет заболеваемость острым панкреатитом выросла в 40 раз и составляет от 4 до 11,8 % среди больных с острыми заболеваниями органов брюшной полости [1, 2,10]. В трудоспособном возрасте, находятся более 70 % больных острым панкреатитом [3,4]. Среди выживших у 73 % возникает временная или стойкая утрата трудоспособности [5,6]. Это еще раз указывает на социальную значимость этой тяжелой патологии.

На протяжении последних десятилетий в отечественной и зарубежной литературе прослеживаются перемены в диагностике и тактике ведения больных острым панкреатитом от широкой рекомендации прямых вмешательств на поджелудочной железе до сугубо консервативного лечения [7,8]. В настоящее время процесс пересмотра диагностических и лечебных программ продолжается, что обусловлено появлением новых диагностических методик, лекарственных препаратов и малоинвазивных лечебных приемов [9,10]. Несмотря на улучшение результатов лечения острых

панкреатитов в фазе токсемии возросло количество больных с гнойно-некротическими осложнениями [11]. Основанием для проведения наших исследования явилось выше указанные данные.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты обследования и лечения 161 больных, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан с 2018 по 2022 гг. Среди поступивших мужчин было 93 (57,7%) и 68 (40,3%) женщин.

Основной контингент 122 (75,8%) больных составили лица трудоспособного возраста.

Наши исследования показывают, что основным этиологическим фактором острого панкреатита является: гастрогенный 72 (44,7%), билиарный 67 (41,7%), алкогольно-алиментарный особенно переедание в вечернее время 17 (10,5%), заболевание ни с чем ни связывали 5 (3,1%).

При поступлении жалобы на тошноту предъявили 90 - (55,9%), рвоту не приносящий облегчения 68- (42,2%), сухость и горечь во рту 60 - (37,2%), повышение температуры тела 49- (30,4%), снижение диуреза

отмечали 16 - (9,9%) больных. Боли в основном были опоясывающего характера у 38 - (23,6%), в эпигастральной области у 29 - (18,0%), по всему животу 10 - (6,2%), в правой подвздошной области 4 - (2,4%), вокруг пупка 4 - (2,4%).(количество жалоб и симптомов превышает число пациентов в связи с тем, что у некоторых пациентов было несколько жалоб либо симптомов).

С целью постановки диагноза применены как объективные, так и клинико-лабораторные и инструментальные диагностические мероприятия, комплексная оценка функции жизненно важных органов а также такие как ультразвуковое исследование, рентгенография, лабораторные исследования, общий клинический и биохимический анализ крови и мочи, мультиспиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография и видеолапароскопия.

Из 161 пациентов у 147 (91,3%) выявлены сопутствующие заболевания, отрицательно влияющие на клиническую картину патологического процесса, создавая дополнительные сложности в лечебно-диагностическом комплексе. Ожирение наблюдалось у 53 (36%), гипертоническая болезнь 45 (30,7%), ишемическая болезнь сердца 18 (12,2%), сахарный диабет

16 (10,9%), язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки 10 (6,8%), цирроз печени у 5 (3,4%) пациентов, что связано несоблюдением здорового образа жизни. А именно неправильное питание, чрезмерное употребление животного жира, легко усваиваемых углеводов, сытный ужин, вредные привычки.

Результаты и обсуждение.

Во время ультра звукового исследования органов брюшной полости признаки острого панкреатита были выявлены у 96 (59,6%) больных, панкреонекроза – у 37 (23%). У 28 (17,4%) пациентов поджелудочная железа и внепеченочные желчные протоки не были доступны осмотру, из-за выраженного пневматоза кишечника. Динамическое ультразвуковое исследование позволило оптимально оценить изменение в поджелудочной железе и окружающих ее пространствах.

Мультиспиральная компьютерная томография выполнена 75 (46,5%) больным. Степень тяжести определяли с использованием томографического индекса (CT Severity Index - CTSI), который был разработан Balthazar.[10] Для расчета CTSI к баллам степени воспалительных изменений в поджелудочной железе прибавляли баллы, соответствующие объему

некроза ткани поджелудочной железы: 2 балла – при некрозе менее 1/3 объема паренхимы; 4 балла – при некрозе более 1/3, но менее 1/2 объема; 6 баллов – при некрозе более 1/2 объема.

У 19 (25,3%) больных выявлено поражение более 50% паренхимы поджелудочной железы, у 18 (24%) – от 30 до 50% паренхимы, у 38 (50,7%) – менее 30%. У 32 (19,8%) больных на фоне изменений структуры поджелудочной железы выявлена свободная жидкость в брюшной полости.

Лечение больных при отсутствии гнойно-некротических осложнений начинали с комплексной патогенетической консервативной терапии, включающей антибактериальную терапию, чаще гентамицин и хлорамфеникам и другие препараты, подавляющие секреторную деятельность поджелудочной железы, ингибиторы протеиназы, адекватное обезболивание, ликвидацию нарушения кислотно-щелочного равновесия, белковых и электролитных нарушений, ликвидацию волевических расстройств, дезинтоксикационную терапию, коррекцию коагулянтной и протеолитической активности фагоцитов в периферической крови и в очаге воспаления.

Важнейшим компонентом инфузионной терапии панкреонекроза является деблокирование микроциркуляции в очаге поражения и в паренхиматозных органах, что способствует улучшению доступа в очаг деструкции антибиотиков и ингибиторов протеолиза с созданием условий для отграничения и ликвидации воспаления, профилактике развития полиорганной недостаточности. На фоне консервативной терапии вылечились 47 (29,2%), оперативное лечение потребовалось в 114 (70,8%) случаях.

Сроки оперативного вмешательства зависели от общего состояния больного, клинического течения болезни и степени нарастания тяжести гемодинамических нарушений и степени панкреатогенного шока, функциональной недостаточности паренхиматозных органов, постнекротических осложнений, а также на основании полученных данных инструментальных исследований.

По виду оперативного вмешательства пациенты были разделены на 2 группы. I группа - 71 (62,3%) с применением традиционных методов хирургического лечения и II группа -

43 (37,7%) с применением эндовидеохирургической техники. Основными показаниями к видеолапароскопическим вмешательствам были следующие:

– наличие большого количества свободной жидкости в брюшной полости по данным ультра звукового исследования, мульти спиральной компьютерной томографии;

– необходимость дифференциальной диагностики с другими заболеваниями органов брюшной полости.

Задачи лапароскопической операции:

– подтверждение диагноза и, соответственно, исключение других заболеваний брюшной полости, санация и дренирование брюшной полости и полости малого сальника;

– вскрытие и дренирование по возможности околокишечного пространства;

– холецистэктомия при наличии деструктивного холецистита.

1-ую группу оперативных вмешательств составили больные:

Лапаротомия.

Холецистэктомия, дренирование холедоха по Пиковскому. Вскрытие сальниковой сумки, санация и дренирование сальниковой сумки, санация и дренирование брюшной полости, 28 случаев (39,4%).

Лапаротомия. Вскрытие абсцесса сальниковой сумки, некрсеквестрэктомия, дренирование и тампонирование полости абсцесса, санация и дренирование брюшной полости, 23 случаев (32,4%).

Лапаротомия. Вскрытие сальниковой сумки, некрсеквестрэктомия, люмботомия, санация, тампонирование и дренирование брюшной полости и забрюшинного пространства, 9 случаев (12,7%).

Лапаротомия, вскрытие сальниковой сумки, санация, дренирование и тампонирование сальниковой сумки, дренирование брюшной полости, 7 случаев (9,9%).

Лапароскопия с конверсией в лапаротомию, 4 случая (5,6%) всего 71 случаев.

Наиболее частым оперативным вмешательством на органах брюшной полости в I группе стала, лапаротомия, холецистэктомия, дренирование холедоха по Пиковскому, вскрытие сальниковой сумки, санация и дренирование сальниковой сумки, санация и дренирование брюшной полости выполненная в 28 (39,4%) случаях. Это связано с тем, что ведущим этиологическим фактором острого панкреатита является желчнокаменная болезнь. Релапаротомий было 17 (23,9%).

2-ую группу оперативных вмешательств с применением эндовидеохирургической техники, составили больные:

Лапароскопическая холецистэктомия, дренирование холедоха по Пиковскому. Вскрытие сальниковой сумки, санация и дренирование сальниковой сумки и брюшной полости 20 случаев (46,5%)

Лапароскопическая санация сальниковой сумки с дренированием брюшной полости 12 случаев (27,9%)

Оментобурсоскопия (панкреатоскопия) с дренированием

сальниковой сумки 11 случаев (25,6%), всего 43 случаев.

Во II группе наиболее частым оперативным вмешательством на органах брюшной полости стала, лапароскопическая холецистэктомия, дренирование холедоха по Пиковскому вскрытие сальниковой сумки, санация и дренирование сальниковой сумки и брюшной полости у 20 (46,5%) случаях. Результаты лечения с применением эндовидеохирургической техники и традиционных оперативных вмешательств представлены в таб. 4

Таблица № 1. Результаты лечения у пациентов I и II группы

№	Вид оперативного лечения	Исход лечения	Число	%
1.	С применением эндовидеохирургической техники	Общее число	43	39,4
		выздоровление	36	83,7
		летальный исход	7	16,3
2.	Традиционные хирургические вмешательства	Общее число	71	62,3
		выздоровление	50	70,4
		летальный исход	21	29,6

В течение года после операций по поводу острого панкреатита проводили динамическое наблюдение. У 48 пациентов развился хронический панкреатит без расширения протоковой системы, не потребовавший дальнейших

оперативных вмешательств. У 16 пациентов (14%) исходом панкреонекроза было формирование постнекротической кисты, у 7 (6,1 %) - панкреатических свищей. Через два-три месяца у 3 пациентов наружный панкреатический свищ

закрылся и сформировалась киста головки поджелудочной железы.

Летальность в I-ой группе составляет 21 пациентов (29,6%), длительность лечения в среднем 20,4 койко дней, летальность во II-ой группе 7 пациентов (16,3%), с применением эндовидеохирургической техники, длительность лечения в среднем 14,7 дней.

Основной причиной летальных исходов у больных обеих групп были гнойно-септические осложнения.

Внедрение в практику разработанных нами методов лечения панкреонекроза позволило сократить частоту возникновения гнойно-септических осложнений и снизить летальность с 29,6 до 16,3 % ($P < 0,05$).

Выводы.

1. При неэффективности консервативной терапии тактика лечения с применением лапароскопических вмешательств является наиболее оптимальной. При малой травматичности вмешательства получен выраженный детоксикационный эффект.

2. Показанием к выполнению лапароскопической оментобурсоскопии (панкреатоскопии) является регистрация следующих изменений при МСКТ: наличие более 500 мл выпота в свободной брюшной полости, в сочетании с инфильтрацией желудочно-ободочной связки и малого сальника, а так же признаки инфицирования инфильтрата. Показанием в более поздние сроки является инфильтрат, выходящий за проекцию поджелудочной железы, при наличии клиническо-лабораторных признаков системной воспалительной реакции, а так же увеличение объема жидкости (по данным УЗИ) в проекции поджелудочной железы.

3. Применение эндовидеохирургических методов позволило снизить раннюю послеоперационную летальность в основной группе по сравнению с контрольной группой при лапаротомных вмешательствах с 29,6% до 16,3%.

Список литературы

1. Стяжкин С. Н., Лунина С. Д., Камышова А. Р. Панкреонекроз как осложнение острого панкреатита. Проблемы науки. 2016;11(12):46-49. [Styazhkin S. N., Lunin S. D., Kamyshova A. R. Pancreatic necrosis, as a complication

of acute pancreatitis. Problemy nauki. – Problems of science. 2016;11(12):46-49. (In Russ.)

2. Munigala S, Yadav D. Case-fatality from acute pancreatitis is decreasing but its population mortality shows little change. Pancreatology. 2016; 16(4): 542-550.
3. Современные подходы к хирургическому лечению панкреонекроза. Лубянский В.Г., жариков А.Н.,Арутюнян Г.А.,Насонов В.В., Быков В.М., Устинов Д.Н., Алиев.А.Р. Бюллетень медицинской науки.2017.№ 2 (6).С. 43-52.
4. Современные аспекты диагностики и лечения больных с инфицированным панкреонекрозом / Шаталов А.Д., Хацко В.В., Дудин А.М. Кузьменко А.Е., Шаталов С.А. // Вестник гигиены и эпидемиологии. 2021. Т. 26, №3. С. 313–315.
5. Шапкин Ю. Г., Хильгияев Р. Х., Скрипаль Е. А. Показания к хирургическому лечению больных инфицированным панкреонекрозом. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2018;9:107-114. [Shapkin Yu. G., Xil`giyaev R. X., Skripal` E. A. Indications for surgical treatment of patients with infected pancreatic necrosis. Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya. – Experimental and clinical gastroenterology. 2018;9:107-114. <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-157-9-107> (In Russ.) -114
6. Галлянов Э.А., Агапов М.А., Луцевич О.Э., Какоткин В.В. Современные технологии лечения инфицированного панкреонекроза: дифференцированный подход // Анналы хирургической гепатологии. 2020. Т. 25, № 1. С. 69–78.
7. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: management of pancreatic necrosis. Gastroenterology 2020;158(1):67-75.
8. Wronski M., Cebulski W., Witkowski B., Kluczynski A, Ireneusz W. [et al.]. Comparison between minimally invasive and open surgical treatment in necrotizing pancreatitis. J. Surg. Res. 2017;210:22-31. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.10.022>
9. Boxhoorn L, van Dijk SM, van Grinsven J, et al. Immediate versus postponed intervention for infected necrotizing pancreatitis. N Engl J Med 2021;1372-1381-1381.
10. Balthazar EJ. Acute pancreatitis: assessment of severity with clinical and CT evaluation. Radiology. 2002;223 (3): 603-13. Radiology (full text) - doi:10.1148/radiol.2233010680 - Pubmed citation.

- 11.Ризаев К. Оптимизация диагностики и лечения острого деструктивного панкреатита. Автореферат док.мед.наук. 2017.



УДК 613.956

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ОБМЕНА И НУТРИТИВНОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ Г. ТАШКЕНТА

Исакова Л.И.

старший преподаватель, доктор философии по медицинским наукам, доцент,
Alfraganus University, Tashkent

Аннотация

Актуальность. Охране здоровья не только детей и подростков, но и молодёжи, уделяется особое внимание в виду будущего стратегического трудового потенциала. Обучающиеся молодёжь подвержена негативному влиянию различных факторов, а использование интегральных показателей оценки состояния здоровья позволяет предупредить развитие патологии на ранних стадиях. Актуальность исследований обусловлена неблагоприятной тенденцией увеличения случаев несоблюдения правил здорового образа жизни среди молодёжи, особенно в отношении адекватного питания и уровня физической активности.

