

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



№3 (Том 6)

2025



ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

TOM 6, HOMEP 3

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 3





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	Ахмедова М.М. НАРУШЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН И УСИЛЕННОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЖИРОВ (ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ) У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЧЕК, СВЯЗАННЫМИ С НАРУШЕНИЕМ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.....	6
2	Ашурова М.Ж. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СХЕМ ТЕРАПИИ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛОМ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ ПРИ ДЕФИЦИТЕ И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D	9
3	Гарифулина Л.М. ФАКТОРЫ РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ: РОЛЬ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	12
4	Goyibova N.S. MECHANISM OF INFLUENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY ON KIDNEYS IN CHILDREN.....	15
5	Ибрагимова М.Ф., Холмурадова Н.Дж., Шокирова Ш.Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	19
6	Ibragimova Yu.B. TURLI YOSHDAGI BOLALARDA O'TKIR REVMATIK ISITMANING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI.....	23
7	Исламова Д.С. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ВИСМУТА В ПЕРВОЙ ЛИНИИ ЭРАДИКАЦИИ HELICOBACTER PYLORI ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА.....	26
8	Исламова Д.С. КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГАСТРОДУОДЕНИТОВ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ HELICOBACTER PYLORI.....	31
9	Кудратова Г.Н. ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ У НОВОРОЖДЁННЫХ: КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ.....	34
10	Кудратова Г.Н. АЛЬФА ЛИПЕВАЯ КИСЛОТА В ЛЕЧЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ.....	37
11	Маматкулова Ф.Х. БОЛАЛАРДА ЎТКИР МИЕЛОИД ЛЕЙКЕМИЯНИ ДАВОЛАШДА МАҚСАДЛИ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ.....	40
12	Набиева Ш.М. ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА.....	43
13	Rasulova N.A., Rasulov A.S. A REASONABLE APPROACH TO THE TREATMENT OF RICKETS DEPENDING ON THE INTESTINAL MICROFLORA DISORDER.....	46
14	Rasulova N.A., Axmedova M.M. THE EFFECT OF MICROBIocenosis ON BIOCHEMICAL PARAMETERS IN CHILDREN WITH SIGNS OF RICKETS.....	49
15	Рустамов М.Р. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ.....	52

16	Рустамов У.М., Гарифулина Л.М. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	54
17	Файзуллаева Х.Б. ЯНГИ ТУҒИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ЛАКТАЗА ЕТИШМОВЧИЛИГИНИ ЭРТА АНИҚЛАШ ВА КОРРЕКЦИЯЛАШ.....	57
18	Kholmuradova Z.E. ARTERIAL HYPERTENSION IN OBESE CHILDREN AND ADOLESCENTS: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS AND CLINICAL CORRELATIONS.....	61
19	Xolmurodova Z.E. SEMIZLIKNING BOLA PSIXOLOGIYASIGA TA`SIRI.....	65
20	Xusainova Sh.K. OPTIMIZING THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NEONATAL JAUNDICE.....	68

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

21	Goyibova N.S. FEATURES OF KIDNEY DAMAGE IN CHILDREN WITH OBESITY.....	72
22	Turayeva D.X. SEMIZ BOLALARDA GEPATOBILIAR TIZIMDAGI PATOLOGIK O'ZGARISHLAR.....	77

ПАМЯТИ УЧИТЕЛЯ


23	Ризаев Ж.А., Шавази Н.М., Рустамов М.Р. ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН, ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР АБДУЛЛА ХАМРАЕВИЧ ХАМРАЕВ.....	80
----	---	----

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рустамов Уктам Мардонкулович
Meros International Hospital.
Самарканд, Узбекистан
Гарифуллина Лилия Маратовна
Заведующая кафедрой педиатрии
Самаркандского государственного
медицинского университета, д.м.н.
Самарканд. Узбекистан

