



# **YEVROSIYO PEDIATRIYA AXBOROTNOMASI** **ЕВРАЗИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕДИАТРИИ**

TIBBIY ILMIY-INNOVATSION JURNAL  
МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ



ISSN 2181-1954  
ESSN 2181-1962

3(18)  
2023

**Главные редакторы:**

ДАМИНОВ Б. Т. (Ташкент)  
ИВАНОВ Д.О. (Санкт-Петербург)

**Члены редакционной коллегии:**

АБЗАЛОВА Ш. Р. (Ташкент)  
АИТОВ К.А. (Иркутск, Россия)  
АЛЕКСАНДРОВИЧ Ю.С. (Санкт-Петербург)  
АКИЛОВ Х.А. (Ташкент)  
АЛИЕВ М.М. (Ташкент)  
АМОНОВ Ш.Э. (Ташкент)  
АРИПОВ А.Н. (Ташкент)  
АШУРОВА Д.Т. (Ташкент)  
БУЗРУКОВ Б.Т. (Ташкент)  
ВАЛИЕВ А.Р. (Ташкент)  
ГУЛЯМОВ С.С. (Ташкент)  
ДАМИНОВА Ш.Б. (Ташкент)  
ДЕХКОНОВ К.А. (Ташкент)  
ДУДАРЕВ М.В. (Россия)  
Д.К. МУМИНОВ (Ташкент)  
ЗАСЛАВСКИЙ Д.В. (Россия)  
ИСКАНДАРОВА А.И. (Ташкент)  
ИСКАНДАРОВА Ш.Т. (Ташкент)  
КАРИЕВ Г.М. (Ташкент)  
МАДЖИДОВА Ё.Н. (Ташкент)  
МУМИНОВ Ш.К. (Ташкент)  
ОХЛОПКОВ В.А. (Россия)  
ПУЗЫРЕВ В.Г. (Санкт-Петербург)  
РАХМАНКУЛОВА З.Ж. (Ташкент)  
РАХМАТУЛЛАЕВ А.А. (Ташкент)  
РУЗИЕВ Ш.И. (Ташкент)  
ФУЁНГ ЖИАО (Китай)  
СОБИРОВ М.А. (Ташкент)  
СОДИКОВА Г.К. (Ташкент)  
СОХАЧ А.Я. (Ставрополь, Россия)  
ТАДЖИЕВ Б.М. (Ташкент)  
ТАШМУХАМЕДОВА Ф.К. (Ташкент)  
ТАДЖИЕВ М.М. (Ташкент)  
ТИМЧЕНКО В.Н. (Санкт-Петербург)  
ХАЙТОВ К.Н. (Ташкент)  
ХАЙБУЛЛИНА З.Р. (Ташкент)  
ХАСАНОВ С.А. (Ташкент)  
ШАМАНСУРОВА Э.А. (Ташкент)  
ШАМСИЕВ Ф.М. (Ташкент)  
ШАРИПОВ А.М. (Ташкент)  
ШКЛЯЕВ А.Е. (Россия)  
ЮСУПАЛИЕВА Г.А. (Ташкент)  
ЮЛДАШЕВ И.Р. (Ташкент)  
ЭРГАШЕВ Н.Ш. (Ташкент)

**Публикация рекламы на коммерческой основе.  
Ответственность за правильность рекламного  
текста несёт рекламодатель.**

**Рекламодатели предупреждены редакцией об  
ответственности за рекламу не  
регистрированных и не разрешенных к  
применению Министерством здравоохранения  
РУз лекарственных средств и предметов  
медицинского назначения.**

**Рукописи, фотографии, рисунки не  
рецензируются и не возвращаются авторам.  
Авторы несут ответственность за  
достоверность и разрешение на публикацию  
излагаемых фактов, точность цифровых данных,  
правильность названий препаратов, терминов,  
литературных источников, имен и фамилий.**

**ЕВРОСИЁ ПЕДИАТРИЯ АХБОРОТНОМАСИ  
ЕВРАЗИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕДИАТРИИ**

Тиббий илмий-инновацион журнал  
Медицинский научно-инновационный журнал

**Учредители:**

Ташкентский педиатрический медицинский институт  
Санкт-Петербургский государственный  
педиатрический медицинский университет

Зарегистрирован агентством информации и массовых  
коммуникаций при Администрации  
Президента Республики Узбекистан 08.05. 2019 г.  
Свидетельство №1023

Журнал с 01.09. 2019 года включен в список иностранных  
журналов ВАК Республики  
Узбекистан. Протокол № 268/7 от 30.08. 2019 года.

