

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



№4 (Том 6)

2025

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

TOM 6, HOMEP 4

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 4





ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал
Издается с 2020 года
Выходит 1 раз в квартал

Учредитель

Самаркандский государственный
медицинский университет,
tadqiqot.uz

Главный редактор:

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

Заместитель главного редактора:

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

Ответственный секретарь

Л.М. Гарифулина к.м.н., доцент

Редакционная коллегия:

Д.И. Ахмедова, д.м.н., проф;
А.С. Бабажанов, к.м.н., доц;
Ш.Х. Зиядуллаев, д.м.н., доц;
Ф.И. Иноятова, д.м.н., проф;
М.Т. Рустамова, д.м.н., проф;
Н.А. Ярмухамедова, к.м.н., доц.

Редакционный совет:

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)
А.Н. Арипов (Ташкент)
М.Ш. Ахророва (Самарканд)
Н.В. Болотова (Саратов)
Н.Н. Володин (Москва)
С.С. Давлатов (Бухара)
А.С. Калмыкова (Ставрополь)
А.Т. Комилова (Ташкент)
М.В. Лим (Самарканд)
М.М. Матлюбов (Самарканд)
Э.И. Мусабаев (Ташкент)
А.Г. Румянцев (Москва)
Н.А. Тураева (Самарканд)
Ф.Г. Ульмасов (Самарканд)
А. Фейзиоглу (Стамбул)
Ш.М. Уралов (Самарканд)
А.М. Шамсиев (Самарканд)
У.А. Шербеков (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.
Тел.: +998662333034, +998915497971
E-mail: hepato_gastroenterology@mail.ru.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

1	Axmatov A.A. BOLALARDA HELICOBACTER PYLORI INFEKTSIYASINING MOLEKULAR DIAGNOSTIKASI VA IMMUNOGENETIK JAVOB: TIZIMLI ADABIYOTLAR TAHLILI.....	5
2	Goyibova N.S. CARBOHYDRATE AND LIPID METABOLISM AND THEIR RELATIONSHIP WITH MICROALBUMINURIA IN CHILDREN WITH OBESITY.....	9
3	Гойибова Н.С. ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ТИПЕ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	12
4	Ибрагимова М.Ф., Жамшедова С.Ж., Хурсанкулова Ф.К. ВЛИЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ.....	15
5	Ibragimova Yu.B. ERTA YOSHDA GI BOLALARDA OBSTRUKTIV BRONXIT KECISHINING XUSUSIYATLARI.....	18
6	Ibragimova Yu.B. BOLALARDA NOSTEROID YALLIG'LANISHGA QARSHI PREPARATLARNI QO'LLASH NATIJASIDA PAYDO BO'LADIGAN GASTRO ASORATLARNING KLINIK JIHATLARI.....	21
7	Исламова Д.С. ЮНОШЕСКАЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ: АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ.....	25
8	Исламова Д.С. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	30
9	Ishkabulova Gulchexra Djankurazovna SURUNKALI IKKILAMCHI PIELONEFRITNI DAVOLASH XUSUSIYATLARI.....	36
10	Пак Е. А., Абдукадирова Н.Б. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КАРАТЭ...	40
11	Рустамов М.Р., Гарифулина Л.М. МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ.....	45
12	Рустамов М.Р. ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ.....	49
13	Turayeva D. X. BOLALARDA METABOLIK SINDROM FONIDA RIVOJLANADIGAN JIGAR VA OSHQOZON OSTI BEZI STEATOZI.....	52
14	Турдибеков Х.И., Ибрагимов С.Х. КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НУТРИТИВНОГО ДЕФИЦИТА ПРИ ТУБЕРКУЛЁЗЕ.....	55

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH


ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК: 616.4;616-009;616-01

Гойибова Наргиза Салимовна

Ассистент кафедры педиатрии лечебного факультета
Самаркандского государственного медицинского университета.
Самарканд, Узбекистан

ПОЧЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ТИПЕ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.000000000>

АННОТАЦИЯ

Исследовано 35 детей с ожирением в возрасте от 7 до 18 лет, а также 20 детей с нормальной массой тела. Получена взаимосвязь между выраженностью нарушений углеводного обмена, дислипидемии у детей и уровнем микроальбуминурии, которая выражалась повышением уровня холестерина, триглицеридов, ЛПНП и в снижении ЛПВП, повышении иммунореактивного инсулина и показателя ИР НОМА_R у детей с высокой микроальбуминурией. Выявлено, что у детей с ожирением и микроальбуминурией определяются нарушения почечной гемодинамики на уровне междолевых и дуговых почечных артерий. Статистически значимое уменьшение V_{min} на уровне крупных почечных сосудов, позволяет, рассматривать данные изменения в качестве маркера ранних нарушений почечной гемодинамики.