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

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

АННОТАЦИЯ

В исследование были включены 55 детей с экзогенно-конституциональным ожирением и артериальной гипертензией. Определены основные факторы риска развития артериальной гипертензии при ожирении у детей. Выявлено, что наиболее значимым фактором риска развития абдоминального ожирения у детей является наследственная предрасположенность, преимущественно по материнской линии. При этом значение имеет сочетание отягощенной наследственности по гипертензии и сахарному диабету с гиподинамией и избыточным калорийным питанием. Существенное влияние оказывает пубертатный период, характеризующийся гормональной перестройкой и изменением обменных процессов. В профилактике данных состояний особое внимание должно уделяться рациональному питанию, повышению физической активности и просвещению родителей в вопросах здорового образа жизни.

Ключевые слова: ожирение, артериальная гипертензия, качество жизни, факторы риска

Rustamov Uktam Mardonkulovich
Meros International Hospital.
Samarkand, Uzbekistan
Garifulina Lilia Maratovna
Head of the Department of Pediatrics,
Samarkand State Medical University,
Doctor of Medical Sciences
Samarkand, Uzbekistan

RISK FACTORS FOR ARTERIAL HYPERTENSION AND OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

ABSTRACT

The study included 55 children with exogenous-constitutional obesity and arterial hypertension. The main risk factors for the development of arterial hypertension in childhood obesity were identified. The most significant risk factor for abdominal obesity in children was found to be a hereditary predisposition, primarily maternal. A combination of a family history of hypertension and diabetes mellitus, physical inactivity, and high-calorie diets is also significant. Puberty, characterized by hormonal changes and metabolic changes, has a significant impact. Prevention of these conditions should focus on a balanced diet, increased physical activity, and educating parents about healthy lifestyles.

Key words: obesity, arterial hypertension, quality of life, risk factors

Актуальность исследования. До последнего десятилетия артериальная гипертензия (АГ) у детей рассматривалась как редкое заболевание, однако в последние годы отмечается значительное увеличение её распространенности, особенно среди подростков [3,4,6,8]. Одним из наиболее значимых факторов, способствующих развитию АГ у детей и подростков, является ожирение, в патогенезе которого ведущую роль играют эндотелиальная и вегетативная дисфункции [3,4,7]. Детское ожирение приобретает характер пандемии, и его распространенность ежегодно растет [1,2,5]. Ранее считалось, что факторы риска (ФР) оказывают влияние на заболеваемость и смертность преимущественно в пожилом возрасте, однако

современные исследования демонстрируют необходимость учета ФР уже в детском и подростковом периодах [1–3].

Цель исследования: Определить основные факторы риска развития артериальной гипертензии и ожирения у детей и подростков.

Материалы и методы. В исследование были включены 55 детей с экзогенно-конституциональным ожирением и артериальной гипертензией, выявленные при диспансерных осмотрах в семейных поликлиниках и колледжах г. Самарканда и Самаркандской области. Критериями включения являлись индекс массы тела (ИМТ) и объем талии, превышающие 97-й перцентиль для соответствующего возраста и пола (ВОЗ, 2006). Средний возраст обследованных составил $14,35 \pm 0,21$ года (от 10 до 18 лет),

из них 25 девочек (45%) и 30 мальчиков (55%). Оценка массы тела проводилась с использованием процентильных таблиц ВОЗ (1998). Абдоминальное ожирение определяли по соотношению объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ): при значениях $>0,85$ у девочек и $>0,9$ у мальчиков (IDF, 1997).

Дети с экзогенно-конституциональным ожирением были распределены на группы по наличию абдоминального ожирения и артериальной гипертензии (АГ). I группа включала 17 детей с равномерным типом ожирения (ОТ $80,11 \pm 1,36$; ОТ/ОБ $0,87 \pm 0,01$ см). II группа состояла из 38 детей с абдоминальным ожирением (ОТ $99,82 \pm 1,3$ см; ОТ/ОБ $0,92 \pm 0,009$), из которых у 20 детей наблюдалось нормальное артериальное давление (IIA), а у 18 диагностирована АГ (IIB). Различия между группами по показателю ОТ/ОБ были статистически значимыми ($P < 0,05$). Среднее значение ИМТ составляло $31,27 \pm 0,51$ кг/м², при этом в I группе — $28,85 \pm 0,52$ кг/м², а во II — $35,37 \pm 0,63$ кг/м² ($P < 0,01$).