Цель: выявить особенности основного обмена и пищевого статуса студентов, проживающих в г.Ташкенте.

Материалы и методы. Обследовано 92 ташкентских студентов в возрасте 18-28 лет, обучающихся в одном из медицинских ВУЗов. Изучены показатели массы и роста тела, рассчитаны величины основного обмена и индекса массы тела.

Результаты и обсуждения. Средний возраст обследуемых лиц обоего пола составлял 21,6 лет. Обследованные юноши-студенты по показателям массы тела, роста стоя и величин основного обмена опережали своих однокурсниц в 1,1 и в 1,3 раза ($75,5 \pm 1,60$ против $57,9 \pm 1,72$ кг; $174,4 \pm 1,03$ против $163,5 \pm 0,94$ см; $1743,1 \pm 18,77$ против $1330,1 \pm 19,74$ ккал; $p \leq 0,001$). Различия средних показателей между должным и фактическим значениями основного обмена были в пределах нормы и составляли $4,5 \pm 0,24$ против $4,9 \pm 0,37\%$, юношей и девушек соответственно. Отклонения в нарушении питания, включая дефицит и избыток, отмечаются в 1,5 раз чаще среди обследованных студентов мужского пола.

Выводы. 36,7% обследованных студентов нуждаются в коррекции питания, физической нагрузки и в профессиональной врачебной нутритивной поддержке, что требует безотлагательных мер.

Ключевые слова: студенты, масса тела, рост стоя, основной обмен, величины затрат энергии, индекс массы тела

Abstract

Background. The health protection not only of children and adolescents, but also of young people is given special attention in view of the future strategic workforce potential. Young people are

exposed to the negative influence of various factors, and the use of integral indicators of health assessment makes it possible to prevent the development of pathology at an early stage. The relevance of the research is due to the unfavourable trend of increasing cases of non-compliance with the rules of healthy lifestyle among young people, especially with regard to adequate nutrition and level of physical activity.

Object: To reveal the features of basic metabolism and nutritional status of students living in the city of Tashkent.

Materials and methods. 92 Tashkent students, aged 18-28 years, studying in one of the medical universities were studied. Body weight and height indices were studied, and values of basal metabolism and body mass index were calculated.

Results and discussion. The mean age of the subjects of both sexes was 21.6 years. Male students were 1.1 and 1.3 times more likely than female students to have a higher body weight, height and basal metabolic rate (75.5 ± 1.60 vs. 57.9 ± 1.72 kg; 174.4 ± 1.03 vs. 163.5 ± 0.94 cm; 1743.1 ± 18.77 vs. 1330.1 ± 19.74 kcal; $p \leq 0.001$). The differences between the mean values of correct and actual basal metabolic rate were within normal limits and were 4.5 ± 0.24 vs. $4.9 \pm 0.37\%$ in boys and girls, respectively. Deviations in nutritional disorders, including deficiencies and excesses, were observed 1.5 times more frequently in male students.

Conclusions. 36.7% of the investigated students need nutritional correction, physical activity and professional medical-nutritional support, which requires urgent measures.

Keywords: Students, body weight, height, basal metabolism, energy expenditure, body mass index.

Annotatsiya

Kelajakdagi strategik mehnat salohiyatini hisobga olgan holda nafaqat bolalar va o'smirlar, balki yoshlar salomatligini muhofaza qilishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim olayotgan yoshlar turli omillarning salbiy ta'siriga duchor bo'lishi mumkin, shuning uchun salomatlik holatini baholashning integral ko'rsatkichlaridan foydalanish patologiyaning rivojlanishini erta bosqichlarda oldini olish imkonini beradi. Tadqiqotning dolzarbligi yoshlar orasida sog'lom turmush tarzi qoidalariga, ayniqsa, to'g'ri ovqatlanish va jismoniy faollik darajasiga rioya qilmaslik holatlari ko'payib borayotgani bilan izohlanadi.

Maqsad: Toshkent shahrida yashovchi talabalarning asosiy moddalar almashinuvi va ovqatlanish holatining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash.

Materiallar va usullar. Tibbiyot oliy o'quv yurtlaridan birida tahsil olayotgan 18-28 yoshdagi 92 nafar toshkentlik talaba tekshiruvdan o'tkazildi. Tana vazni va bo'yi ko'rsatkichlari o'rganildi, asosiy moddalar almashinuvi va tana vazni indeksi qiymatlari hisoblab chiqildi.

Natijalar va muhokama. Har ikkala jinsdagi tekshirilgan shaxslarning o'rtacha yoshi 21,6 yosh edi. Tekshirilgan talaba yigitlar tana vazni, bo'y uzunligi va asosiy almashinuv ko'rsatkichlari bo'yicha kursdoshlariga nisbatan 1,1 va 1,3 marta ustunlik qildi ($57,9 \pm 1,72$ kg ga nisbatan $75,5 \pm 1,60$; $174,4 \pm 1,03$ sm ga nisbatan $163,5 \pm 0,94$ sm; $1743,1 \pm 18,77$ kkal ga nisbatan $1330,1 \pm 19,74$ kkal; $p \leq 0,001$). Asosiy moddalar almashinuvining kerakli va haqiqiy qiymatlari o'rtasidagi o'rtacha ko'rsatkichlar farqlari me'yor chegarasida bo'lib, yigitlar va qizlarda mos ravishda $4,5 \pm 0,24\%$ va $4,9 \pm 0,37\%$ ni tashkil etdi. Ovqatlanishning buzilishi, shu jumladan yetishmovchilik va ortiqchalik holatlari, tekshirilgan erkak talabalar orasida 1,5 baravar ko'proq qayd etilgan.

Xulosalar. Tekshirilgan talabalarning 36,7 foizi ovqatlanish tartibi, jismoniy mashqlar va mu-taxassis shifokorning ovqatlanish bo'yicha yordamiga muhtoj, bu esa kechiktirib bo'lmaydigan chora-tadbirlarni talab qiladi.

Kalit so'zlar: talabalar, tana vazni, bo'y uzunligi, asosiy moddalar almashinuvi, energiya sarfi miqdorlari, tana vazni indeksi

Актуальность проблемы. В рамках реализуемых реформ в сфере образования и здравоохранения, особое место занимают вопросы охраны и укрепления здоровья молодежи. При этом, ключевым аспектом является проведение ранней диагностики и выявление предпатологических нарушений в состоянии здоровья молодого поколения на основе интегральных показателей. Использование показателей основного обмена позволяют дать характеристику среднесуточным энерготратам, а также определить уровень метаболизма, который напрямую взаимосвязан с уровнем здоровья и позволяет скорректировать рацион питания и уровень двигательной активности [4, 5, 6, 7, 14].

Цель исследования: дать характеристику основного обмена и пищевого статуса студентов, проживающих в г.Ташкенте.

Материал и методы исследования. Всего было обследовано 92 студента (лица женского пола - 38 и лица мужского пола - 54) в возрасте 18-28 лет, обучающихся в одном из высших

медицинских учебных учреждений г.Ташкента. Все обследованные обучались на втором курсе. Проведены антропометрические исследования с измерением массы тела и роста стоя обследуемых, при помощи медицинских электронных весов и ростомера. Все измерения проводили в соответствии с унифицированной методикой (Камилова Р.Т., 1999) Величины основного обмена рассчитывались с использованием формул Харриса-Бенедикта (принимали, как должное значение основного обмена) и Маффина-Джеора (фактическое значение) с учетом рабочего коэффициента (1,2 – для малоподвижного образа жизни). Общий обмен представлял сумму величины основного обмена, специфического динамического действия пищи (СДП) и рабочей прибавки (для студентов – 1000 ккал), где СДП рассчитывали 15% от основного обмена веществ. Оценку нутритивного статуса проводили на основе расчета индекса массы тела (ИМТ), по общеизвестной формуле.

Результаты исследования и обсуждения. В литературе имеется

С
А
Р
J
I
S
достаточно сведений по изучению состояния здоровья детского населения, однако работы, посвященные изучению особенностей развития молодежи (старше 18 лет) не столь многочисленны. В свою очередь, студенты, не смотря на свою самостоятельность и зрелость, однако, представляют уязвимую группу населения в виду особенностей учебной нагрузки, где уделяется большее внимание самообучению, совмещению учебного процесса и трудовой деятельности, а также появляется дополнительная ответственность за свою семью [1, 2, 3, 8, 9, 13, 14].

Динамическое наблюдение за изменениями величин обмена веществ, основных параметров физического развития и пищевого статуса обучающейся молодёжи используется для управления рисков в развитии отклонений в их состоянии здоровья [3]. Кроме того, скорость обмена веществ взаимосвязана с характером питания и уровнем физической активности.

Оценка пищевого статуса среди различных групп населения позволяет предупредить развитие алиментарно-зависимых заболеваний на ранних стадиях. Так, ВОЗ определила критерии выявления степени отклонения в зависимости от

массы и роста тела.

Средний возраст обследуемых лиц обоего пола практически не отличался и составлял лет $21,3 \pm 0,36$ у юношей и $21,9 \pm 0,73$ лет – у девушек.

Минимальный показатель массы тела у обследуемых юношей-студентов равнялся 55,0 кг, а максимальный – 105,0 кг. Среднее значение массы тела юношей-студентов составляло $75,5 \pm 1,60$ кг. Тогда как, показатель массы тела у обследованных девушек-студенток изменялся от 40,0 до 96,0 кг и среднее значение массы тела составляло $57,9 \pm 1,72$ кг. Показатели массы тела обследованных юношей-студентов были в 1,3 раза достоверно больше значений однокурсниц ($p \leq 0,001$).

Величины роста стоя у обследованных юношей изменялся от 155,0 до 192,0 см, а среднее значение - составляло $174,4 \pm 1,03$ см. Показатели роста стоя у обследованных девушек-студенток изменялся от 150,0 до 175,0 см, а среднее значение - $163,5 \pm 0,94$ см. Анализ показателя роста стоя показал, что обследованные юноши-студенты были достоверно в 1,1 раз выше своих однокурсниц ($p \leq 0,001$).

У обследуемых лиц мужского пола величины основного обмена варьировались от 1472,5 до 2062,5 ккал, а среднее значение равнялось $1743,1 \pm 18,77$ ккал. Показатели

С
А
Р
J
I
S
основного обмена у лиц женского пола изменялись от 1079,0 до 1727,8 ккал, при этом, среднее значение равнялось $1330,1 \pm 19,74$ ккал. Таким образом, средние величины основного обмена обследуемых студентов мужского пола отличались от таковых величин их однокурсниц на достоверно значимую величину 413 ккал ($p \leq 0,001$). Тогда как, с учетом рабочего коэффициента средние величины фактического основного обмена составляли: $2091,7 \pm 22,52$ ккал – у юношей-студентов и $1596,2 \pm 23,69$ ккал – у девушек-студенток.

В свою очередь среднее должное значение основного обмена, согласно формуле Гаррис-Бенедикта, составляло $1827,0 \pm 23,68$ ккал – у юношей-студентов и $1396,3 \pm 16,56$ ккал – у девушек-студенток. При расчете разницы между фактическими средними значениями и должным уровнем основного обмена, определено, что отличие данных показателей среди студентов обоего пола варьировалось от 8,5 до 189,1 ккал, что составляло от 0,6 до 9,8%. Таким образом, средние значения различия показателей между должным и фактическим значениями основного обмена составляли $4,5 \pm 0,24\%$ – у юношей-студентов и $4,9 \pm 0,37\%$ – у девушек-студенток.

Анализ СДП среди обследованного контингента показал, что у юношей-студентов увеличивался с 225,0 до 337,7 ккал и среднее значение составляло $274,1 \pm 3,55$ ккал. Тогда как, среди девушек величины затрат энергии на пищу составляли от 178,4 до 261,5 ккал и в среднем равнялись $209,4 \pm 2,48$ ккал. Таким образом, энергия, затрачиваемая на динамическое действие пищи, было достоверно выше у юношей-студентов по сравнению с их однокурсницами ($p \leq 0,001$).

При вычислении общего основного обмена определено, что минимальное значение данного показателя у обследованных юношей-студентов было равно 2725,3 ккал, а максимальное - 3589,3 ккал. Среднее значение общего основного обмена у обследованных лиц мужского пола являлось $3101,1 \pm 27,24$ ккал. Тогда как у обследованных лиц женского пола данный показатель изменялся от 2367,8 до 3004,7 ккал, а среднее значение составляло - $2605,7 \pm 19,04$ ккал. Таким образом, средние величины общего основного обмена обследованных юношей-студентов превышали таковые величины по сравнению с обследованными девушками-студентками на достоверно значимую величину в 1,2

раза ($p \leq 0,001$).

Учитывая рабочий коэффициент величины основного обмена, составляли: $1596,2 \pm 23,69$ ккал – у девушек и $2091,7 \pm 22,52$ ккал – у юношей, что на 495,5 ккал больше однокурсниц ($p \leq 0,001$). Сравнительная оценка фактических показателей с должным уровнем базового обмена у обследуемого контингента составляет в пределах $\pm 10\%$ (от 0,6 до 9,8%).

Анализ показателей нутритивного статуса обследованных лиц показал, что средний показатель ИМТ у юношей-студентов составлял $24,9 \pm 0,51$ кг/м² и варьировался от 16,9 до 35,5 кг/м². Согласно рекомендациям ВОЗ, при оценке нутритивного статуса учитывают уровень показателя ИМТ, где менее 15,9 кг/м² – выраженный дефицит массы тела; от 16,0 до 18,49 кг/м² – принимают за «недостаточную массу тела»; от 18,5 до 24,9 кг/м² – «нормальная масса тела»; от 25,0 до 29,9 кг/м² – «избыточная масса тела»; выше 30,0 кг/м² – «ожирение». При этом, выделяют три степени ожирения: I-ая степень – от 30,0 до 34,9 кг/м², II-ая – от 35,0 до 39,9 кг/м² и III-я степень ожирения - более 40,0 кг/м². При оценке массы тела среди обследованных юношей-студентов выявлено, что 55,6% - отмечалась нормальная масса тела, 33,3% -

страдали избыточной массой тела, 7,4% - имели ожирение I и 1,9% - II степени, а у 1,9% - отмечалась недостаточная масса тела.