Ключевые слова: ожирение, дети, микроальбуминурия, почечная гемодинамика

For citation: Goyibova N.S. /Renal hemodynamics in the abdominal type of obesity in children and adolescents

G'oyibova Nargiza Salimovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Davolash fakulteti
pediatriya kafedrasasi assistenti.
Samarqand. O'zbekiston.

BOLALAR VA O'SMIRLARDA ABDOMINAL SEMIZLIK TURIDA BUYRAK GEMODINAMIKASI

ANNOTASIYA

Biz 7 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan 35 ta semiz bolalarda, hamda 20 ta normal tana vazniga ega bo'lgan bolalarda tadqiqot o'tkazdik. Tadqiqot natijasida bolalarda uglevod almashinuvining yaqqol buzilishi, dislipidemiya va mikroalbuminuriya darajasi o'rtasida bog'liqlik aniqlandi, bu xolesterin, triglitseridlar, PZLP darajasining oshishi va YuZLP ning pasayishi, immunoreaktiv insulin va IR lik, HOMA R indeksi ning oshishinatisida yuqori mikroalbuminuriya kuzatildi. Semizlik va mikroalbuminuriya bo'lgan bolalarda interlobar va yoysimon buyrak arteriyalarida buyrak gemodinamikasining buzilishi aniqlanadi. Yirik buyrak tomirlarida V_{min} darajasining statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishi, erta buyrak gemodinamik buzilishlarining belgisi sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: semizlik, bolalar, mikroalbuminuriya, buyrak gemodinamikasi

Goyibova Nargiza Salimovna

Assistant at the Department of Pediatrics, Faculty of Medicine,
Samarkand State Medical University.
Samarkand. Uzbekistan

RENAL HEMODYNAMICS IN THE ABDOMINAL TYPE OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

ANNOTATION

We studied 35 obese children aged 7 to 18 years, as well as 20 children with normal body weight. A relationship was obtained between the severity of carbohydrate metabolism disorders, dyslipidemia in children and the level of microalbuminuria, which was expressed by an increase in the level of cholesterol, triglycerides, LDL and a decrease in HDL, an increase in immunoreactive insulin and an IR HOMA R index in children with high microalbuminuria. It was revealed that in children with obesity and microalbuminuria, violations of renal hemodynamics at the level of interlobar and arcuate renal arteries are determined. A statistically significant decrease in V_{min} at the level of large renal vessels allows us to consider these changes as a marker of early renal hemodynamic disorders.

Keywords: obesity, children, microalbuminuria, renal hemodynamics

Актуальность проблемы. Ожирение и метаболический синдром влияют на функциональное состояние систем детского организма, приводят к прогрессирующему повреждению почек и являются факторами развития хронической болезни

почек [1,2,7]. Основными осложнениями ожирения являются сердечно-сосудистые и почечные заболевания, сочетаясь эти изменения формируют метаболический синдром, даже в детской популяции [7]. Несмотря на вышеуказанное имеются данные,

указывающие на то, что ожирение может привести к нарушению почечной функции, независимо от наличия инсулинорезистентности и повышения артериального давления. диабета и гипертонии [3,6]. Ожирение способствует повреждению почек через прямые и косвенные механизмы. Косвенные механизмы развития поражения почек связаны с наличием сахарного диабета и повышения АД. Прямые механизмы включают гемодинамические и гормональные эффекты, которые приводят к клубочковой гиперперфузии и гиперфилтрации [4,5]. Маркерами почечного повреждения наряду с поражением парциальных функций почек являются изменения почек по данным доплерографического метода исследования.

Ультразвуковая доплерометрия, метод позволяющий качественно и количественно оценить кровоток по сосудам почек, функциональное состояние почечной паренхимы и характер патологических изменений в ней.