**Заместители главного редактора:**

Гулямов С.С., Орел В.И.  
Ответственные секретари:  
Л.А.Титова, У.У. Абдуллаева Заведующий  
редакцией:  
Дехконов К.А.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

АЛИМОВ А.В. (Ташкент)  
АСАДОВ Д.А. (Ташкент)  
АТАНИЯЗОВА А.А. (Нукус)  
АХМЕДОВА Д.И. (Ташкент)  
БОРОНБАЕВА Р.З. (Нур-Султан, Казахстан)  
ВАСИЛЕНКО В.С. (Санкт-Петербург, Россия)  
ДАМИНОВ Т.О. (Ташкент)  
ДЕВИЛ Д. (Рим, Италия)  
ДЖУМАШАЕВА К.А. (Кыргизистан)  
ИНОЯТОВА Ф.И. (Ташкент)  
НАБИЕВ З.Н. (Таджикистан)  
ОРЕЛ В.И. (Санкт-Петербург, Россия)  
ПЕВЕЛЕЦ К.В. (Санкт-Петербург, Россия)  
РИКАРДО С. (Вашингтон, США)  
КРАСИВИНА Д.А. (Санкт-Петербург, Россия)  
СТАРЦЕВ А.И. (Беларусь)  
ТУЙЧИЕВ Л.Н. (Ташкент)  
ЧОНГ ПЕНГ ЧУНГ (Сеул, Южная Корея)  
ШАДМАНОВ А.К. (Ташкент)  
ШАМСИЕВ А.М. (Самарканд)  
ЭНВЕР ХАСАНОГЛУ (Анкара, Турция)  
ЮЛДАШЕВА Н.Ю. (Великобритания)  
ЯКОВЛЕВ А.В. (Санкт-Петербург, Россия)

Адрес редакции:

100140

Республика Узбекистан г. Ташкент ул  
Богийшамол , 223 тел: +99871 - 260-28-57;  
факс: +998971 - 262 - 33-14;  
www: tashpmi.uz/ru/science/journal\_pediatriy

**3(18) 2023**

**ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ И ПРОГРЕССИРОВАНИЯ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У СОТРУДНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.**

*Асс. Тухватулина Э. Р., д.м.н. проф. Бабаджанов А. С.,*

*доц. Кадомцева Л.В.*

**Ташкентский Педиатрический медицинский институт.**

**Кафедра «Семейная медицина 2, клиническая фармакология»**

*Аннотация. Артериальная гипертензия является одной из актуальных проблем в медицинском и социальном аспекте во всем мире, в силу широкого распространения и главной роли в развитии сердечно-сосудистых осложнений, временной или стойкой утраты трудоспособности и ухудшения качества жизни*

*Ключевые слова. Гипертоническая болезнь, осложнение артериальной гипертензии, скрининг.*

*STUDYING RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT AND PROGRESSION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN EMPLOYEES AT PRODUCTION.*

*E. R. Tuxvatulina, A. S. Babadjanov.*

*Annotation. Arterial hypertension is one of the pressing medical and social problems throughout the world, due to its widespread prevalence and major role in the development of cardiovascular complications, temporary or permanent disability and deterioration in quality of life.*

*Key words. Hypertension, complication of arterial hypertension, screening.*

*ISHLAB CHIQARISHDA XODIMLARDA ARTERIYAL GIPERTENSIYA RIVOJLANISHI VA PROGRESSIYASI UCHUN XAVF OMILLARINI O'RGANISH.*

*E. R. Tuxvatulina, A. S. Babadjanov.*

*Annotatsiya. Arterial gipertenziya keng tarqalganligi va yurak-qon tomir asoratlari, vaqtinchalik yoki doimiy nogironlik va hayot sifatining yomonlashuvining rivojlanishidagi asosiy roli tufayli butun dunyoda dolzarb tibbiy va ijtimoiy muammolardan biridir.*

*Kalit so'zlar. Gipertenziya, arterial gipertenziyaning asoratlari, skrining.*

**Актуальность.**

На сегодняшний день заболеваемость артериальной гипертензией по ряду причин приобрела характер эпидемии. Ежегодно сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) вызывают 3,9 миллиона смертей в Европе и более 1,8 миллиона смертей в Европейском Союзе (ЕС). [1] Важной из причин распространения неконтролируемой артериальной гипертензии является неполное ее выявление. Важной задачей является своевременное выявление и контроль за пациентами со всеми вариантами артериальной гипертензией.

гипертонической болезнью в мире изменилась мало, но ее бремя сдвинулось от богатых стран в сторону стран с низким и средним уровнем дохода. Если в богатых странах частота случаев гипертонии снизилась и в настоящее время, как правило, находится на уровне самых низких значений, то во многих странах с низким и средним уровнем дохода произошел рост показателей. В результате в 2019 г. в числе стран с наименьшей распространенностью гипертонии были Канада, Перу и Швейцария, а наиболее высокие показатели среди женщин наблюдались в Доминиканской Республике, Ямайке и Парагвае, а среди мужчин – в Венгрии, Парагвае и Польше [2]

По данным Всемирной организации Здравоохранения общая заболеваемость



Десять стран, в которых за период с 1990 по 2019 г. произошел наибольший рост распространенности гипертонии