Среди девушек-студенток оценка массы тела была несколько иной, так, средний показатель ИМТ составлял $21,6 \pm 0,59$ кг/м² (от 15,6 до 32,8 кг/м²), что в 1,2 раза достоверно выше по сравнению с данным показателем среди юношей-студентов ($p \leq 0,001$). При распределении показателя ИМТ, выявлено, что у 71,1% девушек-студенток отмечалась нормальная масса тела, это в 1,4 раза больше по сравнению с их однокурсниками. У 2,6% обследованных девушек-студенток отмечался выраженный дефицит массы тела, у 13,2% - недостаточная масса тела, а у 10,5% - отмечалась избыточная масса тела и 2,6% - страдали ожирением I-ой степени. По результатам данного анализа, можно заключить, что девушки-студентки более избирательно подходят к выбору своего рациона.

Полученные нами данные практически незначительно отличались от данных зарубежных исследований. Так, сравнительный анализ основных антропометрических показателей среди студенток 1-2 курсов Чувашского государственного

аграрного университета (Чувашский ГАУ) и Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека (НУУз им. Мирзо Улугбека), проведенных, показали, что средние значения роста тела студенток девушек медицинского ВУЗа г.Ташкента выше чувашских однокурсниц на 4,3 см и студенток Национального университета на 9,5 см. В свою очередь, средние значения массы тела среди студенток медицинского ВУЗа были выше на 5,8 кг по сравнению с чувашскими однокурсницами, и на 6,6 кг ниже студенток НУУз им. Мирзо Улугбека. В свою очередь, отмечены более высокие средние значения ИМТ среди медицинских девушек-студенток г.Ташкента по сравнению со однокурсницами Чувашского ГАУ и НУУз им. Мирзо Улугбека от 2,4 до 3,1 кг/м²; при этом, отмечается большее количество девушек-студенток медицинского ВУЗа с нормальной массой тела по сравнению с чувашскими студентками в 1,2 раза и студенток НУУз им. Мирзо Улугбека в 1,04 раза; отмечается более меньшее количество случаев с нарушением питания среди медицинских студенток по сравнению со однокурсницами Чувашской ГАУ на 10,3% и однокурсницами НУУз им. Мирзо Улугбека на 2,8% [10, 12].

Отмечены отклонения показателей массы тела от 12% до 46% среди обучающейся молодежи Российской Федерации, при этом среди девушек в большей степени отмечается дефицит массы тела, а избыточная масса или ожирение - среди юношей [11].

В целом, полученные нами данные отражают общую тенденцию проблемы нарушения питания и низкой физической активности среди студентов. При этом, это те факторы, которые легко подвергаются воздействию и не требуют дополнительных затрат, но нуждаются в систематичном подходе [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9].

В свою очередь, помимо определения степени отклонения массы тела, подчеркивается важность проведения импедансометрических исследований с выявлением процентного содержания состава тела [7]. Однако, стоит отметить, что общедоступные инструменты, такие как ростомер и медицинские весы более доступны в школах по сравнению с высокой себестоимостью специального прибора-анализатора состава тела.

Вывод. Уровень базового обмена веществ среди обследованных юношей-студентов в 1,3 раза достоверно выше по сравнению с показателями

однокурсниц. Фактические величины основного обмена веществ отличались от должных значений в пределах нормы вне зависимости от пола.

У каждого четвертого (44,4%) юноши-студента и у каждой третьей (29,0%) девушки-студентки отмечаются различного рода нарушения нутритивного статуса,

которые нуждаются в коррекции питания и в профессиональной врачебной нутритивной поддержке.

Полученные данные основного обмена и нутритивного статуса необходимы при разработки адекватного рациона питания с учетом физиологических особенностей организма студентов.

Список использованной литературы:

1. Hartmann Y., Akutsu R.A., Zandonadi R.P., et al. Characterization, Nutrient Intake, and Nutritional Status of Low-Income Students Attending a Brazilian University Restaurant. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(1):315. doi: 10.3390/ijerph18010315.
2. Linh H.T.N., Hoa N.T.T., Huong L.T. Nutritional Status and Some Related Factors of Medical Students 1 st Year at Hanoi Medical University, *Journal of Medical Research*. 2021; 10(146):192-197. <https://doi.org/10.52852/tcncyh.v146i10.335>.
3. Tran Ph., Nguyen D., Nguyen B. et al. Nutritional Status of 6th Year Students at Hanoi Medical University in 2022-2023. *VNU Journal of Science: Medical and Pharmaceutical Sciences*. 2024. 10.25073/2588-1132/vnumps.4634.
4. Биктяшева Я.Г., Минкин А.В. Оценка состояния здоровья студентов //Форум молодых ученых. – 2018. - №11-1 (27). – С. 219-221.
5. Блинова Е.Г., Демакова Л.В., Ермак А.В., Кириченко Н.А., Никифоров О.Д., Нашатырева Д.Н., Тагаков К.С. Результаты анализа индексов состава тела и массы тела студентов для определения показателей риска нарушений пищевого статуса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2018. - №5-1. - С. 66-71. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12218>.
6. Бушманова Е.А., Людина А.Ю. Биоимпедансный анализ компонентного состава тела и энерготраты покоя у высококвалифицированных лыжников-гонщиков //Вопросы питания. 2024;3 (553):23-30. doi:10.33029/0042-8833-2024-93-3-23-30
7. Выборная К.В., Соколов А.И., Кобелькова И.В., Лавриненко С.В., Ключкова С.В., Никитюк Д.Б. Основной обмен как интегральный количественный

показатель интенсивности метаболизма //Вопросы питания. – 2017. - №5(86).- С. 5-10. doi:10.24411/0042-8833-2017-00069.

8. Захарова Р.Н., Тимофеева А.В., Михайлова А. Е., Тимофеев Л.Ф. Оценка состояния здоровья студентов-первокурсников //Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. - №4. – С. 6-8.
9. Орлова С.В. Оценка состояния здоровья студентов юношеского возраста с учетом соматотипов. Автореф. дисс. канд. мед. наук. – 2004. – 45 с.
10. Ощепков П.С., Шутов А.С., Идрисов И.М., Сорин С. А. Исследование индекса массы тела среди студентов медицинского института //Молодой ученый. — 2023. — № 10 (457). — С. 179-184. URL: <https://moluch.ru/archive/457/100602>.
11. Пешков М.В., Шарайкина Е.П. Показатели массы тела студенческой молодежи: современное состояние проблемы // Сибирское медицинское обозрение. – 2014. - № 4 (88). – С. 49-56.
12. Таланцева В.К., Волкова Т.И., Пьянзина Н.Н., Платунов А.И. Анализ индекса массы тела у студентов вузов России и Узбекистана //Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. - 2021. - №4. – С. 68-73. DOI:10.24412/2305-8404-2021-4-68-73.
13. Ушаков И.Б., Мелихова Е.П., Либина И.И., Губина О.И. Гигиенические и психофизиологические особенности формирования здоровья студентов медицинского вуза //Гигиена и санитария. – 2018. - №8(97). - С. 756-761.
14. Хайдаров Н., Эшмуротов С. Факторы риска ухудшения состояния здоровья студентов (обзор литературы) //Медицина и инновации. - 2023. №12(4). – С. 34–48.

УДК 617.7:617.5

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДТИПЫ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ СЛЮННЫХ

ЖЕЛЕЗ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

РИЗАЕВ Жасур Алимжанович, Доктор медицинских наук, профессор
АХРОРОВ Алишер Шавкатович, Кандидант медицинских наук, доцент
Норбутаев Шохрух Абдусатторович, Клиник ординатор
Самаркандский Государственный медицинский университет

Аннотация. Доброкачественные опухоли слюнных желез представляют собой гетерогенную группу новообразований, различающихся по морфологическим характеристикам, клеточному составу и клиническому течению. В данной обзорной статье рассматриваются современные представления о морфологических подтипах доброкачественных опухолей слюнных желез, включая плеоморфную аденому, мономорфные аденомы, Вартинову опухоль и онкоцитому. Особое внимание уделяется гистологическим особенностям, иммуногистохимическим маркерам и дифференциальной диагностике, что играет ключевую роль в верификации диагноза и выборе тактики лечения. Рассматриваются современные методы морфологической диагностики, включая гистологический анализ, иммуногистохимию и молекулярно-генетические исследования, позволяющие более точно разграничивать доброкачественные и злокачественные процессы.

Ключевые слова: доброкачественные опухоли слюнных желез, морфология, гистологическая классификация, иммуногистохимия, плеоморфная аденома, Вартинова опухоль, онкоцитомы.

Abstract. Benign salivary gland tumors represent a heterogeneous group of neoplasms that differ in morphological characteristics, cellular composition, and clinical behavior. This review article discusses current concepts regarding the morphological subtypes of benign salivary gland tumors, including pleomorphic adenoma, monomorphic adenomas, Warthin's tumor, and oncocytoma. Special attention is given to histological features, immunohistochemical markers, and differential diagnosis, which play a crucial role in verifying the diagnosis and determining treatment strategies. Modern morphological diagnostic methods, including histological analysis, immunohistochemistry, and molecular genetic studies, are reviewed as essential tools for accurately distinguishing between benign and malignant processes.

Keywords: benign salivary gland tumors, morphology, histological classification, immunohistochemistry, pleomorphic adenoma, Warthin's tumor, oncocytoma.

Аннотация. Сўлак безларининг яхши сифатли ўсмалари морфологик хусусиятлари, хужайра таркиби ва клиник кечиши билан фарқ қилувчи гетероген неоплазмалар гуруҳидир. Ушбу мақола сўлак безининг яхши сифатли ўсмаларининг морфологик кичик турлари, шу

жумладан плеоморф аденома, мономорфик аденомалар, Вартин ўсмаси ва онкоцитом ҳақида ҳозирги замон қарашларни таҳлил қилинган. Дифференциал диагностика ва даволаш тактикасини танлашда муҳим аҳамиятга эга гистологик хусусиятлар, иммуногистокимёвий белгилар ва дифференциал таъхисга алоҳида эътибор берилди. Морфологик диагностиканинг замонавий усуллари, шу жумладан гистологик таҳлил, иммуногистокимёвий ва молекуляр генетик тадқиқотлар кўриб чиқилган бўлиб, улар яхши сифатли ўсма шакли ва малигнизация жараёнларни аниқроқ ажратиш имконини беради.

Калит сўзлар: сўлак безларининг яхши сифатли ўсмалари, морфология, гистологик тасниф, иммуногистокимё, плеоморф аденома, Вартин ўсмаси, онкоцитом.

Введение. Доброкачественные опухоли слюнных желез представляют собой гетерогенную группу новообразований, характеризующихся различными морфологическими особенностями и клиническим течением. Несмотря на их сравнительно благоприятный прогноз, данные опухоли требуют тщательной диагностики, поскольку некоторые из них обладают склонностью к рецидивированию и, в редких случаях, к малигнизации. Исследования показывают, что примерно в 70% случаев они являются доброкачественными, в первую очередь поражают околоушную железу и малые слюнные железы [31,34].

Наиболее распространенной доброкачественной опухолью слюнных желез является плеоморфная аденома, которая может проявлять значительное морфологическое разнообразие, что затрудняет её дифференциальную диагностику. Кроме того, существуют

распространенные формы, такие как базальноклеточная аденома, каналикулярная аденома, миоэпителиома, онкоцитом и папиллярная цистаденолимфома (опухоль Вартина). Каждая из этих разновидностей имеет специфические гистологические и иммуногистохимические характеристики, что обуславливает необходимость их детального изучения [1,6,12].

В последние годы наблюдается значительный прогресс в области морфологической диагностики опухолей слюнных желез, обусловленный развитием иммуногистохимических и молекулярно-генетических методов. Это, в свою очередь, повышает значимость комплексного морфологического анализа данных новообразований для правильного выбора тактики лечения и прогностической оценки.

Цель. Настоящая обзорная статья направлена на систематизацию современных

данных о морфологических подтипах доброкачественных опухолей слюнных желез с учетом их гистологических, иммуногистохимических и молекулярных характеристик.

Результаты. Современная диагностика доброкачественных опухолей слюнных желез базируется на комплексном подходе, включающем клинико-морфологический, гистохимический и молекулярно-генетический анализ.

На первичном этапе диагностики ключевую роль играет гистологическое исследование биопсийного или операционного материала, позволяющее определить архитектуру опухоли, клеточный состав и характер стромальных компонентов. Однако учитывая морфологическую гетерогенность некоторых подтипов, исключительно традиционная гистология не всегда позволяет провести точную дифференциальную диагностику [3,7].

Большее значение приобретают иммуногистохимические методы, которые позволяют выявлять экспрессию специфических белков, характерных для определенных типов клеток. Например, для плеоморфной аденомы типичны маркеры миоэпителиальной дифференцировки (S-100, GFAP,

p63), тогда как опухоль Вартина характеризуется выраженной экспрессией цитокератинов и лимфоидных маркеров [17].

Дополнительно, в сложных диагностических случаях применяется молекулярно-генетический анализ, позволяющий выявить характерные мутации и хромосомные перестройки. Так, например, выявление транслокации PLAG1 или HMGA2 является значимым критерием диагностики плеоморфной аденомы [9].

Доброкачественные опухоли слюнных желез (ДОСЖ) составляют значительную часть новообразований данной локализации, демонстрируя относительно благоприятное течение. Согласно эпидемиологическим данным, они составляют от 50 % до 80 % всех опухолей слюнных желез, при этом наибольшее количество случаев приходится на плеоморфную аденому, являющуюся наиболее распространенным вариантом доброкачественных новообразований [11].

Чаще всего опухоли поражают околоушные слюнные железы, что объясняется их анатомо-физиологическими особенностями. Околоушная железа вовлекается в патологический процесс

приблизительно в 60–70 % случаев, тогда как новообразования подчелюстных и малых слюнных желез встречаются значительно реже. Кроме того, отмечается возрастная предрасположенность: пик заболеваемости приходится на 40–60 лет, хотя встречаются случаи и у молодых пациентов [13].

Половые различия в заболеваемости варьируются в зависимости от конкретного подтипа опухоли. Например, плеоморфная аденома чаще диагностируется у женщин, в то время как опухоль Вартина, напротив, преобладает у мужчин, что, вероятно, связано с воздействием внешних факторов, включая курение.

Гистологическое разнообразие ДОСЖ значительно осложняет диагностику: на сегодняшний день выявлено более 33 различных типов этих новообразований. Достижения в области методов визуализации и биопсии, в частности применение тонкоигольной аспирационной биопсии, способствовали повышению точности диагностики и более точному определению морфологического подтипа опухоли [2,14,36].