В связи с этим изучение почечной гемодинамики на основании доплерографии почек у детей с ожирением представляет научно-практический интерес и обусловило постановки цели нашего исследования

Цель исследования. изучить характер нарушений почечной гемодинамики с помощью метода ультразвуковой доплерометрии.

Материал и методы: наши исследования проводились в семейных поликлиниках города Самарканда (Узбекистан). В исследовании приняли участие 35 детей в возрасте от 7 до 18 лет (средний возраст детей $12,14 \pm 0,18$ года), с экзогенно-конституциональным ожирением. В контрольную группу вошли 20 практически здоровых детей с нормальной массой тела.

Антропометрические исследования проводились с использованием стандартных измерительных приборов (ростомер напольный и медицинские весы). Антропометрические измерения включают в себя: рост, массу тела, окружность талии и бедер. Сравнение полученных данных и оценку физического развития проводили по центильным таблицам возрастного и гендерного распределения ВОЗ роста и массы тела для детей 5-19 лет [1]. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали на основании измерений.

Результаты оценивались с использованием стандартных отклонений ИМТ (SDS) в соответствии с рекомендациями ВОЗ [1]. Ожирение у детей и подростков должно быть определено как $+2,0$ SDS ИМТ, избыточная масса тела от $+1,0$ до $+2,0$ SDS ИМТ и недостаточная масса тела от $-1,0$ до $-2,0$ SDS ИМТ [1]. Все дети вошедшие в исследование были жителями Самаркандской области.

Микроальбуминурия определялась в утренней моче полуколичественным методом с помощью визуальных тест-

полосок на микроальбуминурию MICRAL-TEST II (Микраль-Тест 2) Roche Diagnostics.

Концентрацию глюкозы в сыворотке крови определяли глюкозооксидазным методом. Холестерин (ХС), холестерин крови высокой плотности (ЛПВП) определяли с помощью ферментативного метода. ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и очень низкой плотности (ЛПОНП) определяли по формулам Фридвальда. Уровень иммунореактивного инсулина (ИРИ) определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с расчетом индексов ИР НОМА_R по формулам.

Всем больным было выполнено ультразвуковое исследование почечных артерий на аппарате Voluson P8. Использовались конвексный и спектральный датчики с частотой сканирования 3,5 МГц. При цветовом доплеровском картировании проводилась качественная оценка гемодинамики в паренхиме почек.

Количественный анализ спектра доплеровского сдвига частот выполнялся с помощью компьютерных программ, встроенных в ультразвуковой аппарат. Для количественной оценки результатов определялись такие показатели, как индекс резистивности RI, максимальная скорость кровотока V_{\max} , минимальная (конечная диастолическая) скорость кровотока V_{\min} .

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере программой Statistica 10. Применялись методы вариационной параметрической и непараметрической статистики с определением средней арифметической (М), среднего квадратичного отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %). Статистическая значимость полученных измерений определялась по критерию Стьюдента (t) с вычислением вероятности ошибки (Р).

Результаты исследования. Анализе количественных значений метаболических параметров, характеризующих коморбидность при ожирении у детей и подростков, во взаимосвязи со степенью тяжести ожирения выявлено статистически значимое возрастание медианы всех параметров, характеризующих липидный и углеводный обмен при нарастании массы тела. Показатели углеводного и липидного обмена представлены в таблице №1, данные получены в сравнительном анализе после определения наличия и уровня альбумина в моче детей исследуемых групп. После его определения по уровню МАУ мы разделили детей основной группы на две подгруппы: 1 группа с МАУ до 20 мг/л, 2 группа с МАУ >20 мг/л.

При сравнительном исследовании уровня углеводного обмена, выявлено,

Таблица 1.