**ЖЕНЩИНЫ**

Место Страна	Рост в процентных пунктах (1990–2019 гг.)
1. Кирибати	13
2. Тонга	13
3. Тувалу	12
4. Индонезия	12
5. Бруней-Даруссалам	10
6. Гаити	9
7. Ямайка	9
8. Мьянма	9
9. Самоа	9
10. Узбекистан	9

**МУЖЧИНЫ**

Место Страна	Рост в процентных пунктах (1990–2019 гг.)
1. Узбекистан	15
2. Аргентина	13
3. Парагвай	10
4. Южная Африка	10
5. Китай	10
6. Бруней-Даруссалам	9
7. Таджикистан	8

Место Страна	Рост в процентных пунктах (1990–2019 гг.)
8. Ямайка	8
9. Доминиканская Республика	8
10. Тувалу	8

Хотя процентная доля людей с гипертонией с 1990 г. изменилась мало, их численность удвоилась и составила 1,28 млрд. Это вызвано в первую очередь ростом и старением населения. В 2019 г. в странах с низким и средним уровнем дохода проживало более 1 млрд человек с гипертонией (82% всех гипертоников в мире).

Эпидемиологический характер распространения артериальной гипертензии требует проведения мероприятий по первичной профилактике этой болезни путем подбора групп высокого риска.

Резкий рост распространенности артериальной гипертензии во всем мире обусловлен увеличением числа лиц подросткового возраста с избыточной массой тела. Пищевые факторы вносят наибольший вклад в риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и DALY от сердечно-сосудистых заболеваний на популяционном уровне в Европе из всех поведенческих факторов риска. Высокое систолическое артериальное давление вносит наибольший вклад из всех медицинских факторов риска. [3]

Проекты и эпидемиологические исследования: Поиск механизмов изменения смертности от ССЗ и ишемической болезни сердца (ИБС) в западных странах, по сути, начался еще с определения факторов риска их развития, впервые выявленных в рамках Фрамингемского исследования (Framingham heart study), стартовавшего в 1948 г. Было показано, что основными факторами риска ССЗ, и ИБС в частности, являются высокое артериальное давление (АД), высокий уровень холестерина в крови, курение, ожирение, сахарный диабет и низкий уровень физической активности, а также высокий уровень триглицеридов и низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности в крови, возраст, пол и

психосоциальные факторы. Хотя когорту Фрамингемского исследования главным образом составляли представители европеоидной расы, впоследствии в других исследованиях было показано, что указанные факторы риска ССЗ сохраняют свою прогностическую роль также среди других расовых и этнических групп, хотя их относительная значимость может сильно варьировать [4].

По данным статистики, в Узбекистане среди причинных факторов инвалидизации и смертности населения являются болезни, протекающие с повышением артериального давления.

Анализ вышеизложенного, изучение распространенности артериальной гипертензии и ее факторов риска, создание адекватной системы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний представляется актуальным для здравоохранения Республики Узбекистан.

**Цель исследования и задачи.** Изучить факторы риска и распространенность артериальной гипертензии в разных возрастных группах в организованной популяции.

**Результаты и их обсуждение.** Всего обследовано 1495 человек в возрасте 25-75 лет (средний возраст 46,3±0,3 лет). Отклик составил 63% (942 человек) для мужчин и 37% (553 человек) для женщин. Проводился контроль качества полученной информации. В анализ были отобраны только представительные данные. Данные стандартизованы по возрастной структуре. Обследование включало: опрос по стандартной анкете для выявления паспортных данных, уровня образования, профессии, сведений о физической активности, наличии вредных привычек, хронических неинфекционных заболеваний и их лечении, измерения артериального давления, антропометрии, выяснялось, знает ли человек о своем артериальном давлении и если оно повышено - лечится или нет. Артериальное давление измерялось дважды на правой руке в положении сидя после 5 минут отдыха. Среднее из 2 измерений анализировалось в качестве уровня систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД). При этом использовались следующие критерии артериальной гипертензии: САД равно или больше 140 мм рт. ст. и/или ДАД равно или больше 90 мм рт. ст., или больной получает гипотензивную терапию. В список факторов,

которые учитывались при оценке риска развития сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертензией, включались: возраст старше 55 лет для мужчин и 65 - для женщин, курение, ожирение, низкая физическая активность (НФА), образование ниже среднего, ассоциирующееся с низким социальным статусом. К активно курящим относили лиц, выкуривших за свою жизнь более 100 сигарет и курящих на настоящий момент каждый день или иногда, а также лиц, курящих на настоящий момент реже 1 раза в неделю. Пассивное курение фиксировалось при наличии курящих родственников, проживающих совместно с респондентами. Избыточная масса тела регистрировалась при индексе массы тела (ИМТ) >25,0 кг/м<sup>2</sup>, в том числе ожирение - при ИМТ>30,0 кг/м<sup>2</sup>. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью методов вариационной статистики. Достоверность различий средних оценивалась на основе критерия Стьюдента при 95% доверительном интервале ( $p < 0,05$ ).