В соответствии с морфологическими признаками доброкачественных опухолей слюнных желез проводится и их

классификация, что делает гистологическое и иммуногистохимическое исследование важнейшими методами диагностики. Исходя из архитектоники опухоли, типа клеточного состава и стромального компонента, выделяются основные виды: плеоморфная аденома, базальноклеточная аденома, каналикулярная аденома, миоэпителиома, онкоцитомы, папиллярная цистаденолимфома. Тем не менее, с учетом большого морфологического разнообразия данных опухолей, в ряде случаев требуются дополнительные методы диагностики, причем особую роль играет иммуногистохимическое исследование. Так, для плеоморфной аденомы характерно экспрессия маркеров миоэпителиальной дифференцировки: S-100, GFAP, p63 [4]. Опухоль Вартина характеризуется высокой экспрессией цитокератинов CK7 и CK19, а также лимфоидным компонентом, что предполагает ее четкую дифференциацию [35]. Экспрессия онкоцитарных маркеров и митохондриальные белки, CD117 у онкоцитомы, а также анализ экспрессии белков базальной мембраны β -катенин, коллаген IV у базальноклеточной аденомы также играет важную диагностическую

С
А
R
J
I
S
роль [28,29,30]. При большинстве ДОСЖ основным методом лечения является хирургическая резекция, которая, как правило, заканчивается благоприятно. В зависимости от локализации и размеров опухоли, а также риска рецидивирования, выбирают оптимальную хирургическую тактику. Однако, несмотря на преобладание ДОСЖ, остается вероятность ошибочного диагноза или обнаружения злокачественного процесса, поэтому для более детального и внимательного изучения проблемы целесообразно проводить дальнейшие исследования [3].

Плеоморфная аденома - наиболее распространенная доброкачественная опухоль слюнных желез, на долю которой приходится до 60-70% случаев новообразования данной локализации. Частота выявления максимальна в возрасте 30-60 лет. В подавляющем большинстве случаев опухоль поражает околоушную слюнную железу, реже ее диагностируют в подчелюстных и малых слюнных железах [24]. Клинически плеоморфная аденома проявляется как медленно растущий безболезненный узел плотной консистенции с четко очерченными границами. Из-за своей доброкачественной природы опухоль

долгое время остается бессимптомной, однако, увеличиваясь в размерах, может вызвать косметический дефект и сдавление окружающих тканей. Несмотря на доброкачественное течение, ПА характеризуется склонностью к рецидивам, особенно после нерадикального удаления. В редких случаях возможно образование карциномы, что подчеркивает необходимость своевременной диагностики и адекватного лечения. Морфологически плеоморфная аденома представляет собой смешанную опухоль, содержащую как эпителиальные, так и миоэпителиальные клетки, а также стромальный компонент различного состава. Ее название обусловлено высокой гистологической вариабельностью. Опухолевый узел может содержать участки железистой, солидной, трабекулярной, миксоидной, хондроидной и даже гиалиновой ткани. Эпителиальный компонент образован клетками с различной степенью дифференцировки, способными образовывать трубчатые, железистые или твердые структуры. Миоэпителиальные клетки очень полиморфны и могут иметь звездчатую, веретенообразную или плазмоподобную форму. Строма

С
А
Р
J
I
S
также играет важную роль в формировании морфотипа опухоли. Именно высокая степень гетерогенности клеточного и стромального состава создает трудности в диагностике ПА и требует дифференцированного подхода. Иммуногистохимические исследования играют ключевую роль в подтверждении диагноза плеоморфной аденомы. Опухолевые клетки экспрессируют маркеры S-100, GFAP, p63, CK7, которые указывают на эпителиальную и миоэпителиальную дифференцировку. Особое значение также имеет оценка пролиферативной активности опухоли с использованием маркера Ki-67, уровень экспрессии которого при ПА обычно не превышает 5-10% [8,22,23].

Иммуногистохимический анализ позволяет не только уточнить морфологический подтип опухоли, но также дифференцирует ее от других новообразований, включая аденомы, мейоэпителиомы и даже низкодифференцированные карциномы. Прогноз ПА в целом благоприят. Тем не менее длительное существование неопределения увеличивает риск его злокачественного дегенерирования. Злокачественную дегенерацию опухоли отмечают в 3–5 % случаев, и

она характеризуется агрессивным течением, а также инвазивным ростом и метастазированием [25].

Мономорфные аденомы – это вторая обширная группа доброкачественных опухолей слюнных желез, однородные клеточные структуры, не имеющие явного стромального компонента, присущего плеоморфной аденоме. В состав данной группы входят базальноклеточная аденома, каналикулярная аденома и миоэпителиома со своими особенностями морфологии, клинической локализацией и течением [10,16].

Базальноклеточная аденома является редкой опухолью, образующей менее 2 % всех новообразований слюнных желез, и встречающейся преимущественно со стороны околоушной слюнной железы возрастом 50 лет. Гистологически БКА представляет собой маленькие базалоидные клетки, с гиперхромными ядрами. Они организуются в плотные островки, трабекулы или тубулезные структуры. Похожее строение имеет приводимая основополагающая опухоль плеоморфная аденома. Однако, в отличие от нее, у БКА не наблюдается проявлений миксоидного или хондроидного строматозного компонента, что

довольно четко дифференцирует их по гистологическому типу [15].

Каналликулярная аденома – редкое доброкачественное новообразование часто встречающееся в малых слюнных железах, преимущественно области верхней губы и слизистой щёк. Это заболевание чаще всего встречается у пожилых пациентов, преимущественно у женщин.

Гистологически в большинстве случаев КА характеризуется вытянутыми колонновидными клетками, узкими каналами, которые выстланы однослойным эпителием. Отсутствие клеточной атипии и низкий индекс пролиферации свидетельствует о доброкачественном характере опухоли. Каналликулярная аденома клинически представляет себя в небольшого, плотного узла. В редких случаях возможно множественные опухолевые узлы. Методом лечения является хирургическое иссечение, после которого рецидивы встречаются крайне редко [19,26].

Миоэпителиома - опухоль слюнной железы, которая возникает из миоэпителиальных клеток; на ее долю приходится менее 1% всех новообразований слюнных желез. Она может поражать как крупные, так и мелкие слюнные железы. Микроскопически миоэпителиома

характеризуется преобладанием миоэпителиальных клеток различной формы, включая плазмцитоподобные, веретенообразные, эпителиоидные и звездчатые, которые образуют твердые, трабекулярные или ретикулярные структуры роста. При миоэпителиоме отсутствует железистый компонент, что отличает ее от плеоморфной аденомы. Клинически миоэпителиома проявляется как медленно растущее безболезненное образование, похожее на другие новообразования слюнных желез. «Инвазивный» тип роста может развиваться редко, что затрудняет полное хирургическое удаление. Несмотря на доброкачественное естественное течение, некоторые виды миоэпителиомы могут рецидивировать, особенно при неполном удалении [20,33].

Вартинова опухоль, или папиллярная цистаденолимфома, представляет собой доброкачественное опухолевое образование слюнных желез, который обычно поражает околоушную железу. Это второе по распространенности доброкачественное новообразование после плеоморфной аденомы, составляющее от 10 до 15% всех случаев. Опухоль Вартина является вторым пред-патологическим

процессом слюнных желез. В прошлом более всего отмечалось распространение процесса у мужчин, однако в последние 20 лет наблюдается снижение полового дисбаланса. Курение является известным фактором риска для опухоли Вартина, и увеличение количества курящих женщин объясняет уменьшение мужского дисбаланса [27].

Гистологически Вартиновым опухолем характеризуется двуслойным эпителиальным образованием и формированием папиллом в кистозных полостях. Внутренний слой папиллом выстлан высокими цилиндрическими клетками с эозинофильной цитоплазмой, богатой комплексом митохондрий, придающей им онкоцитоморфологию. Полость кисты заполнена серозным секретом или массой с кристаллами холестерина. Также опухоль Вартина характеризуется тонкостенными кровеносными сосудами, участками фиброза и лимфоидными фолликулами [21,32].

Онкоцитомы чаще всего она поражает околоушную слюнную

железу. Морфологические компоненты онкоцитомы специализированные эпителиальные клетки с крупными размерами, обильной эозинофильной цитоплазмой и большим количеством митохондрий, которые придают клеткам зернистость. Гистологически опухоль представлена солидными островками или трабекулами онкоцитов, разделёнными тонкими слоями васкуляризованной соединительной ткани. Ядра клеток крупные, круглые с мелкодисперсным хроматином [18].

Хотя доброкачественные новообразования слюнных желез составляют менее 3%, время от времени их приходится дифференцировать, так как некоторые из них могут выглядеть как плохо отделенные от окружающих тканей сложные опухоли [11].

Определяющими критериями являются гистологическое, цитологическое строение и данные иммуногистохимического исследования (таблица 1) [5,4,16].

Таблица 1. Современные методы морфологической верификации опухолей слюнных желез.

Метод	Основные характеристики
-------	-------------------------

Гистологический анализ	Окрашивание гематоксилином и эозином для оценки структуры опухоли; специальные окрашивания (PAS, муциновые красители) для выявления муцин-продуцирующих опухолей.
Иммуногистохимическое исследование (ИГХ)	Маркер Ki-67 для оценки пролиферативной активности; S-100, GFAP – диагностика плеоморфной аденомы; P63, CK5/6 – выявление аденокистозной карциномы; TTF-1, PAX8 – исключение метастазов.
Цитологическая диагностика (ТАБ)	Получение клеточного материала для анализа; высокая информативность при плеоморфной аденоме и Вартинской опухоли; ограниченные возможности при дифференциации онкоцитомы и онкоцитарной карциномы.
Молекулярно-генетические исследования	Идентификация мутаций PLAG1, HMGA2 при плеоморфной аденоме и CRTC1-MAML2 при мукоэпидермоидной карциноме.

Заключение.

Доброкачественные опухоли слюнных желез имеют разнообразную морфологию, что усложняет их диагностику. Современные методы, включая гистологию, иммуногистохимию и молекулярную диагностику, значительно повысили точность верификации. Основным методом

лечения остаётся хирургическая резекция, дающая благоприятный прогноз. Однако необходимость дифференцировать доброкачественные опухоли от злокачественных подчёркивает важность дальнейших исследований и совершенствования диагностических подходов.

Литература:

1. Абдуллаев Р. Я. и др. ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ //Azerbaijan Medical Journal. – 2022. – №. 4. – С. 17-23.

C
A
R
J
I
S

2. Арстанбеков С. Р., Жумабаев А. Р. Клинико-Морфологические Аспекты Злокачественных Эпителиальных Опухолей Слюнных Желез //Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 4. – №. 3. – С. 6-8.
3. Бочарников А. А., Ковалевский А. М. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ И ОСЛОЖНЕНИЙ ИХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ //Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. – 2022. – С. 15-20.
4. Быкова А. А., Дробышев А. Ю., Шипкова Т. П. Современные методы диагностики новообразований больших слюнных желез //Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование. – 2016. – №. 56. – С. 44-48.
5. Бычков Д. В., Батороев Ю. К., Вязьмин А. Я. Проблемы дооперационной диагностики опухолей слюнных желез //Байкальский медицинский журнал. – 2011. – Т. 105. – №. 6. – С. 33-36.
6. Возмитель М. А., Дубровский А. Ч., Смолякова Р. М. Современные представления об опухолях слюнных желез в морфологическом освещении //Онкологический журнал. – 2013. – Т. 7. – №. 3. – С. 75-85.
7. Гилязетдинова Г. Т., Имельбаева Э. А., Гильманов А. Ж. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН //Новости клинической цитологии России. – 2022. – Т. 26. – №. 1. – С. 21-23.
8. Жумабаев А. Р. и др. Заболеваемость и молекулярные аспекты диагностики опухолей слюнных желез (краткий обзор литературы) //Евразийское Научное Объединение. – 2021. – №. 4-2. – С. 120-124.
9. Игнатова А. В., Алымов Ю. В., Романов И. С. Молекулярно-генетический портрет рака слюнных желез: поиск новых мишеней для таргетной терапии //Опухоли головы и шеи. – 2024. – Т. 14. – №. 4. – С. 10-23.
10. Ирискулова Э. У., Магзумова К. И. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПУХОЛЕЙ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 2. – С. 82-85.
11. Ключихин А. Л., Бырихина В. В. Трудности дифференциальной диагностики опухолей слюнных желез в парафарингеальном пространстве //Актуальные вопросы оториноларингологии. – 2023. – С. 10-14.

12. Листратенко Д. А. и др. ПЛЕОМОРФНАЯ АДЕНОМА СЛЕЗНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2021. – Т. 6. – №. 1. – С. 98-107.
13. Лобейко В. В. и др. Опухоли слюнных желез у взрослых людей разных возрастных групп //Институт стоматологии. – 2014. – №. 1. – С. 81-83.

C
A
R
J
I
S



УДК: 616.379-008.64: 616.12-008.1

О ЗНАЧЕНИИ ШКАЛЫ FINDRISK ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СКРИНИНГОВЫХ ПРОГРАММ И ВЫЯВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ

Абдурахманова Р.Х.

Андижанский Государственный Медицинский Институт

Андижан, Республика Узбекистан.

Аннотация

Цель исследования - оценить значение шкалы Findrisk при выполнении скрининговых программ и выявления пациентов с предиабетом и СД 2 типа.

Материал и методы исследования. В исследование включили 364 человек в возрасте от 40 до 65 лет г. Андижана и Мархаматского района, среди которых было 50 мужчин со средним возрастом $48,3 \pm 8,2$ года и 234 женщин со средним возрастом $45,2 \pm 7,1$ года.

Результаты исследования. Средний возраст участников составил $46,76 \pm 9,05$. Средняя окружность талии и индекс массы тела участников составили $84,71 \pm 14,49$ см и $26,8 \pm 4,91$ кг/м² соответственно, а медианный балл FINDRISK составил 7 (3-10). 10-летний риск развития диабета, оцененный по баллу FINDRISK, был очень высоким и высоким, умеренным, легким и низким у 8, 10,6, 32,4 и 43,9% участников соответственно. Были обнаружены значительные различия между баллами FINDRISK в зависимости от пола, возраста, семейного положения, статуса курения и профессиональных позиций участников ($p < 0,001$ для всех параметров).

Выводы. Результаты нашего исследования показывают, что 10-летний риск развития сахарного диабета 2 типа выше у городских жителей по сравнению с сельскими жителями. Поэтому для повышения осведомленности людей обучение профилактике СД 2 типа имеет первостепенное значение, независимо от места проживания людей, чтобы предотвратить или отсрочить развитие СД 2

Ключевые слова: предиабет, сахарный диабет 2 типа, шкала Findrisk

Annotation

The aim of the study was to evaluate the value of the Findrisk scale in screening programs and identifying patients with prediabetes.

Material and methods. The study included 364 people aged 40 to 65 years in Andijan and Markhamat district, including 50 men with an average age of 48.3 ± 8.2 years and 234 women with an average age of 45.2 ± 7.1 years.