Группу сравнения составили 20 здоровых детей (9 девочек и 11 мальчиков) без признаков ожирения, средний возраст — $14,31 \pm 0,63$ лет, средние показатели ОТ — $64 \pm 1,51$ см, ОТ/ОБ — $0,81 \pm 0,02$ см, ИМТ — $19,44 \pm 0,47$ кг/м². Различия между группой сравнения и основной группой были достоверными ($P < 0,001$). Для оценки анамнеза, генеалогических особенностей, образа жизни и качества жизни использовался стандартизированный опросник.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета Statistica 7.0 (StatSoft, USA). Описательные характеристики выражались через доли, медиану и квартильные значения. Корреляционные взаимосвязи оценивались с помощью коэффициента Пирсона, а также рассчитывался относительный риск.

Результаты исследования и обсуждение. Результаты проведенного исследования подтверждают важность наследственного фактора как одного из ключевых немодифицируемых факторов риска развития ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Анализ сравнения с контрольной группой, не имеющей ожирения и других хронических заболеваний, показал, что частота ожирения и избыточной массы тела среди родственников первой степени родства в основной группе составила 54,5%. Это свидетельствует о том, что более половины ближайших родственников (родители, сibsы) страдали ожирением или имели избыточный вес. Во то же время, среди близких родственников контрольной группы случаи ожирения и избыточной массы встречались лишь в 20%, что указывает на менее выраженную наследственную предрасположенность. При оценке семейного анамнеза выявлено, что в семьях детей с равномерным типом ожирения избыток массы тела наблюдался у 29,4% отцов и у 29,4% матерей, тогда как ожирение присутствовало у 17,6% родителей каждого пола. В 17,6% семей с детьми данной категории избыток массы тела или ожирение отмечались у обоих родителей. Среди же семей детей с абдоминальным ожирением обнаружено превалирование случаев ожирения у матерей (38,8%) и избыточного веса у обоих родителей (22,2%). Риск сердечно-сосудистых заболеваний оказался особенно высоким у детей с абдоминальным ожирением. Ситуация осложняется значительной частотой заболеваний сердечно-сосудистой системы у родственников. Среди них эссенциальная артериальная гипертензия составляла 50% и 55,5% у родственников первой степени родства (в группах 2А и 2Б), а также 75% и 77,7% — у родственников второй степени родства в тех же группах. Также частыми были случаи ишемической болезни сердца и атеросклероза, что встречалось почти у каждого четвертого близкого родственника больных с абдоминальным ожирением (25% и 22,2% соответственно). У больных с равномерным типом ожирения частота сердечно-сосудистых заболеваний была минимальной (всего 5,8% среди родственников первой степени родства). Частота артериальной гипертензии среди родственников составила 23,5% для первой степени родства и 29,4% для второй. Особое внимание вызывает наследственная предрасположенность к сахарному диабету. У родственников первой степени родства больных абдоминальным ожирением сахарный диабет II типа был выявлен в 10% и 11,1% случаев