Сравнительный анализ распространенности артериальной гипертензии обнаружил высокую распространенность артериальной гипертензии, как среди мужчин, так и среди женщин во все возрастные периоды. Частота артериальной гипертензии составила 598 человек, что соответствует 67,7% для женщин (405 человек) и 32,3% для мужчин (193 человек). Среди них 26,9% людей (161 человек) знают о повышенном артериальном давлении, но не лечатся, а у 20,0% (120 человек) повышенное артериальное давление было выявлено впервые. При изучении структуры артериальной гипертензии обращает внимание, что повышенное артериальное давление регистрировалось чаще у женщин (25,9%), чем у мужчин (16%). Как видно из представленных данных большинство пациентов с АГ находятся в пожилом возрасте (60-75 лет). С увеличением возраста, как среди женщин, так и среди мужчин, частота встречаемости АГ увеличивается ( $r=0.569$  и  $r=0.609$  соответственно). В ходе исследования выявлено, что артериальная гипертензия часто встречается у людей с избыточной массой тела - 189 (31,6%). Так же среди пациентов с АГ частота встречаемости стрессовых ситуаций составляет 54,5%, причем у женщин отмечалось чаще чем у мужчин (62,5% и 37,8% соответственно). Дислипидемия как один из факторов риска был отмечена в 41,5% случаев.

Курение было зарегистрировано в 37,5% случаях, у мужчин в 95,3% случаях. Аналогичная картина отмечается и при анализе случаев злоупотребления алкоголем (9,4% и 29,5% соответственно).

#### Выводы.

В исследуемой выборке мужской пол является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и цереброваскулярных осложнений у больных с АГ.

Полученные результаты подчеркивают актуальность начала проведения профилактических мероприятий, коррекции факторов риска у мужчин с повышенным АД начиная с юношеского возраста. ОНМК чаще развивается у мужчин с АГ, чем у женщин, что подтверждает роль мужского пола как фактора риска ОНМК.

К настоящему времени накоплено значительное количество данных, свидетельствующих о существовании четкой причинно-следственной связи между производственными факторами и ССЗ.

Эффективные мероприятия по раннему выявлению и своевременному лечению производственно-обусловленных заболеваний, в том числе АГ, должны включать проведение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров у разных категорий работающих, организацию медико-просветительской работы (анкетирование, образовательные семинары, школы здоровья) у разных групп работающих.

#### Литература:

1. <https://www.ehnheart.org/cvd-statistics.html>. European Cardiovascular Disease Statistics 2017.
2. Бойцов С.А. Механизмы снижения смертности от ишемической болезни сердца в разных странах мира. Журнал: Профилактическая медицина. 2013;16(5): 9-19
3. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., Dans T., Avezum A., Lanas F., McQueen M., Budaj A., Pais P., Varigos J., Lisheng L., INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-

control study. *Lancet* 2004; 364: 9438: 937—952.

4. Clement D, De Buyzere M, De Bacquer D, et al. Prognostic value of ambulatory blood-pressure recordings in patients with treated hypertension. *N Engl J Med*. 2003;348:2407-15. doi.org/10.1016/j.accreview.2003.08.048
5. Fagard RH, Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension vs. true normotension: a meta-analysis. *Am J Hypertens*. 2007;25:21938 doi.org/10.1097/hjh.0b013e3282ef6185
6. Pierdomenico SD, Cuccurullo F. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. *Am J Hypertens*. 2011;24:52-8. doi.org/10.1038/ajh.2010.203
7. Stergiou GS, Asayama K, Thijs L, et al. Prognosis of white-coat and masked hypertension: International Database of Home blood pressure in relation to Cardiovascular Outcome. *Hypertension*. 2014;63(4):675- doi.org/10.1161/hypertensionaha.113.02741
8. Cuspidi C, Negri F, Sala C, Mancia G. Masked hypertension and echocardiographic left ventricular hypertrophy: an updated overview. *Blood Press Monit*. 2012;17(1):8-13. doi.org/10.1097/mbp.0b013e32834f713a
9. Мухин Н.А., Косарев В.В., Бабанов С.А., Фомин В.В. Профессиональные болезни. М.: ИНФРА-М, 2013; 496 с. [Mukhin NA, Kosarev VV, Babanov SA, Fomin VV. Occupational diseases. М.: INFRA-M, 2013; 496 p. (In

## ФАКТОРЫ И СТЕПЕНЬ РИСКА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ 7 ЛЕТ

<sup>1</sup>Ахмедова Д.И. <https://orcid.org/0000-0001-8962-8176>

<sup>1</sup>Попенков А.В. <https://orcid.org/0000-0002-0516-4843>

Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58  
E.mail: [interdep@tashpmi.uz](mailto:interdep@tashpmi.uz)

### Резюме

*Цель исследования - выявить основные факторы и степени риска избыточного веса и ожирения у детей в возрасте 7 лет.*

*Материалы и методы исследования: Обследовано 846 детей в возрасте 7 лет, учеников 1 классов 34 общеобразовательных школ в 4 регионах Узбекистана. Проводились антропометрические измерения детей и анкетирование родителей с выяснением данных развития ребенка, дневной физической активности и рациона питания.*