Study results. The average age of the participants was 46.76 ± 9.05 . The average waist circumference and body mass index of the participants were 84.71 ± 14.49 cm and 26.8 ± 4.91 kg / m², respectively, and the median Findrisk score was 7 (3-10). The 10-year risk of developing diabetes, assessed by the Findrisk score, was very high and high, moderate, mild and low in 8, 10.6, 32.4 and 43.9% of the participants, respectively. Significant differences were found between the FINDRISK

scores depending on the gender, age, marital status, smoking status and professional positions of the participants ($p < 0.001$ for all parameters).

Conclusions. The results of our study show that the 10-year risk of developing type 2 diabetes mellitus is higher in urban residents compared to rural residents. Therefore, to raise awareness among people, education on the prevention of type 2 diabetes is of paramount importance, regardless of the place of residence of people, in order to prevent or delay the development of type 2 diabetes.

Key words: prediabetes, type 2 diabetes mellitus, Findrisk scale

Аннотация

Тадқиқотнинг мақсади скрининг дастурлари ва предиабетли bemorlarni aniqlashda Findrisk shkalasining qiymatini baholashdir.

Тадқиқот материаллари ва usullari. Tadqiqotda Andijon shahri va Marhamat tumanidan 40 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan 364 nafar fuqaro, jumladan, o'rtacha yoshi $48,3 \pm 8,2$ yosh bo'lgan 50 nafar erkak va o'rtacha yoshi $45,2 \pm 7,1$ yosh bo'lgan 234 nafar ayol kishi ishtirok etdi.

Тадқиқот natijalari. Ishtirokchilarning o'rtacha yoshi $46,76 \pm 9,05$. Ishtirokchilarning o'rtacha bel atrofi va tana massasi indeksi mos ravishda $84,71 \pm 14,49$ sm va $26,8 \pm 4,91$ kg / m², Findrisk o'rtacha balli 7 (3-10) ni tashkil etdi. Findrisk ko'rsatkichi bo'yicha baholangan 10 yillik qandli diabet rivojlanishi xavfi 8, 10,6, 32,4 va 43,9% ishtirokchilarda mos ravishda juda yuqori va yuqori, o'rtacha, engil va past bo'lgan. Ishtirokchilarning jinsi, yoshi, oilaviy ahvoli, chekish holati va kasbiy pozitsiyalariga qarab Findrisk ballari o'rtasida sezilarli farqlar aniqlandi (barcha parametrlar uchun $p < 0,001$).

Xulosa. Bizning tadqiqot natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, 10 yillik 2-tur qandli diabet rivojlanish xavfi qishloq aholisiga qaraganda shahar aholisida yuqori. Shu sababli, odamlar o'rtasida xabardorlikni oshirish uchun 2-tur qandli diabetning oldini olish bo'yicha ta'lim, odamlar qayerda yashashidan qat'i nazar, 2-tur qandli diabet rivojlanishining oldini olish yoki kechiktirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: prediabet, 2-tur qandli diabet, Findrisk shkalasi

Актуальность. С прогнозируемым на 2045 год числом случаев в мире более 400 миллиона человек, сахарный диабет 2 типа представляет собой важную глобальную проблему здравоохранения. Его растущая волна требует политики здравоохранения, подчеркивающей профилактику на уровне первичной медико-санитарной помощи, включая общественное образование, а также раннее выявление и вмешательство риска.

Скрининг населения на сахарный диабет 2 типа и предиабет, как правило, является дорогостоящим и налагает значительное финансовое бремя. Поэтому были разработаны некоторые неинвазивные меры, такие как Финская шкала оценки риска диабета (Findrisk), которые обычно рекомендуются для скрининга людей, особенно тех, у кого высокий риск СД 2 типа [1-5].

Метаболический синдром (МС) относится к группе симптомов,

С
А
R
J
I
S
которые увеличивают риск заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа и смертности от всех причин (Лакка и др., 2002 г.). Поперечные исследования, изучавшие связь между депрессией, тревогой и МС, дали противоречивые результаты, либо указывая на общую связь (Heiskanen et al. 2006 ; Skilton et al. 2007 ; Dunbar et al. 2008 ; Miettola et al. 2008 ; Heppner et al. 2009 ; Kahl et al. 2012 ; Pan et al. 2012 ; Vancampfort et al. 2013), гендерная ассоциация (Kinder et al. 2004 ; Gil et al. 2006 ; Toker et al. 2008 ; Viinamaki et al. 2009 ; Capizzi et al. 2010) или отсутствие ассоциации (Herva et al. 2006 ; Hildrum et al. 2009 ; Carpiello et al. 2011 ; Kimura et al. 2011). Другое исследование обнаружило связь между депрессивными, но не тревожными симптомами и МС (Tziallas et al. 2011). Результаты проспективных исследований показывают, что депрессивные симптомы predisполагают женщин к развитию МС (Raikonen et al. 2007 ; Goldbacher et al. 2009 ; Vanhala et al. 2009) и что метаболический синдром или некоторые факторы его базовой патофизиологии predisполагают к депрессии (Akbaraly et al. 2009). [6, 7].

Связь между факторами риска и патологией может различаться в разных популяциях. [8]. Поскольку группы высокого риска составляют большинство пациентов, проходящих лечение, связь факторов риска с патологией имеет особое значение для планирования вмешательств, тогда как исследования в общей популяции имеют большую значимость для разработки профилактики.

Поэтому исследователи оценивают пациентов с риском развития сахарного диабета 2 типа, определяемого обычно по шкале FINDRISK (Ford and Giles 2003 ; Lindstrom and Tuomilehto 2003)

Анализы ROC подтвердили, что оптимальные пороговые уровни были для FINDRISK ≥ 12 баллов и для HbA1c $\geq 5,9\%$. Таким образом, 3-этапная стратегия скрининга с применением опросника FINDRISK с последующим тестированием HbA1c и проведением орального теста на толерантность к глюкозе у выбранных лиц может быть экономичным подходом для скрининга больших групп населения и выявления людей с риском развития СД 2 типа или недиагностированного СД 2 типа. [9], подчеркнули авторы.

Все вышеуказанное послужило основой для настоящего исследования.

Цель исследования - оценить значение шкалы Findrisk при выполнении скрининговых программ и выявления пациентов с предиабетом и СД 2 типа.

Материал и методы исследования. Всего анкетированию с помощью шкалы Findrisk были подвернуты 1800 жителей Мархаматского района Андижанской области и 1600 жителей г. Андижана. Далее было отобрано 364 человек в возрасте от 40 до 65 лет г. Андижана и Мархаматского района, среди которых было 50 мужчин со средним возрастом $48,3 \pm 8,2$ года и 234 женщин со средним возрастом $45,2 \pm 7,1$ года.

Исследование проводилось на базе Андижанского Государственного Медицинского Института

Критерии включения: лица старше 20 лет, страдающие от избыточного веса, дислипидемии или гипертензии.

Критерии исключения: сахарный диабет 1 типа, другие заболевания эндокринной системы, прием метформина, тяжелые аутоиммунные заболевания, васкулиты, онкология.

Для определения сахарного диабета 2 типа (СД2) и преддиабета мы применяли критерии ADA. Таким образом, участники, ранее диагностированные с СД2 (СД 2 типа) или с уровнем глюкозы натощак более 6.1 ммоль/л, уровнем глюкозы через 2 часа после еды ≥ 11 ммоль/л или HbA1c $\geq 6,5\%$ были классифицированы как страдающие СД2. Точно так же, люди с уровнем глюкозы натощак свыше 5.6 ммоль/л (НГН), глюкозой через 2 часа после еды в диапазоне от 7.9 до 11 ммоль/л (НТГ) или повышенным HbA1c на уровне 5,7–6,4% считались преддиабетиками.

Метаболический синдром определялся в соответствии с критериями Национальной группы по лечению холестерина у взрослых III-R (NCEP ATP III; Ford and Giles 2003), а именно: (1) окружность талии >102 см у мужчин и >88 см у женщин; (2) гипертриглицеридемия ≥ 150 мг/дл; (3) низкий уровень холестерина ЛПВП <40 мг/дл у мужчин и <50 мг у женщин; (4) высокое кровяное давление $\geq 130/85$ мм рт. ст.; и (5) высокий уровень глюкозы натощак ≥ 110 мг/дл.

Результаты исследования. В таблице 1 дано распределение пациентов жителей Мархаматского района и г. Андижан.

Таблица 1.

Распределение отобранных 184 жителей Мархаматского района и 180 жителей г. Андижан

Группы	Мархаматский район n=184		г. Андижан n=180	
	абс.	%	абс.	%
НГН	19	10.3	20	11.1
НТГ	30	16.3	30	16.6
НГН+НТГ	53	28.8	50	27.7
СД 2	52	28.2	50	27.7
БНУО	30	16.3	30	16.6

Примечание: НГН – нарушение гликемии натощак, НТГ – нарушение толерантности к глюкозе, СД 2 – сахарный диабет 2 типа, БНУО- без нарушений углеводного обмена

Нами были изучены данные антропометрии. Средние значения показателей антропометрии в зависимости от места проживания (город/село) показаны в таблице 2.

Таблица 2

Средние значения показателей антропометрии в зависимости от места проживания (город/село)

Группа	Средний показатели МАРХАМАТ			
	Мужчины		Женщины	
	ИМТ	ОТ/ОБ	ИМТ	ОТ/ОБ
НГН	27,2±2,5	1,0±0,18	27,7±0,60	0,89±0,012
НТГ	28,0±1,9	0,91±0,021	29,8±1,1	0,91±0,018
НГН+НТГ	30,2±1,5*	0,85±0,021	31,0±0,74**^^	0,91±0,013
БЕЗ НУО	26,9±1,4	0,86±0,032	25,9±1,3	0,87±0,037
Группа	Город Андижан			
	Мужчины		Женщины	
	ИМТ	ОТ/ОБ	ИМТ	ОТ/ОБ
НГН	32,2±2,5*	0,92±0,06	30,3±1,3*	0,88±0,03
НТГ	29,5±1,6*	0,88±0,016	30,5±1,1*	0,90±0,02
НГН+НТГ	29,7±1,7	0,89±0,015	31,4±0,85	0,91±0,014

БЕЗ НУО	27,4±1,8	0,86±0,02	26,8±0,8	0,8±0,01
---------	----------	-----------	----------	----------

Примечание: ИМТ -индекс массы тела, , ОТ – окружность талии, ОБ – объем бедер, * - достоверность различий в сравнении с контролем, где $p < 0.005$

Из данных в таблице 2 следует, что у жителей г Андижана группы НГН и НТГ средние значения антропометрии были достоверно выше средних значений жителей Мархаматского района тех же групп как у мужчин, так и у женщин.

184 жителей Мархаматского района и 180 жителей г. Андижан было отобрано с помощью шкалы Findrisk для дообследования. Результаты анкетирования представлены в таблице 3.

Данная шкала оценки риска развития сахарного диабета Findrisk (The FINnish Diabetes Risk Score), разработана Финской Ассоциацией Диабета. Состоит из 8-ми вопросов и позволяет оценить риск развития сахарного диабета 2-го типа в ближайшие 10 лет.

По результатам опросника Findrisk устанавливается уровень риска и вероятность развития СД2 типа.

Таблица 3.

Результаты анкетирования по шкале Findrisk 1800 жителей Мархаматского района Андижанской области и 1600 жителей г Андижана.

Вопросы	Мархаматский район n=184	г. Андижан n=180	Группа контроля n=20
1.Ваш возраст	2.2 ± 0.2	2.1 ± 0.6	2.0 ± 0.3
2. Ваш ИМТ	1.0 ± 0.4	1.0 ± 0.3	1.0 ± 0.4
3. Окружность талии	3.3 ± 0.8	4.0 ± 0.6	0.0 ± 0.0
4. Как часто Вы едите овощи, фрукты или ягоды?	1.6 ± 0.7	1.2 ± 0.5	0.0 ± 0.0
5. Физические упражнения/активность хотя бы 30 минут каждый день, не менее 3 часов в течение недели?	2.5± 0.5	2.4 ± 0.2	0.0 ± 0.0
6.Приходилось ли Вам принимать антигипертензивные	2.4 ± 0.8	2.3 ± 0.7	0.0 ± 0.0

препараты (от повышенного давления) на регулярной основе?			
7. Был ли у Вас когда-либо уровень сахара крови выше нормы (на проф. осмотрах, во время болезни или беременности)?	0.0 ± 0.0	5.3 ± 1.2	0.0 ± 0.0
8. Был ли у Ваших родственников сахарный диабет 1 или 2 типа?	5.3 ± 1.2	5.2 ± 1.1	0.0 ± 0.0
Общий балл	$18.3 \pm 1.8^*$	$23.5 \pm 2.4^*$	3.0 ± 0.3

Примечание: ИМТ - индекс массы тела, * - достоверность различий в сравнении с контролем, где $p < 0.005$

Из таблицы 3 следует, что результаты анкетирования пациентов по шкале Findrisk достоверно отличались у 184 жителей Мархаматского района и жителей г Андижана от показателей группы контроля. Так, у 180 жителей г Андижана средний балл оказался более 20 баллов — **очень высокий риск**: примерно у 1-го из 2 будет СД 2 типа. А у 184 жителей Мархаматского района средний балл оказался выше 15 баллов — **высокий риск**: примерно у 1-го из 3 будет СД 2 в ближайшие 10 лет.

Несмотря на усилия по контролю эпидемии СД 2 типа, общее число людей, живущих с диабетом, по-прежнему неуклонно растет. Для выявления людей из группы риска необходимо разработать и внедрить в первичной

медико-санитарной помощи экономически эффективные, удобные и чувствительные инструменты скрининга для оценки риска СД 2 и выявления недиагностированного СД 2 типа.

Ожидается, что распространенность СД 2 типа существенно возрастет в этой популяции в течение следующего десятилетия. Мы рекомендуем разработать и своевременно внедрить интенсивные программы изменения образа жизни для устранения или замедления развития СД 2 типа у лиц из группы риска. Мы предлагаем когорты, определенные FINDRISK, для оценки его прогностической ценности в узбекской популяции.

Выводы. Результаты нашего исследования показывают, что 10-

летний риск развития сахарного диабета 2 типа выше у городских жителей по сравнению с сельскими жителями. Поэтому для повышения осведомленности людей обучение

профилактике СД 2 типа имеет первостепенное значение, независимо от места проживания людей, чтобы предотвратить или отсрочить развитие СД 2.