(группы 2А и 2Б), а у второй степени родства — уже в 35% и 44,4%. Наибольшая частота отмечена по материнской линии, что особо характерно для детей с сочетанием абдоминального ожирения и гипертензии. Этот факт подчеркивает тесную связь нарушений углеводного обмена с ожирением, особенно его абдоминальной формой. Все перечисленные данные подтверждают, что абдоминальное ожирение является важным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. В сочетании с артериальной гипертензией оно образует основу метаболического синдрома. Анализ факторов риска показал, что одним из главных немодифицируемых факторов остаются гиподинамия и несбалансированное питание. Рацион питания играет решающую роль в контроле массы тела. Калорийность пищи должна соответствовать потребностям организма, которые зависят от возраста (снижение на 7-10% каждое десятилетие после 30 лет), пола (у женщин потребности ниже на 7-10%) и активности труда. Одним из недостатков национальной кухни является избыток углеводов и тугоплавких жиров. Это приводит к тому, что у большинства пациентов отмечалось нарушение рациона — поступление лишних калорий за счет углеводов или систематическое переедание. Исследование показало, что питание детей с равномерным типом ожирения и абдоминальным ожирением было гиперкалорийным и несбалансированным. Дети употребляли чрезмерное количество твердых жиров и легкоусвояемых углеводов; популярными продуктами оставались жареный картофель, макароны, мучные изделия, сосиски, колбасные изделия, шоколадные батончики, газированные напитки.

У 35,2%, 35% и 33,3% детей из 1, 2А и 2Б групп соответственно избыток калорий в рационе объяснялся чрезмерным потреблением легкоусвояемых углеводов в напитках. Эти дети ежедневно употребляли соки и/или сладкие газированные напитки объемом до 1-2 литров. У 41,1%, 35% и 44,4% детей из тех же групп гиперкалорийность рациона также была связана с частым посещением ресторанов фаст-фуда и употреблением больших количеств жареного картофеля (более трех раз в неделю), при этом до 50-75% суточной калорийности приходилось на такую пищу. Кроме того, у 58,8%, 65% и 72,2% детей отмечалась нехватка ненасыщенных жирных кислот (рыбные блюда и растительные масла отсутствовали в рационе), а у 35,2%, 25% и 27,7% детей наблюдался недостаток пищевых волокон (малое потребление свежих овощей и фруктов). Для этой категории детей характерно пониженное потребление белка или замена его на копченые и консервированные продукты. На момент обследования склонность к избыточному аппетиту выявлялась одинаково во всех группах. Эти факторы усугублялись низкой физической активностью детей. Образ жизни детей с ожирением характеризовался интенсивной школьной нагрузкой в сочетании со сниженной двигательной активностью. Так, усложненное обучение с посещением двух и более кружков было характерно для 47% детей с равномерным типом ожирения и половины (50%) детей из групп с абдоминальным ожирением. Снижение физической активности зафиксировано у 58,8% детей с равномерным ожирением, а также у 60% и 72,2% детей с абдоминальным ожирением и сопутствующей артериальной гипертензией (АО и АГ). Дети из первой группы проводили около $3,9 \pm 1,4$ часа в день перед телевизором или компьютером, а дети с АО и АО + АГ — по $4,5 \pm 1,1$ и $4,3 \pm 1,2$ часа соответственно, что еще больше ухудшало гиподинамию и способствовало психоэмоциональному перенапряжению. Во многих случаях они также пропускали уроки физкультуры в школе. Лишь около четверти детей с равномерным типом ожирения (23,5%) и меньшая доля детей с АО и АО + АГ (20% и 16,6% соответственно) регулярно занимались физическими упражнениями. Среди упоминавшихся видов активности были бег, утренний зарядка, занятия в тренажерном зале, футбол, волейбол и плавание. У сельских детей физические нагрузки тоже были ограничены; родители часто жаловались на нежелание их детей участвовать в домашних делах или хозяйственных обязанностях. Сравнительный анализ детей из контрольной группы показал, что они чаще вели правильный образ жизни, а случаи регулярного

передания практически не встречались (лишь в 10% фиксировалось преобладание углеводистой диеты). Уровень гиподинамии в контрольной группе был значительно ниже – всего 15%. Курение остается одним из наиболее управляемых факторов риска. Профилактическая работа должна быть направлена на объяснение долгосрочных последствий этого вредного привычки. Следует учитывать, что девочкам труднее отказаться от курения по сравнению с мальчиками. При этом курение среди девочек детородного возраста или беременных женщин негативно сказывается на кровообращении плода даже в случае отказа от сигарет на время беременности. Родители играют ключевую роль в пропаганде вреда курения: доказано, что дети из некурящих семей крайне редко начинают курить. Однако за последние годы распространенность курения выросла, увеличившись среди мальчиков на 20%, а среди девочек – на 40%.