Показатели углеводного и липидного обмена в зависимости от наличия МАУ

Показатели	МАУ до 20 мг/л N=19	МАУ >20 мг/л. N=16	Контрольная группа
Глюкоза натощак; ммоль/л	$4,26 \pm 0,11$	$5,08 \pm 0,11$	$4,03 \pm 0,16$
Глюкоза через 120' после нагрузки	$7,48 \pm 0,17$	$8,98 \pm 0,11^*$	$7,01 \pm 0,03$
Гликированный гемоглобин (HbA1c, %)	$5,01 \pm 0,06$	$6,71 \pm 0,05^*$	$4,11 \pm 0,16$
Инсулин (пмоль/л)	$54,30 \pm 5,28$	$78,11 \pm 3,12^*$	$32,10 \pm 1,19$
Индекс ИР НОМА _R (ус. ед)	$2,03 \pm 0,11$	$2,89 \pm 0,16$	$1,21 \pm 0,10$
Триглицериды; ммоль/л	$1,16 \pm 0,02$	$1,75 \pm 0,08^{**}$	$0,91 \pm 0,05$
Общий ХС; ммоль/л	$4,08 \pm 0,14$	$5,32 \pm 0,24^*$	$2,97 \pm 0,16$
ХС ЛПВП; ммоль/л	$1,09 \pm 0,01$	$0,82 \pm 0,01^{**}$	$1,27 \pm 0,03$
ХС ЛПНП; ммоль/л	$3,70 \pm 0,10$	$4,75 \pm 0,11^*$	$2,69 \pm 0,10$

Примечание: * достоверность различия между подгруппами уровней МАУ: $*p < 0,05$ и $**p < 0,01$

В у детей с МАУ отмечалось статистически достоверное увеличение инсулина крови ($p < 0,05$), показателя ИР НОМА_R ($p < 0,05$) и уровня глюкозы в глюкозотолерантном тесте через 2 часа ($p < 0,05$), по сравнению с детьми имеющих нормоальбуминурию.

Так при сравнении показателей уровня триглицеридов в группах с разным уровнем суточной экскреции микроальбумина с мочой (МАУ ≤ 20 мг/л и МАУ >20 мг/л в утренней моче) мы получили статистически значимые результаты в случае триглицеридемии ($p < 0,01$) и холестерина липопротеидов высокой

плотности ($p < 0,01$), т.е. все показатели имели тенденцию к увеличению, а ХСЛПВ к уменьшению

При доплерографическом исследовании почек установлено, что в обеих группах сравнения отсутствовали значительные отличия по индексу резистивности RI по сравнению с детьми контрольной группы.

Изучая литературные данные выявлено, что изменение RI у больных с тяжелой степенью ожирения с наличием микроальбуминурии сопровождается значимым снижением RI на уровне междолевой и дуговой артерий. При этом показатели RI в группе больных с избыточной массой тела или ожирением 1-2

степени были без значительных отклонений от нормальных показателей [5].

По данным других авторов значимых различий между средним значением RI у детей с нормальным уровнем альбумина мочи и микро-альбуминурии не выявлено [4]. В нашем исследовании несмотря на имеющуюся разницу между двумя группами показатели были не достоверными.

Отличием по данным доплерографии в двух сравниваемых группах являлось достоверно значимое увеличение уровня максимальной скорости кровотока V_{\max} в стволе почечной артерии, а также в сегментарных, междолевых и дуговых артериях, а также статистически значимое повышение минимальной скорости кровотока V_{\min} в междолевых и дуговых артериях в группе детей с ожирением и нормоальбуминурией и по сравнению с группой контроля.

Таблица 2.

Показатели почечной гемодинамики у детей с ожирением в зависимости от наличия МАУ

Калибр сосуда	Показатель	МАУ до 20 мг/л N=19	МАУ >20 мг/л. N=16	Контрольная группа
Ствол почечной артерии	V_{\max}	82,80±1,98	71,3±2,01*	79,5±1,52
	V_{\min}	35,51±1,35	31,0±0,93*	37,0±1,1
	RI	0,62±0,01	0,63±0,02	0,62±0,02
Сегментарная почечная артерия	V_{\max}	45,5±0,68	40,1±0,87*	45,0±0,52
	V_{\min}	20,0±0,54	17,0±0,97	22,0±0,47
	RI	0,61±0,02	0,58±0,03	0,60±0,02
Междолевая артерия	V_{\max}	36,0±1,18	31,8±1,12	34,0±0,95
	V_{\min}	14,5±0,9	10,0±0,84*	14,0±0,75
	RI	0,59±0,02	0,55±0,03	0,59±0,02
Дуговая артерия	V_{\max}	23,0±0,98	18,0±0,74	23,0±0,67
	V_{\min}	10,0±0,56	7,5±0,47	10,0±0,48
	RI	0,59±0,02	0,34±0,01*	0,59±0,02

Примечание: * достоверность различия между основной группой и контролем * $p < 0,05$.