Библиография:

1. Yildiz T, Zuhur S, Shafi Zuhur S. Diabetes Risk Assessment and Awareness in a University Academics and Employees. //Sisli Etfal Hastan Tip Bul. 2021 Dec 29;55(4):524-531. doi: 10.14744/SEMB.2021.84770.
2. Adriaanse, M. C., J. M. Dekker, R. J. Heine, F. J. Snoek, A. J. Beekman, C. D. Stehouwer, et al. 2008. Symptoms of depression in people with impaired glucose metabolism or Type 2 diabetes mellitus: The Hoorn Study. // *Diabet. Med.* **25**: 843–849.
3. Chokka, P., M. Tancer, and V. K. Yeragani. 2006. Metabolic syndrome: relevance to antidepressant treatment. // *J. Psychiatry Neurosci.* **31**: 414.
4. Ford, Earl S., and Wayne H. Giles. "A comparison of the prevalence of the metabolic syndrome using two proposed definitions." // *Diabetes care* 26.3 (2003): 575-581.
5. Gale, C. R., M. Kivimaki, D. A. Lawlor, D. Carroll, A. C. Phillips, and G. D. Batty. 2010. Fasting glucose, diagnosis of type 2 diabetes, and depression: the Vietnam experience study. // *Biol. Psychiatry* **67**: 189–192.
6. Gil, K., P. Radzillowicz, T. Zdrojewski, A. Pakalska-Korcala, K. Chwojnicky, J. Piwonski, et al. 2006. Relationship between the prevalence of depressive symptoms and metabolic syndrome. Results of the SOPKARD Project. // *Kardiol. Pol.* **64**: 464–469
7. Kahl, K. G., M. Bester, W. Greggersen, S. Rudolf, L. Dibbelt, B. M. Steockelhuber, et al. 2005. Visceral fat deposition and insulin sensitivity in depressed women with and without comorbid borderline personality disorder. // *Psychosom. Med.* **67**: 407–412.

8. Martin E, Ruf E, Landgraf R, Hauner H, Weinauer F, Martin S. FINDRISK questionnaire combined with HbA1c testing as a potential screening strategy for undiagnosed diabetes in a healthy population. //Horm Metab Res. 2011 Oct;43(11):782-7. doi: 10.1055/s-0031-1286333.

C
A
R
J
I
S



UDC 612.015.32 : 60.7 - 074/.078 (577.122)

TERRITORIAL PECULIARITIES OF VITAMIN D SUPPLY IN PERSONS WITH PREDIABETES AND TYPE 2 DM IN ANDIJAN REGION

Nishanova M.S.

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

Abstract

The article deals with the prevalence of vitamin D, zinc and calcium deficiency among patients with carbohydrate metabolism disorders (IFG, IGT type 2 diabetes) in Andijan region. A comparative analysis of the level of these microelements in rural and urban residents was carried out. It was found that the level of vitamin D and calcium in patients with type 2 diabetes was significantly lower than in persons without carbohydrate metabolism disorders. A significant correlation was also found between reduced zinc levels and the presence of insulin resistance. These results emphasise the need for a comprehensive approach to the diagnosis and prevention of carbohydrate metabolism disorders, including monitoring and correction of vitamin D, zinc and calcium levels.

Keywords: vitamin D, zinc, calcium, carbohydrate metabolism disorder, prediabetes, type 2 diabetes mellitus.

Annotatsiya

Maqolada Andijon viloyatidagi uglevod almashinuvi buzilishi (NGB, GTB, 2-tur qandli diabet) bilan ogʻrigan bemorlarda D vitamini, rux va kalsiy tanqisligining tarqalishi oʻrganilgan. Qishloq va shahar aholisi orasida ushbu mikroelementlar darajasining qiyosiy tahlili oʻtkazildi. 2-tur qandli diabetga chalingan bemorlarda D vitamini va kalsiy miqdori uglevod almashinuvi buzilmagan shaxslarga nisbatan sezilarli darajada past ekanligi aniqlandi. Shuningdek, rux miqdorining pasayishi va insulin qarshiligining mavjudligi oʻrtasida muhim bogʻliqlik kuzatildi. Ushbu natijalar uglevod almashinuvi buzilishlarini tashxislash va oldini olishda kompleks yondashuvning, jumladan D vitamini, rux va kalsiy darajasini nazorat qilish va toʻgʻrilashning zarurligini koʻrsatadi.

Kalit soʻzlar: D vitamini, rux, kalsiy, uglevod almashinuvining buzilishi, prediabet, 2-tur qandli diabet.

Аннотация

В статье рассматривается распространенность витамина D, дефицита цинка и кальция среди пациентов с нарушениями углеводного обмена (НГН, НТГ, сахарный диабет 2 типа) в Андижанской области. Проведен сравнительный анализ уровня этих микроэлементов у сельских и городских жителей. Было обнаружено, что уровень витамина D и кальция у пациентов с сахарным диабетом 2 типа был значительно ниже, чем у лиц без нарушений углеводного обмена. Также была обнаружена значимая корреляция между сниженным уровнем цинка и наличием инсулинорезистентности. Эти результаты подчеркивают необходимость комплексного подхода к диагностике и профилактике нарушений углеводного обмена, включая мониторинг и коррекцию уровня витамина D, цинка и кальция.

Ключевые слова: витамин D, цинк, кальций, нарушение углеводного обмена, предсахарный диабет, сахарный диабет 2 типа.

Introduction. Prediabetes is an intermediate disorder of carbohydrate metabolism in which blood glucose levels exceed normal values but do not reach the threshold necessary for a diagnosis of type 2 diabetes mellitus. Often prediabetes is asymptomatic, but every year 5-10% of patients with this condition progress to DM2. At the prediabetes stage, complications characteristic of diabetes, particularly cardiovascular complications [1] may already appear.

The global prevalence of prediabetes remains extremely high and continues to rise. According to the latest data, in 2021, the prevalence of impaired glucose tolerance (IGT) in adults was about 9.1% (≈464 million) and impaired fasting glycaemia (IFG) was 5.8% (≈298 million) of the global population [1]. By 2045, these rates are projected to further increase to 10.0% (≈638 million) and 6.5% (≈414 million), respectively [14]. The prevalence of prediabetes is particularly high in industrialised countries, but the greatest relative increase is expected in low- and middle-income countries [14].

The increasing prevalence of prediabetes is closely related to the obesity epidemic and lifestyle changes. Urbanisation, ageing population, low physical activity level and increasing prevalence of overweight and obesity [2] are considered to be the key factors for the

increasing number of DM2 patients. As a result, there is a rapid increase in prediabetes in many regions today. For example, in South Asia, particularly in Nepal, prediabetes is detected in about 9.2% of adults [3], and in China in more than 50% of adults [4]. These trends reflect the global shift to sedentary lifestyles and high-calorie diets.

Given the increasing incidence of DM2 and the high prevalence of risk factors, early diagnosis of prediabetes is extremely important. Timely detection of carbohydrate metabolism disorders and preventive measures (lifestyle correction, screening of risk groups) can significantly reduce the risk of prediabetes progression to DM2 and long-term complications of the disease.

The study of the molecular basis of the role of vitamin D in the development of insulin resistance, type 1 and type 2 DM, gestational diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular diseases has attracted the attention of many specialists and has been the subject of debate in recent years. Many epidemiological and observational studies have found an association between vitamin D insufficiency and the incidence of type 1 and type 2 DM [11-15]. In this sense, many studies have reported the existence of different mechanisms that can explain the potential role of vitamin D in glucose metabolism, such as the

preservation of β -cell function and the slow failure of residual β -cell function in patients with type 1 DM and latent autoimmune diabetes [12, 13]. The vitamin D receptor (VDR), involved in the systemic effects of vitamin D, is also expressed in tissues with high levels of insulin sensitivity (pancreas, adipose tissue and muscle) [10]. In the body, vitamin D is an epigenetic factor mediating the level of transcription and increasing insulin sensitivity.

of the study: To investigate the prevalence of vitamin D, zinc and calcium deficiency in patients with impaired fasting glycaemia (IFG), impaired glucose tolerance (IGT) and type 2 diabetes mellitus among rural and urban population of Andijan region.

Material and study design

In order to implement the tasks set in the dissertation work, a one-stage epidemiological study was conducted, covering men and women aged 30 to 75 years, living in rural and urban areas of Andijan region. The study surveyed 1800 people over 30 years of age living in Markhamat district and 1600 people over 40 years of age living in Andijan city. The study was conducted in three stages, including examination at the clinic of the Andijan State Medical Institute. At the 1st stage of the study, the population of 1800 people was screened using questionnaires (questionnaire-

questionnaire) to identify non-communicable diseases and their risk factors, as well as questionnaire-questionnaire - FINDRISC, to identify prediabetes and type 2 diabetes. At this stage, data obtained from the subjects themselves through questionnaires were used. At the 2nd stage of work, a sample of people with a high risk of prediabetes and type 2 diabetes mellitus was selected. In the formed group with a high risk of developing carbohydrate metabolism disorders, a number of analyses were carried out: glucose tolerance test, glycated haemoglobin.

At stage 3, the main risk factors for non-communicable diseases were identified and assessed according to WHO (2014) criteria. Thus, the levels of vitamin 25(OH)D3, zinc, calcium, glycated haemoglobin, blood glucose and insulin, HOMA-IR index, body mass index (BMI), lipid spectrum, presence of AH and bad habits, degree of physical activity, low consumption of vegetables and fruits were determined in each examined person.

The reagents used were as follows: insulin - Vector Best (Russia), total cholesterol - Human (Germany), HDL - Human (Germany), LDL - Human (Germany), triglycerides - Cypress Diagnostics, Belgium, glycohaemoglobin - Human (Germany), calcium - Human (Germany), Zinc - firm "DAC-SpectroMed",

Vitamin D - Diagnostics Biochem Canada Inc". [25-hydroxyvitamin D or 25(OH)D].

The World Health Organisation (WHO) 1999 diagnostic criteria [8] were used to diagnose diabetes, IHD and NTDs.

Statistical processing of the study results was performed using Statistica 6.0 application software package. Spearman's rank correlation method was used to calculate correlation coefficients. To assess the significance of the difference between the shares, criterion χ^2 - Pearson's square will be used. Differences at the significance level of $p < 0.05$ are taken as reliable.

Results and their discussion:

Table 1 shows the prevalence of prediabetes (in the form of impaired fasting glycaemia (IGN), impaired glucose tolerance (IGT) and their combination) and type 2 diabetes mellitus (T2DM) among male and female population in rural areas (Markhamat district).

Among those with IGT ($n=19$), women were significantly more predominant than men, $68.4 \pm 11.0\%$ vs. $31.6 \pm 11.0\%$, respectively ($p < 0.05$). A similar trend was observed in the group with IGT ($n=30$), where the proportion of women was $73.3 \pm 8.2\%$ and men $26.7 \pm 8.2\%$ ($p < 0.001$). In the group with a combination of IFG and IGT ($n=53$), there was also a significant female predominance ($92.5 \pm 3.7\%$) compared to male predominance ($7.5 \pm 3.7\%$) ($p < 0.001$).

In the group with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus ($n=52$), women also predominated ($61.5 \pm 6.8\%$) over men ($38.5 \pm 6.8\%$), and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). In the control group without carbohydrate metabolism disorders ($n=30$), women ($83.3 \pm 6.9\%$) were similarly predominant compared to men ($16.7 \pm 6.9\%$) ($p < 0.001$).

Table 1

Prevalence of prediabetes and type 2 DM by sex (Markhamat)

Group	Husband.		Wife.		P
	abs.	%	abs.	%	
IFG, $n=19$	6	$31,6 \pm 11,0$	13	$68,4 \pm 11,0$	$<0,05$
IGT, $n=30$	8	$26,7 \pm 8,2$	22	$73,3 \pm 8,2$	$<0,001$
IFG+IGT, $n=53$	4	$7,5 \pm 3,7^{*\wedge}$	49	$92,5 \pm 3,7^{*\wedge}$	$<0,001$
DM, $n=52$	20	$38,5 \pm 6,8^{(\&)(\&)}$	32	$61,5 \pm 6,8^{\&\&}$	$<0,05$

No impairment, n=30	5	16,7±6,9 [#]	25	83,3±6,9 [#]	<0,001
---------------------	---	-----------------------	----	-----------------------	--------

Note: *- reliable compared to the indicators of the IFG group (*-P<0.05)

^ - significantly compared to the IGT group (^-P<0.05)

&- significantly compared to the IFG+IGT group (&-P<0.01)

#- significantly compared to the SD group (#-P<0.05)

Table 2. It can be seen that the prevalence of prediabetes in the NTD group (n=20) was also dominated by female sex over men 70.0±10.5% to 30.0±10.5% respectively (p<0.05). The same trend was observed in the group with IGT (n=30), where the percentage ratio of women to men was 76,7±7,9% and men - 23,3±7,9 p<0,001). In the group with a combination of IFG and IGT (n=53), there was also a significant female predominance (71.7±6.2%) compared to male predominance (28.3±6.2%) (p<0.001).

In the group with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus (n=50), women

also predominated (78.0±5.9%) over men (22.0±5.9%), and this difference was statistically significant (p<0.001). In the control group without carbohydrate metabolism disorders (n=30), women (89.7±5.8%) were similarly predominant compared to men (10.3±5.8%) (p<0.001).

Thus, according to the survey data of rural and urban population of Andijan region, prediabetic conditions and type 2 DM were more often detected in women, which may indicate the need for gender-oriented preventive and diagnostic approaches

Table 2

Prevalence of prediabetes and type 2 DM by sex (urban)

Group	Husband.		Wife.		P
	abs.	%	abs.	%	
IFG, n=20	6	30,0±10,5	14	70,0±10,5	<0,05
IGT, n=30	7	23,3±7,9	23	76,7±7,9	<0,001
IFG+IGT, n=53	15	28,3±6,2	38	71,7±6,2	<0,001
DM, n=50	11	22,0±5,9	39	78,0±5,9	<0,001
No impairment, n=29	3	10,3±5,8 ^{&}	26	89,7±5,8 ^{&}	<0,001

Note: &- significantly compared to the IFG+IGT group (&-P<0.001)

- significantly compared to the indicators of the IFG group (-P<0.05)

The next stage we studied the average vit D, zinc and calcium levels in the studied groups (Table 3.). It follows from the data in Table 3. that vitamin D

and calcium levels in patients with IGT of Markhamat district and Andijan city were significantly reduced compared to those in the IFG group.