*Результаты: выявлены основные факторы избыточного веса и ожирения у детей 7 лет, ими явились отсутствие грудного вскармливания, низкая физическая активность, длительное использование электронных устройств, ежедневное употребление сладостей и недостаточное употребление овощей и фруктов.*

*Ключевые слова: дети в возрасте 7 лет, избыточный вес, ожирение, факторы риска, степень риска.*

### Актуальность

Ожирение среди детей является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, играющей большую роль в развитии в старшем возрасте таких заболеваний, как сахарный диабет 2 типа, заболеваний сердечно-сосудистой системы, артериальной гипертензии, бронхиальной астмы и других. Избыточная масса тела и ожирение на сегодняшний день становится одним из лидирующих заболеваний по распространенности по всему миру [2,3]. Более того за последние годы доля детского населения, страдающего ожирением, значительно увеличилась. По оценкам ВОЗ, в 2019 году 38,2 миллиона детей в возрасте до 5 лет имели избыточный вес или страдали ожирением. Когда-то считавшиеся проблемой стран с высоким уровнем дохода, избыточный вес и ожирение сейчас увеличиваются в странах с низким и средним уровнем дохода, особенно в городских условиях. Почти половина детей до 5

лет, имевших избыточный вес или страдающих ожирением в 2019 году, проживали в Азии. В 2016 году более 340 миллионов детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет имели избыточный вес или страдали ожирением [17]. На сегодняшний день проведено многочисленное количество исследований, посвященных изучению проблемам ожирения и преимущественно направленных на выявления причинно-следственных связей. На основании исследований в рамках Европейской сети COSI, проведенных в период 2007 по 2013 годы в 21 стране, были получены данные влияния статуса семьи на развитие ожирения. Выяснилось, что чаще всего 3 степень ожирения встречалась в семьях, в которых матери имели низкий уровень образования [14]. Еще одним фактором, влияющим на развитие ожирения, считается наследственная предрасположенность. Дети чьи родители имеют избыточный вес и ожирение чаще страдают от данного заболевания. По результатам исследования, проведенного

Weihrauch-Blüher S, Wiegand S. в 2018 году, семьи, в которых один из родителей имел ожирение риск развития ожирения увеличивался в 2-3 раза, а в случае если оба родителя страдали от этого заболевания он увеличивался в 15 раз. [15, 10]. Существуют множество исследований, подтверждающих формирование ожирения у детей, родившихся с большой массой тела [8, 16, 11]. Вскармливание детей на первом году жизни имеет важное значение в формировании рисков развития избыточной массы у детей в последующие годы роста и развития. Дети, получающие грудное вскармливание короткий промежуток времени, или находившиеся на искусственном вскармливании, имеют высокий шанс формирования у них ожирения в дальнейшем [5]. Риск развития ожирения снижается если ребенок находится на грудном вскармливании более 6 месяцев [6]. Частое использование гаджетов и просмотр телепередач приводят к снижению физической активности, что само по себе способствует накоплению лишних запасов жира в организме [4, 9, 12]. Самым основным фактором избыточной массы тела и ожирения является чрезмерное употребление калорий. Дети, употребляющие сахаросодержащие продукты, имеют выше индекс массы тела и уровень триглицеридов в крови [7]. Употребление соков также влияет на индекс массы тела у детей в возрасте 4 лет [13]. Также к избыточному весу и ожирению приводит низкая физическая активность, пропуск завтраков и недостаточное количество овощей в дневном рационе [1].

**Цель исследования:** выявить основные факторы и степени риска избыточного веса и ожирения у детей в возрасте 7 лет.

**Материалы и методы:** Обследовано 846 детей в возрасте 7 лет - учеников 1 классов 34 общеобразовательных школ в 4 регионах Узбекистана: город Ташкент (278 детей), Джизакская (127 детей), Сырдарьинская (101 ребенок) и Ташкентская (340 детей) области. В исследовании принимали участие только дети, присутствующие в классе в день измерений, а также с согласия родителей и детей. Проводилось измерение роста, веса, объема

талиии детей, а также рассчитывался индекс массы тела (ИМТ). Все измерения проводились на одинаковых весах и ростомерах. Анализ полученных данных проводился с помощью программы Anthro plus (ВОЗ, 2007).