У больных детей с ожирением и МАУ на уровне междолевой и дуговой артерий отмечено снижение средних показателей периферического сопротивления ниже нормальных значений, т.е. по мере увеличения степени проявлений микроальбуминурии показатели кровотока имели тенденцию к снижению на всех уровнях почечной артерии.

Полученные данные являются свидетельством начала нарушения функции почек, когда в основе лежит нарушения внутрисердечной гемодинамики, а именно развитие внутрисердечной гипертензии, гиперфильтрация развивающаяся при данном состоянии является последствием этого. Почка имеет способность на увеличение перфузионного давления давать соответствующее возрастание сосудистого сопротивления. В ответ на повышение АД тонус в почечных сосудах соответственно должен увеличиваться, т.е. возрастает напряжение, сосуд суживается и повышается сопротивление току крови, что должно было отразиться на RI. Однако индекс резистивности сосудов на обеих стадиях, что нормоальбуминурии, что микроальбуминурии значимо не изменялся, что характеризует компенсаторный механизм повышения скорости внутрисердечного кровотока, а также фактором который удерживает возрастание внутрисердечной гипертензии.

У детей с ожирением и МАУ отмечались снижением конечно-диастолической скорости кровотока как в крупных артериях (стволовая, сегментарные), так и в мелких артериях (междолевых и дуговых) почек, что, являлось отражением наиболее ранних

этапов перестройки внутрисердечной гемодинамики у данной категории пациентов.

Таким образом, ранним маркером развития поражения почек у детей с ожирением и МАУ можно считать уменьшение конечно-диастолической скорости кровотока в сосудах почек всех калибров.

Выводы: протеинурия и МАУ являются важными факторами поражения почек и, по данным последних исследований, все чаще встречаются у людей, страдающих избытком массы тела и ожирением, даже при отсутствии сахарного диабета. В данном исследовании была получена четкая взаимосвязь между степенью ожирения и выраженностью нарушений углеводного обмена и дислипидемии у детей и подростков, которая выражалась повышением уровня холестерина, триглицеридов, ЛПНП и в снижении ЛПВП, повышении иммунореактивного инсулина и повышении показателя ИР НОМА R.

Также выявлено, что уже на стадии нормоальбуминурии у детей с ожирением определяются нарушения почечной гемодинамики на уровне междолевых и дуговых почечных артерий, по мере прогрессирования поражения почек в процесс вовлекаются сосуды почек более крупного калибра (сегментарные и стволые). Статистически значимое уменьшение V_{\min} на уровне крупных почечных сосудов, а также в дуговой артерии позволяет рассматривать данные изменения в качестве маркера ранних нарушений почечной гемодинамики и требуют дальнейшего изучения.

Список литературы/ Iqtiboslar / References

1. Всемирная организация здравоохранения. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень № 311. Январь 2015 г.
2. Lobstein T, Baur L, Uauy R. IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obes Rev 2004; 5 Suppl 1: 4-104
3. Wang Y, Chen X, Song Y et al. Association between obesity and kidney disease: a systematic review and metaanalysis. Kidney Int 2008; 73: 19-33
4. Wahba IM, Mak RH. Obesity and obesity-initiated metabolic syndrome: mechanistic links to chronic kidney disease. Clin J Am Soc Nephrol 2007; 2: 550-562
5. Sarafidis PA, Ruilope LM. Insulin resistance, hyperinsulinemia, and renal injury: mechanisms and implications. Am J Nephrol 2006; 26: 232-244
6. Вялкова АА, Лебедева ЕН, Красиков С.И и др. Клинико патогенетические аспекты повреждения почек при ожирении (обзор литературы). Нефрология 2014; (3): 24-33 [Vyalkova AA, Lebedeva EN, Krasikov CI et al. Kliniko-patogeneticheskie aspekty povrezhdeniya почек pri ogireнии. Nephrologia 2014; (3): 24-33]
7. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Романцова Т.И. Патогенетические аспекты ожирения. Ожирение и метаболизм 2004; (1): 3-9 [Dedov II, Mel'nicenko GA, Romancova TI. Patogenet

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000