Table 3

Results of biochemical parameters by groups depending on the region

Group	Mean vitamin D level (ng/ml)		Average calcium level (mmol/l)		Mean zinc level (μmol/l)	
	Marhamat	City	Marhamat	City	Marhamat	City
IFG	12,8±1,0	13,2±0,77	0,98±0,020	1,03±0,020	11,4±0,76	16,8±0,94
IGT	16,1±1,0*	14,7±1,0	1,05±0,022*	1,04±0,018	12,7±0,78	15,5±0,83
IFG+IGT,	14,5±0,75*^^	12,5±0,5*	0,97±0,017**	1,07±0,015	11,6±0,55	13,6±0,48**^
DM	11,8±0,87(*) (^^&&&)	13,3±0,79	0,84±0,036***^^ &&&	0,93±0,030*^^ &&&	13,3±0,74	14,7±0,63*
No offence,	28,7±0,9*^^ &&&	19,0±1,3***^ &##	1,09±0,018^&&#	1,08±0,015##	14,4±0,90*&	18,1±0,81&

Note: *- reliable compared to the indicators of the IFG group (*-P<0.05)

^~ significantly compared to the IGT group values (^^-P<0.01; ^^~-P<0.001)

&- significantly compared to those of the IFG+IGT group (&&&-P<0.001)

#- significantly compared to the SD group (#-P<0.05)

The levels of zinc in residents of Markhamat district and Andijan city in patients with DM 2 were significantly reduced compared to the indicators of NDH+ IGT group. Levels of vitamin D and calcium in residents of Markhamat district and Andijan city were significantly lower in comparison with indicators of DM group.

According to Puri M, serum zinc concentration was significantly lower in patients with at least two microangiopathic complications ($p < 0.05$). The authors attributed this finding

to the side effects of high glucose concentration leading to decreased renal zinc reabsorption [143]. In our patients, the mean values of zinc levels were significantly lower than in the control group in patients with IFG (district, $p < 0.05$), IGT (district, $p < 0.05$), IFG+IGT (district/city, $p < 0.05$), with type 2 DM (district/city, $p < 0.05$).

Calcium homeostasis is impaired in type DM2 and contributes to cellular dysregulation in red blood cells, heart muscle, platelets and skeletal muscle. [141]. Studies have shown a complex

relationship between calcium levels and the pathogenesis of type 2 DM. Decreased β -cell function has been associated with abnormal calcium regulation [144]

Conclusions

The study revealed high prevalence of vitamin D, zinc and calcium deficiency among patients with carbohydrate metabolism disorders (CVD, NTD, type 2 DM) in Andijan region.

1. Mean vitamin D levels in patients with type 2 DM were significantly lower compared to the group without carbohydrate metabolism disorders, suggesting a potential role of hypovitaminosis D in the pathogenesis of diabetes.

2. Significant regional differences were found: vitamin D levels in rural residents were lower than in urban

residents, which is probably due to differences in diet, lifestyle and access to medical care.

3. The concentration of zinc was significantly reduced in patients with type 2 DM compared to the group without disorders, which confirms its important role in the regulation of carbohydrate metabolism and the development of insulin resistance.

4. Calcium deficiency was more frequent in patients with carbohydrate metabolism disorders, which is consistent with the available data on its effect on the functional activity of pancreatic β -cells.

5. The results emphasise the need for a comprehensive approach to the diagnosis and prevention of carbohydrate metabolism disorders, including monitoring and correction of vitamin D, zinc and calcium levels in the blood of patients.

Bibliography

1. Argano C, Mirarchi L, Amodeo S, Orlando V, Torres A, Corrao S. The Role of Vitamin D and Its Molecular Bases in Insulin Resistance, Diabetes, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Disease: State of the Art. *Int J Mol Sci.* 2023 Oct 23;24(20):15485. doi: 10.3390/ijms242015485.
2. Umar M, Sastry KS, Chouchane AI. Role of Vitamin D Beyond the Skeletal Function: A Review of the Molecular and Clinical Studies. *Int J Mol Sci.* 2018 May 30;19(6):1618. doi: 10.3390/ijms19061618.
3. Maddaloni E. et al. Vitamin D and diabetes mellitus //Vitamin D in Clinical Medicine. - 2018. - T. 50. - C. 161-176.
4. Mitri J, Muraru MD, Pittas AG. Vitamin D and type 2 diabetes: a systematic review. *Eur J Clin Nutr.* 2011 Sep;65(9):1005-15. doi: 10.1038/ejcn.2011.118.

5. Targher G. et al. Associations between serum 25-hydroxyvitamin D3 concentrations and liver histology in patients with non-alcoholic fatty liver disease //Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases. - 2007. - T. 17. - №. 7. - C. 517-524.
6. Chen X. et al. Association of serum total 25-hydroxy-vitamin D concentration and risk of all-cause, cardiovascular and malignancy-specific mortality in patients with hyperlipidaemia in the United States //Frontiers in Nutrition. - 2022. - VOL. 9. - P. 971720.
7. Wimalawansa S. J. Non-musculoskeletal benefits of vitamin D //The Journal of steroid biochemistry and molecular biology. - 2018. - T. 175. - C. 60-81.
8. Teleni L. et al. Clinical outcomes of vitamin D deficiency and supplementation in cancer patients //Nutrition reviews. - 2013. - T. 71. - №. 9. - C. 611-621.
9. Khademi Z., Hamed-Shahraki S., Amirkhizi F. Vitamin D insufficiency is associated with inflammation and deregulation of adipokines in patients with metabolic syndrome //BMC Endocrine Disorders. - 2022. - T. 22. - №. 1. - C. 223.
10. Dianna J. Magliano, Co-chair, Edward J. Boyko, Co-chair; IDF Diabetes Atlas 10th edition scientific committee . Brussels: International Diabetes Federation; 2021.
11. Dong J. Y. et al. Vitamin D intake and risk of type 1 diabetes: a meta-analysis of observational studies //Nutrients. - 2013. - T. 5. - №. 9. - C. 3551-3562.
12. Littorin B. et al. Lower levels of plasma 25-hydroxyvitamin D among young adults at diagnosis of autoimmune type 1 diabetes compared with control subjects: results from the nationwide Diabetes Incidence Study in Sweden (DISS) //Diabetologia. - 2006. - T. 49. - C. 2847-2852.
13. Mukhamedova V. M., Nishanova M. S. Obesity is a Risk Factor for Prediabetes. American Journal of Medicine and Medical Sciences p-ISSN: 2165-901X e-ISSN: 2165-9036 2024; 14(4): 1077-1079 doi:10.5923/j.ajmms.20241404.57
14. Yusupova S, Nishanova M. ASSESSMENT OF PREDIABETES PREVALENCE AMONG RURAL AND URBAN POPULATIONS OF ANDIJAN. MSU [Internet]. 2025 Apr. 16 [cited 2025 May 17];(2):169-76. Available from: <https://fdoctors.uz/index.php/journal/article/view/157>
15. Юсупова Ш, Мухамедова В, Маткаримова М. ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА. MSU [Интернет]. 16 апрель 2025 г.;(2):18-20. доступно на: <https://fdoctors.uz/index.php/journal/article/view/107>.doi: <https://doi.org/10.56121/2181-3612-2025-2-18-20>

УДК:616.441-008.64-053.2/.6-092(091)

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОГЕННОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА В ДЕТСКОМ, ПОДРОСТКОВОМ И ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

Урманова Ю.М., Алимов А.В., Царева В.Э, Халимова З.Ю., Рихсиева Н.Т.,
Хайдарова Р.Т., Насырова Х.К., Ходжаева Ф.С., Мухаммадумарова Д.У.,
Савчук Д.И.

Университет Альфраганус, кафедра клинических дисциплин, Республиканский
Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр
Эндокринологии МЗ РУз имени акад. Ё.Х. Туракулова, отделение
нейроэндокринологии, Ташкентский филиал РСНПМЦЭ МЗ РУз имени акад.
Ё.Х. Туракулова,

Ташкентский Государственный Медицинский Университет, Центр развития
Профессиональной квалификации Медицинских работников МЗРУз , кафедра
эндокринологии,

Аннотация

В данной статье авторы приводят данные литературы по частоте и структуре причин гиперкортицизма у детей и подростков. На основе анализа ретропективных данных клиники за 10 лет установлено, что среди больных с различными формами гиперкортицизма в данном возрастном периоде преобладали больные с Болезнью Иценко-Кушинга -26 больных (66,6%), то есть с микроаденомами гипофиза по сравнению с больными с Синдромом Иценко-Кушинга -4 (10,2%) и другими формами гиперкортицизма: юношеский диспитуитаризм (ЮД) – 7 (17,9%), ожирение с нарушением ритма секреции АКТГ/кортизола – 1 (2,5%) и – ятрогенный гиперкортицизм – 1 (2,5%).

Ключевые слова: синдром и болезнь Иценко-Кушинга, гиперкортицизм, подростки, особенности течения

Annotation

In this article authors discussed review regarding of frequency and structure of hypercorticism in children and teenagers. On the base of retrospective data of patients during 10 years they established, that among patients more often cases of Cushing Disease – 26 (66,6), but others more rare: Cushing syndrome – 4 (10,2%), juvenile dispituitarism – 7 (17,9%), obesity with disorder of ACTH/cortisol rhythm secretion – 1 (2,5%), and yatrogenic hypercorticism - 1 (2,5%).

Keywords: Itsenko-Cushing syndrome and disease, hypercorticism, adolescents, clinical features.

Введение. В 1932 году Харви В. Кушинг сообщил о 12 пациентах с серьезным нарушением обмена веществ, которое он приписал базофильным опухолям гипофиза [1]. В настоящее время термин синдром Кушинга (СК) относится к клиническим симптомам и признакам неадекватно повышенного уровня глюкокортикоидов в плазме. Экзогенный (ятрогенный) СК встречается часто, тогда как эндогенные причины СК встречаются редко и могут быть в целом разделены на зависимые от адренокортикотропного гормона (АКТГ) (примерно 80%; болезнь Кушинга (БК), эктопические опухоли, секретирующие АКТГ, опухоли, секретирующие кортиколиберин (КРГ)), и независимые от АКТГ (20%; опухоль надпочечника, карцинома и макронодулярная гиперплазия (МАГ)) Синдром Кушинга (СК) — это мультисистемное расстройство, возникающее в результате длительного воздействия избыточного количества глюкокортикоидов. У детей СК чаще всего возникает в результате экзогенного введения стероидов, а типичным проявлением является замедление роста в сочетании с набором веса. Эндогенные и

эктопические причины встречаются редко [1-3].

У большинства детей начало СК незаметно. [2-4]. Наиболее распространенным симптомом является увеличение веса. В детстве наиболее распространенным проявлением СК является отсутствие прибавки в росте при увеличении веса.

В 2015 году Эндокринологическое общество опубликовало клинические практические рекомендации по лечению синдрома Кушинга; однако они не являются специфическими для детей. Трансфеноидальная хирургическая (ТСХ) резекция кортикотропин-секретирующей опухоли гипофиза остается первой линией терапевтического вмешательства при СД. В специализированных центрах с опытными нейрохирургами показатель успешности первой ТСХ близок или даже превышает 90%. [5, 6]. Хирургия гипофиза может оказаться неуспешной, и болезнь может рецидивировать спустя годы после первой операции.

СК в детском возрасте может иметь долгосрочные неблагоприятные медицинские последствия из-за длительного воздействия на организм высоких уровней глюкокортикоидов, а также

заболеваемости, связанной с хирургическим или лучевым лечением. [7-9].

Манифестация симптомов.

Первые признаки могут появиться уже в период новорожденности, а в возрасте до 1 года встречаются у 40% больных. Среди больных раннего возраста девочек в 3 раза больше, чем мальчиков, и причиной заболевания обычно являются опухоли коры надпочечников – карцинома, аденома. У маленьких детей болезнь проявляется в более тяжелой форме и выражена резче, чем у взрослых.

У большинства детей начало синдрома СК является скрытым [10]. Наиболее распространенным симптомом является увеличение веса; в детстве отсутствие прибавки в росте, сопровождающееся увеличением веса, является наиболее распространенным проявлением синдрома СК. Другие распространенные проблемы, зарегистрированные у детей, включают лицевое полнокровие, головные боли, гипертонию, гирсутизм, непереносимость глюкозы, камни в почках, переломы, аменорею и задержку полового развития

Специфические симптомы БИК у детей: Уменьшение линейного роста наряду с нарастающим ожирением [10]. Рост

замедляется в силу ряда причин: 1) избыток глюкокортикоидов подавляет секрецию ГР (гормона роста), 2) ожирение в свою очередь также снижает секрецию ГР, 3) эффект сдавления массы опухоли ГР-секретирующих клеток.

Особенности течения. У детей старшего возраста заболевание встречается с одинаковой частотой как у мальчиков, так и у девочек. Отмечается повышенная восприимчивость к инфекциям. Дети с болезнью Иценко-Кушинга обычно очень слабые. Иногда это заболевание у детей сочетается с врожденными пороками развития

Клиническая симптоматика у детей и подростков. Наиболее важные и ранние симптомы БИК у детей - это прогрессирующее ожирение, снижение скорости роста и повышение АД, а также преждевременный (нередко) рост волос в области наружных половых органов. Другие симптомы включают лунообразное лицо, головные боли, раздражительность, истончение кожи, багрянистые изменения на коже, что напоминает синяки, усталость, гипергликемию и истончение объема рук и ног.

У детей до пубертатного периода имело место ППР, в то время как при начале БИК в постпубертатном периоде – ЗПР.

Хронический избыток глюкокортикоидов пагубно сказывается и на половом развитии подростков. Как известно, АКТГ в 1 очередь стимулирует синтез кортизола, альдостерона, андрогенов в надпочечниках. Избыток андрогенов и кортизола приводит к угнетению гонадотропной функции гипофиза, что сопровождается нарушением половой функции – задержке пубертата.. С другой стороны, явления гипогонадизма при болезни Иценко-Кушинга вызваны– снижением секреции ЛГ, ФСГ, что обусловлено также эффектом сдавления массы опухоли гонадотрофных клеток [10]. У девочек после начала менструаций иногда наступает полное их прекращение. Избыточное производство андрогенов вызывает появление угрей, гирсутизма, иногда - вирилизацию.

Созревание скелета обычно замедленно, но может быть и нормальным. У детей с признаками заболевания Иценко-Кушинга костный возраст, как правило, отстает от хронологического в среднем на 2 года. Нередко отмечают остеопороз, характеризующийся снижением плотности костей, наиболее выраженный на рентгеновских снимках

позвоночника. Возможны патологические переломы [2].

Незначительное оволосение, которое более характерно для болезни Иценко-Кушинга, обусловлено умеренным повышением образования андрогенов гиперплазированной корой надпочечников.