Полученные показатели сравнивались со стандартами роста и развития ВОЗ (справочные таблицы ВОЗ-а, 2007г. (61 мес. – 19 лет)). Дальнейшим этапом было проведение анкетирования родителей с выяснением данных развития ребенка, дневной физической активности и рациона питания. Дети были разделены на 4 группы в зависимости от ИМТ к возрасту (BAZ): 1 группа – 18 детей (мальчики – 10, девочки – 8) с низким весом, 2 группа – 650 детей (мальчики – 366, девочки – 338) с нормальными показателями ИМТ, 3 группа – 80 детей (мальчики – 44, девочки – 36) с избыточным весом, 4 группа – 44 детей (мальчики – 32, девочки – 12) с ожирением.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных данных антропометрических показателей показал, что средние показатели веса детей с низким весом (1 группа) составили у мальчиков -  $20,55 \pm 0,52$  кг, у девочек -  $17,77 \pm 0,80$  кг, что согласно ВОЗ соответствует 7 перцентилю; у детей 2 группы с нормальными показателями ИМТ – у мальчиков -  $23,88 \pm 0,14$  кг, у девочек -  $23,33 \pm 0,15$  кг, что согласно ВОЗ соответствует 46 перцентилю; у детей 3 группы с избыточным весом – у мальчиков -  $29,68 \pm 0,4$  кг, у девочек -  $29,73 \pm 0,64$  кг, что согласно ВОЗ соответствует 89 перцентилю; у детей 4 группы с ожирением – у мальчиков -  $37,29 \pm 1,17$  кг, у девочек -  $34,2 \pm 2,33$  кг, что согласно ВОЗ соответствует 99 перцентилю. Средние показатели роста детей составил: в 1 группе: у мальчиков -  $125,07 \pm 1,24$  см, у девочек -  $119,40 \pm 2,80$  см, что согласно ВОЗ соответствует 37 перцентилю; во 2 группе - у мальчиков -  $124,41 \pm 0,29$  см, у девочек -  $123,70 \pm 0,28$  см, что согласно ВОЗ соответствует 48 перцентилю; в 3 группе: у мальчиков -  $127,2 \pm 0,76$  см, у девочек -  $126,3 \pm 1,13$  см, что согласно ВОЗ соответствует 67 перцентилю; в 4 группе – у мальчиков -  $129,43 \pm 1,05$  см, у девочек -  $126,7 \pm 1,67$  см, что согласно ВОЗ соответствует 78 перцентилю. Средние показатели ИМТ по группам составил:



в 1 группе – у мальчиков -  $13,12 \pm 0,16$  кг/м<sup>2</sup>, у девочек -  $12,43 \pm 0,12$  кг/м<sup>2</sup>, что согласно ВОЗ соответствует 2,5 перцентилю; во 2 группе – у мальчиков -  $15,39 \pm 0,05$  кг/м<sup>2</sup>, у девочек -  $15,21 \pm 0,06$  кг/м<sup>2</sup>, что согласно ВОЗ соответствует 45 перцентилю; в 3 группе – у мальчиков -  $18,31 \pm 0,12$  кг/м<sup>2</sup>, у девочек -  $18,56 \pm 0,14$  кг/м<sup>2</sup>, что согласно ВОЗ соответствует 92 перцентилю; в 4 группе – у мальчиков -  $22,14 \pm 0,54$  кг/м<sup>2</sup>, у девочек -  $21,05 \pm 1,04$  кг/м<sup>2</sup>, что согласно ВОЗ соответствует 99 перцентилю (таб.1).

Таблица №1.

Антропометрические показатели детей 7 лет в зависимости от индекса массы тела к возрасту

Группа детей	Пол	Вес (кг)	Рост (см)	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Талия (см)
1 группа (низкий вес)	Мальчики (10)	20,55 ±0,52	125,07 ±1,24	13,12 ±0,16	52,22 ±0,93
	Девочки (8)	17,77 ±0,80	119,40 ±2,80	12,43 ±0,12	49,43 ±1,20
2 группа (нормальные показатели)	Мальчики (366)	23,88 ±0,14	124,49 ±0,29	15,39 ±0,05	55,36 ±0,17
	Девочки (338)	23,33 ±0,15	123,70 ±0,28	15,21 ±0,06	54,24 ±0,17
3 группа (избыточный вес)	Мальчики (44)	29,68 ±0,44	127,2 ±0,76	18,31 ±0,12	61,05 ±0,48
	Девочки (36)	29,73 ±0,64	126,3 ±1,13	18,56 ±0,14	60,86 ±0,59
4 группа	Мальчики (32)	37,29 ±1,17	129,45 ±1,05	22,14 ±0,54	69,59 ±1,39

(ожирение)	Девочки (12)	34,2 ±2,33	126,7 ±1,67	21,05 ±1,04	65,79 ±2,42
------------	--------------	------------	-------------	-------------	-------------

Нами были изучены основные факторы, представленные в литературных данных. У таких факторов, как вес при рождении, низкий социальный уровень семьи, ожирение у родителей достоверных различий по группам выявлено не было.

Одни из самых высоких рисков ожирения были выявлены у детей, не получавших грудное вскармливание. По полученным данным в исследуемой выборке на грудном вскармливании находились 93,6% детей, из них: в 1 группе – 94,4%, 2 группе – 92,32%, 3 группе – 95%, 4 группе – 86,3%. Наименьший процент детей, получавших грудное вскармливание, был выявлен у девочек с ожирением (4 группа) и составил 75%, при этом у мальчиков этот показатель был выше - 87,8%. Результаты представлены на рис. 1.