Проведенное исследование показало, что среди обследованных детей и подростков с различными типами ожирения курят 12% девочек (3 из 25) и 33,3% мальчиков (10 из 30), при этом некоторые из них также употребляют насвай. Установлено, что увлечение курением началось в возрасте 10–12 лет. Согласно данным опроса, в семьях девочек оба родителя курят чаще (16%), чем в семьях мальчиков (13,3%). Кроме того, почти в половине обследованных семей курят отцы: 32% в семьях девочек и 50% в семьях мальчиков. Матери курят примерно в каждой шестой или седьмой семье: 16% и 13,3% соответственно. Существенный вклад в немодифицируемые факторы риска оказывают социальные факторы. Так, среди контрольной группы без хронических заболеваний большинство (75%) детей происходили из социально благополучных семей с высоким уровнем образования родителей, причем высшее образование имели 50% родителей (10 семей). В то же время, несмотря на относительно высокий уровень жизни в группе детей с ожирением (60%, 33 ребенка), высшее образование было лишь у 32,7% родителей (18 семей). При анализе по

отдельным группам существенных различий в уровне образования родителей выявлено не было: показатели составили 29,4%, 35% и 33,3% в группах 1, 2А и 2Б соответственно. Эти данные подтверждают значительное влияние социальных факторов, особенно уровня образования, на формирование здорового образа жизни. Анализ достоверности факторов риска выявил, что наиболее значимым фактором в развитии абдоминального ожирения является наследственность, особенно по материнской линии ($p<0,05$). Для детей с артериальной гипертензией (АГ) важным оказался отягощенный анамнез семьи по АГ у обоих родителей и сахарному диабету по материнской линии ($p<0,05$). Для всех обследованных групп достоверными факторами риска считались избыточное калорийное питание и гиподинамия ($p<0,05$). В развитии артериальной гипертензии значимыми оказались индекс массы тела, объем талии, а также курение родителей. Кроме того, существенную роль в развитии абдоминального ожирения и артериальной гипертензии с ожирением играет период пубертата ($p<0,05$).

Выводы

1. Наиболее значимым фактором риска развития абдоминального ожирения у детей является наследственная предрасположенность, преимущественно по материнской линии.
2. Для формирования артериальной гипертензии ключевое значение имеет сочетание отягощенной наследственности по гипертензии и сахарному диабету с гиподинамией и избыточным калорийным питанием.
3. Существенное влияние на развитие АГ и ожирения оказывает пубертатный период, характеризующийся гормональной перестройкой и изменением обменных процессов.
4. В профилактике данных состояний особое внимание должно уделяться рациональному питанию, повышению физической активности и просвещению родителей в вопросах здорового образа жизни.

Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Руководство по профилактике ожирения у детей. Женева, 2006.
2. Ng M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults. *Lancet*, 2014.
3. Daniels S.R. et al. Childhood obesity and hypertension. *Pediatrics*, 2017.
4. Flynn J.T., Kaelber D.C., Baker-Smith C.M. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 2017.
5. Reilly J.J., Kelly J. Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality. *Int J Obes*, 2011.
6. Sorof J.M., Daniels S.R. Obesity hypertension in children. *Hypertension*, 2002.
7. Rocchini A.P. Obesity-related hypertension in adolescents: mechanisms and implications. *Hypertension*, 2008.
8. Freedman D.S. et al. The relation of childhood BMI to adult blood pressure. *Hypertension*, 2001.

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6, НОМЕР 3

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 6, ISSUE 3

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