Диагностика заболевания. 1) Лечащий врач, прежде всего, должен сравнить динамику фото ребенка за несколько лет. 2) Необходимо выполнить антропометрические измерения (рост, вес, скорость роста, SDS роста, SDS веса и др.) на основе росто-весовой карты Таннера-Вайтхауза. 3) Определить уровень свободного кортизола в суточной моче и в крови. Повышение кортизола плазмы в полночь- это ранний сенситивный маркер БИК! 4) Исследовать ритм секреции кортизола крови в течение суток. 5) Определить уровень АКТГ крови. 6) Выполнить МРТ (КТ) гипофиза и надпочечников, грудной клетки. 7) Выполнить пробу с дексаметазоном.

Цель исследования – изучить структуру причин гиперкортицизма в детском, подростковом и юношеском возрасте по данным ретроспективного анализа.

Материал и методы исследования. Нами был выполнен ретроспективный анализ архивных

данных историй болезней больных с различными формами гиперкортицизма в возрасте от 9 до 21 лет из 3-х отделений (детское отделение, отделение эндокринной хирургии и отделение нейроэндокринологии) РСНПМЦ Эндокринологии МЗ РУз за период с 1999 по 2024 гг. Всего за этот период было госпитализировано 78 больных с различными формами гиперкортицизма, из них мальчиков – 25 (32%), девочек – 53 (68%). Средний возраст мальчиков составил 13,05 лет, а девочек – 14,15 лет.

Всем больным был выполнен спектр исследований, включавший исследование эндокринного статуса, общеклинические, биохимические, гормональные (АКТГ, СТГ, кортизол, ритм секреции кортизола, пролактин, малая и большая пробы с дексаметазоном, свободный кортизол мочи и др.), рентгенологические (КТ/МРТ турецкого седла и надпочечников, рентгенограмма грудной клетки) и другие исследования.

Результаты исследования.

Среди причин гиперкортицизма нами были выделены 5 групп больных: 1 группа – АКТГ-зависимый СК (АКТГ-ЗСК) – 55 (70,6%), 2 группа – АКТГ-независимый СК (АКТГ-НСК) – 13 (16,6%), 3 группа – гипоталамический синдром с нарушением ритма секреции АКТГ/кортизола – 7 (8,9%) и 4 группа – ятрогенный гиперкортицизм – 3 (3,8%).

Все больные получили консервативную терапию, при этом операцию по удалению 1 надпочечника выполнили 13 больным 2 группы, лучевую терапию гипофиза – 2 больных 1 группы, трансназальную селективную гипофизэктомию – 12 больных 1 группы. В послеоперационном периоде у 1 больного 1 группы наблюдался рецидив роста опухоли гипофиза. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 3.

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту (по классификации ВОЗ)

Возраст, лет	Мальчики	Девочки
1-3 года раннее детство	-	-
4-7 лет первое детство	-	-
8-12 лет мальчики	13	13
8- 11 лет девочки		

13-16 лет мальчики 12-15 лет девочки Подростковый период	6	18
17- 21 год Юношеский период	8	22
Всего (п=78)	25	53

Исследование гормонального статуса выявило, что у больных всех групп средний уровень базального кортизола был повышен: в среднем 953 нмоль/мл, в то время как базальные уровни АКТГ достоверно не повышались (43 пг/мл) ни в одной из групп. У пациентов 1 группы был обнаружен тотальный гиперкортицизм: суточный ритм секреции его был нарушен и в среднем он достигал уровней 1200 нмоль/мл (8 час) – 1005 нмоль/мл (18

час) – 971 нмоль/мл (24 час). Проведение большой пробы с дексаметазоном у больных 1 и 2 групп выявило соответствующие изменения, а именно в 1 группе отмечалось достоверное снижение уровня кортизола (в среднем до 234 нмоль/л), в то время как у больных 2, 3, 4 и 5 группы – достоверного снижения более чем на 50% не отмечалось. В таблице 4 даны средние значения кортизола и АКТГ по группам.

Таблица 2. Средние значения АКТГ и кортизола по группам.

гормоны	1 гр, п= 55	2 гр п = 13	3 гр п = 7	4 гр п = 3	контроль п = 12
АКТГ	57, 3 пг/мл*	34, 4 пг/мл	23,8 пг/мл	22,5 пг/мл	21, 6 пг/мл
кортизол	1200 нмоль/мл	1156 нмоль/мл	879 нмоль/мл	964 нмоль/мл	499 нмоль/мл
p*	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
p**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

P* - достоверность различий по сравнению с нормой для АКТГ

P* - достоверность различий по сравнению с нормой для кортизола

КТ/МРТ гипофиза выявило следующие изменения: у 55 больных с БИК имели место микроаденомы гипофиза интраселлярной

локализации, при этом у всех больных 1 группы наблюдалась двусторонняя гиперплазия надпочечников. У больных же 2

группы наблюдались: односторонняя опухоль надпочечника – 10 больных, гиперплазия надпочечников – у 3х.

Поля зрения и острота зрения у всех больных были в норме.

В таблице 3 представлена частота осложнений гиперкортицизма в целом в 5 группах больных.

Таблица 3. Частота осложнений гиперкортицизма в исследуемых группах больных.

№	Характер осложнения	Число больных	% по отношению к общему числу больных
1	кушингоидное ожирение	78	100%
2	диффузный остеопороз	71	61,5%
3	низкорослость	62	91,0%
4	задержка пубертата	38	48,7%
5	артериальная гипертензия	65	83,3%
6	мочекаменная болезнь	15	6,4%
7	первичная аменорея	6	7,7%
8	патологический перелом позвонков в торакально-поясничном отделе	4	5,1%
9	вирильный синдром	53	67,9%
10	гирсутизм	25	32,1%
11	гидронефроз	2	2,5%
12	нарушение толерантности к глюкозе	4	5,1%
13	коксо-артроз	2	2,5%
14	некроз шейки бедренной кости	2	2,5%
15	острый коронарный синдром	1	1,2%

Следует отметить, что ни у одного ребенка в допубертатном периоде стрий нами не наблюдалось.

Среди сопутствующих заболеваний наблюдались: хронический пиелонефрит – 8 (10,2%), хронический гепатит -12

(15,4%), диффузный зоб 1-2 ст -10 (12,8%), астено-невротический синдром -7 (8,9%), гипотиреоз – 6 (7,7%), хронический гломерулонефрит – 4 (5,1%), хронический холецистит -4 (5,1%), хронический колит -2 (2,5%),

хронический панкреатит – 2(2,5%),
анемия -2 (2,5%), внутричерепная
гипертензия -2 (2,5%).

Дискуссия данных литературы и полученных результатов: 1) В литературе нет сведений о частоте преждевременного полового развития (ППР) и задержки полового развития (ЗПР) у детей и подростков с БИК, об особенностях нарушений полового развития, времени наступления пубертата и др. 2) Имеются сообщения как об ускорении скелетного развития, так и об отставании его более чем на 2 года [4,5].

Имеется сообщение (США), включавшее 33 детей с БИК (17 девочек и 16 мальчиков). Средний возраст 13 лет. Типичные симптомы: ожирение (91%), задержка роста (83%), лунообразное лицо (61%), гирсутизм (58%), головные боли (45%), абдоминальные стрии (42%), акне (3%), аменорея (24%), АГ (24%). В 67% случаев МРТ выявило опухоль гипофиза. 55% подверглись адреналэктомии и 45% - гипофизэктомии. Через 44 мес после лечения признаки ремиссии сохранялись у 91% детей [8].

Имеется другое сообщение (Индия), согласно которому авторы предлагают свой 20-летний опыт наблюдения за 48 (29 мальчиков и 19

девочек) детьми и подростками с БИК, которых включали в период с 1988 по 2008 гг. Средний возраст 14,5 лет. 27 (56%) б-х достигли ремиссии благодаря ТАГ, особенно в случае микроаденомы (75%). 8 б-х после ТАГ подверглись радиотерапии, из них у 4 –х наступила ремиссия. Отмечают, что ремиссия труднее наступает случае макроаденомы и после 1-й операции, что является причиной повторной ТАГ [4].

По данным других авторов, первичная пигментирующая узелковая болезнь надпочечников также может быть причиной синдрома Кушинга. Это редкое заболевание надпочечников. Оно характеризуется гиперсекрецией кортизола.. Авторы (Греция) сообщают о случае заболевания у 7 лет. девочки. Оно является редкой причиной синдрома Кушинга. Клиника типична БИК у детей. Больная была подвергнута адреналэктомии. На 2 год после операции кортизол мочи был повышен. Остеопения. После операции был скачок роста, но рост оставался низким следующие 2 года. При достижении возраста пубертата были включены агонисты гонадолиберина, что инициировало скачок роста. Через 5 лет адреналэктомия слева. В целом наступила ремиссия [6].

АКТГ–эктопированный синдром Кушинга у детей встречается редко. Об этом сообщают авторы из Франции. Это мультицентрическое исследование объединившее 18 клиник. По их данным, наблюдали 10 подростков в возрасте от 14 до 20 лет с 1985 г до 2008 г. 8 б-х имели высоко-дифференцированные нейроэндокринные опухоли : 5 бронхиальных карциноидов, 1 медиастинальный лимфоузел, 1 тимус. Один больной страдал малодифференцированной карциномой вилочковой железы, и 1 – стромальной опухолью печени. 9 больных после удаления опухоли достигли ремиссии. 1 б-й умер. Авторы рекомендуют у детей также выполнять весь диагностический спектр исследований как у взрослых [7].

Полученные нами результаты подтверждают данные литературы о доминировании АКТГ-зависимого

синдрома Кушинга в подростковом периоде: число мальчиков и девочек с кортикотропинами, средний возраст которых составил 16 лет, достигало 26 (66,6%) из 39, в то время как АКТГ-независимый встречался всего в 4-х случаях (10,2%). Вместе с тем, больных с преждевременным половым развитием мы не наблюдали.

Выводы: 1) Среди больных с различными формами гиперкортицизма в данном возрастном периоде преобладали больные с АКТГ-ЗСК - 55 больных (70,6%), 2 группа – АКТГ-независимый СК (АКТГ-НСК) – 13 (16,6%), 3 группа – гипоталамический синдром с нарушением ритма секреции АКТГ/кортизола – 7 (8,9%) и 4 группа – ятрогенный гиперкортицизм – 3 (3,8%).

2) У детей в постпубертатном периоде манифестации БИК чаще всего наблюдалась ЗПР – 38 больных (48.7%).

Библиография

1. Lodish MB, Keil MF, Stratakis CA. Cushing's Syndrome in Pediatrics: An Update. //Endocrinol Metab Clin North Am. 2018 Jun;47(2):451-462. doi: 10.1016/j.ecl.2018.02.008.
2. Jarod P. McAteer, Jorge A. Huaco, Kenneth W. Gow, Predictors of survival in pediatric adrenocortical carcinoma: A Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) program study, //Journal of Pediatric Surgery, Volume 48, Issue 5, 2013, Pages 1025-1031,

3. Maya B. Lodish, Hui-Pin Hsiao, Anastasios Serbis, Ninet Sinaii, Anya Rothenbuhler, Margaret F. Keil, Sosipatros A. Boikos, James C. Reynolds, Constantine A. Stratakis, Effects of Cushing Disease on Bone Mineral Density in a Pediatric Population, //The Journal of Pediatrics, Volume 156, Issue 6, 2010, Pages 1001-1005
4. Rachel I. Gafni, Dimitris A. Papanicolaou, Lynnette K. Nieman, Nighttime salivary cortisol measurement as a simple, noninvasive, outpatient screening test for Cushing's syndrome in children and adolescents, //The Journal of Pediatrics, Volume 137, Issue 1, 2000, Pages 30-35,
5. Leah Birdwell, Maya Lodish, Amit Tirosh, Prashant Chittiboina, Meg Keil, Charlampos Lyssikatos, Elena Belyavskaya, Richard A. Feelders, Constantine A. Stratakis, Coagulation Profile Dynamics in Pediatric Patients with Cushing Syndrome: A Prospective, Observational Comparative Study, //The Journal of Pediatrics, Volume 177, 2016, Pages 227-231, <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.06.087>.
6. Maya B. Lodish, Evgenia Gourgari, Ninet Sinaii, Suvimol Hill, Laura Libuit, Spyridon Mastroyannis, Margaret Keil, Dalia L. Batista, Constantine A. Stratakis, Skeletal Maturation in Children with Cushing Syndrome Is Not Consistently Delayed: The Role of Corticotropin, Obesity, and Steroid Hormones, and the Effect of Surgical Cure, //The Journal of Pediatrics, Volume 164, Issue 4, 2014, Pages 801-806, <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.11.065>.
7. Webb SM, Santos A, Resmini E, Martínez-Momblán MA, Martel L, Valassi E. Quality of Life in Cushing's disease: A long term issue? // Ann Endocrinol (Paris). 2018 Jun;79(3):132-137. doi: 10.1016/j.ando.2018.03.007
8. Wengander S, Trimpou P, Papakokkinou E, Ragnarsson O. The incidence of endogenous Cushing's syndrome in the modern era. //Clin Endocrinol (Oxf). 2019 Aug;91(2):263-270. doi: 10.1111/cen.14014.
9. Hirsch D, Shimon I, Manisterski Y, Aviran-Barak N, Amitai O, Nadler V, Alboim S, Kopel V, Tsvetov G. Cushing's syndrome: comparison between Cushing's disease and adrenal Cushing's. Endocrine. 2018 Dec;62(3):712-720. doi: 10.1007/s12020-018-1709-y.
10. Grossman AB. The Molecular Pathology of Cushing Disease: Are We Nearly There? //J Endocr Soc. 2017 Feb 1;1(2):144-148. doi: 10.1210/js.2017-00036.

МУНДАРИЖА

Диагностика и хирургическая тактика больных с деструктивными формами острого панкреатита

Рахимов Р.И., Мансуров Б., Мустафаев А.Л.

3

Характеристика основного обмена и нутритивного статуса студентов г.Ташкента

Исакова Л.И.

12

Морфологические подтипы доброкачественных опухолей слюнных желез: современные представления

Ризаев Ж.А., Ахроров А. Ш., Норбутаев Ш.А.

21

О значении шкалы findrisk при выполнении скрининговых программ и выявления пациентов с предиабетом

Абдурахманова Р.Х.

32

Territorial peculiarities of vitamin d supply in persons with prediabetes and type 2 dm in Andijan region

Nishanova M.S.

41

Особенности эндогенного гиперкортицизма в детском, подростковом и юношеском возрасте по данным ретроспективного анализа

Урманова Ю.М., Алимов А.В., Царева В.Э, Халимова З.Ю., Рихсиева Н.Т., Хайдарова Р.Т., Насырова Х.К., Ходжаева Ф.С., Мухаммадумарова Д.У., Савчук Д.И.

49