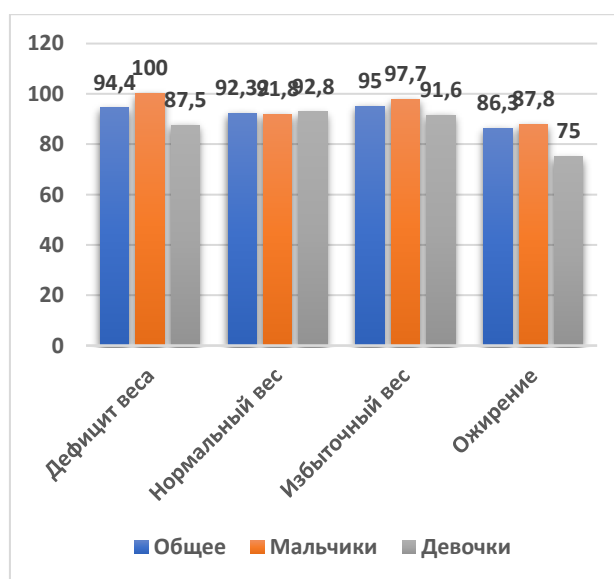
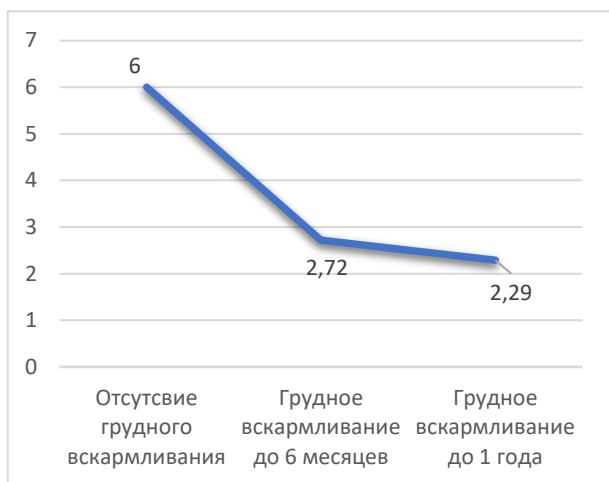


Рис.1. Частота грудного вскармливания в исследуемых группах

По результатам нашего исследования, дети, которые не получали грудное вскармливание, имеют риск развития ожирения в 6 раз ( $p < 0,05$ ) выше.

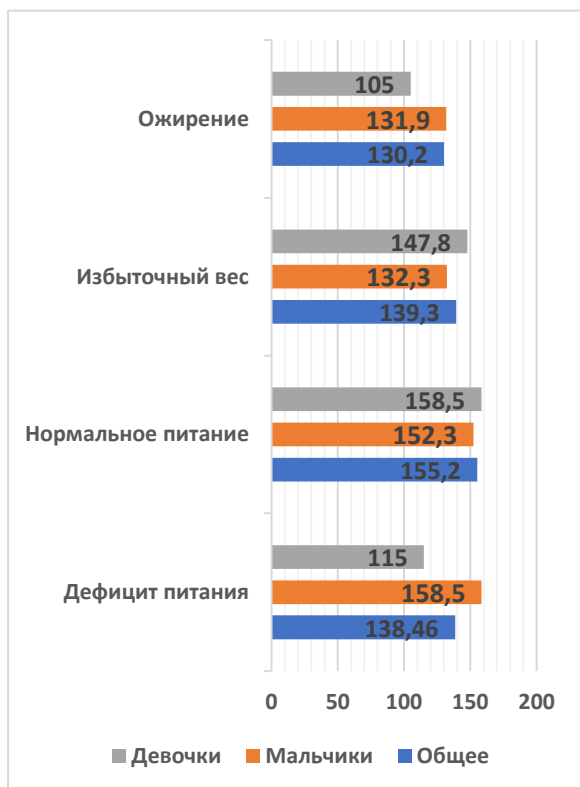
Дальнейшее изучение было направлено на выявление риска ожирения в зависимости от продолжительности грудного вскармливания.

Изучался риск развития ожирения у детей, находившихся на грудном вскармливании до 6 месяцев и до 1 года жизни. Было выявлено, что дети, находившиеся на грудном вскармливании менее 6 месяцев, имеют риск развития ожирения в 2,72 раза ( $p < 0,05$ ), а дети, находившиеся на грудном вскармливании до 1 года, имеют риск 2,29, раза ( $p < 0,05$ ) выше (рис.2., таб.2)



**Рис.2. Влияние грудного вскармливания на риск развития ожирения у детей в возрасте 7 лет.**

Примечание:  $p < 0,05$ .



**Рис.3. Дневная физическая активность детей в возрасте 7 лет в зависимости от показателя ИМТ.**

Учитывая, что основными факторами является дисбаланс между потребляемыми и расходуемыми калориями, изучался дневной рацион питания и физическая активность детей. Было выявлено, что дневная физическая активность детей из 4 группы ниже чем у контрольной группы. В 1 группе физическая активность составила  $138,46 \pm 21,07$  мин.; во 2 группе -  $155,25 \pm 2,79$  мин. (мальчики -  $152,35 \pm 3,87$  мин., девочки -  $158,57 \pm 4,03$  мин.); в 3 группе -  $139,35 \pm 6,51$  мин., а в 4 группе -  $130,26 \pm 8,13$  мин. (мальчики -  $131,92 \pm 13$  мин., девочки -  $105 \pm 15,6$  мин.). Результаты представлены на рис.3. При низкой физической активности риск ожирения увеличивается в 3,83 раза,  $p < 0,05$  (таб.2).

Частое использование электронных устройств также является причиной малоподвижного образа жизни, что, в свою очередь, является причиной избыточного веса и ожирения. По данным исследования было выявлено, что при использовании электронных устройств более 2 часов в сутки риск развития ожирения увеличивается в 1,72 раза ( $p < 0,05$ ).

Дети, которые мало употребляют свежие овощи и фрукты, также находятся в зоне риска по развитию ожирения. По полученным данным, при употреблении свежих овощей менее 1 раза в неделю риск развития ожирения увеличивается в 2,2 раза, а при недостаточном употреблении свежих фруктов – в 2,08 раза. В то время как ежедневное употребление сахаросодержащих продуктов увеличивает риск ожирения в 1,94 раза (таб. 2).

**Таблица №2**

**Основные факторы и степени риска развития ожирения у детей 7 лет**

Фактор риска	Степень риска	Доверительный интервал (95%)
Отсутствие грудного	6	3,59 - 8,41

вскармливания *		
Грудное вскармливание менее 1 года*	2,29	1,35 - 3,23
Грудное вскармливание менее 6 месяцев*	2,72	1,71 - 3,74
Ежедневное употребление сахаросодержащих продуктов*	1,94	1,19 - 2,69
Употребление свежих овощей менее 1 раза в неделю*	2,2	1,2 - 3,2
Употребление фруктов менее 1 раза в неделю *	2,08	1,01 - 3,14
Низкая физическая активность (менее 2 часов) *	3,83	3,21 - 4,45
Электронные устройства более 2 часов в день *	1,72	1,09 - 2,33

Примечание: \*- p <0,05.

**Заключение.** Исходя из вышеуказанного можно сделать вывод, что отсутствие или кратковременное менее чем 6 месяцев вскармливание грудным молоком является одним из основных факторов, способствующих повышению риска развития ожирения. Кормление грудью более 6 месяцев снижает риск развития ожирения более чем в 3 раза, при этом при кормлении до 1 года риск также продолжает снижаться. В нашем исследовании также подтверждаются литературные данные, что низкая физическая активность, длительное использование электронных устройств являются одними из факторов, способствующих развитию ожирения. Ежедневное, рациональное употребление овощей и фруктов является превентивным фактором ожирения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Намазова-Баранова Л.С., Ковтун О.П., Ануфриева Е.В., Набойченко Е.С. Значение поведенческих детерминант в формировании избыточной массы тела и ожирения у подростков // Профилактическая медицина. 2019;22(4):2043-2048 <https://doi.org/10.17116/profmed20192204243>].
2. Ожирение и избыточный вес. Бюллетень ВОЗ. 9 июня 2021 г. [Obesity and overweight. Fact sheet. (In Russ).]
3. Ходжиева М.В., Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Намазова-Баранова Л.С., Маргиева Т.В., Бушуева Т.В., Мельничук О.С., Некрасова С.В. // Оценка физического развития детей младшего школьного возраста (7–10 лет): результаты когортного исследования // Педиатрическая фармакология /2016/ том 13/ № 4 – С.363.
4. Bickham DS, Blood EA, Walls CE, et al. Characteristics of screen media use associated with higher BMI in young adolescents. *Pediatrics*. 2013;131(5):935-941. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1197>]
5. Bider-Canfield Z, Martinez MP, Wang X, et al. Maternal obesity, gestational diabetes, breastfeeding and childhood overweight at age 2 years. *Pediatr Obes*. 2017;12(2):171-178. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12125>].
6. Haschke F, Binder C, Huber-Dangl M, Haiden N. Early-Life Nutrition, Growth Trajectories, and Long-Term Outcome. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2019;90:107-120. <https://doi.org/10.1159/000490299>].
7. He B, Long W, Li X, et al. Sugar-Sweetened Beverages Consumption Positively Associated with the Risks of Obesity and Hypertriglyceridemia Among Children Aged 7-18 Years in South China.

- J Atheroscler Thromb. 2018;25(1):81-89. <https://doi.org/10.5551/jat.38570>].
8. Lee JW, Lee M, Lee J, et al. The Protective Effect of Exclusive Breastfeeding on Overweight/Obesity in Children with High Birth Weight. J Korean Med Sci. 2019;34(10):85. <https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e85>].
  9. Li C, Cheng G, Sha T, et al. The Relationships between Screen Use and Health Indicators among Infants, Toddlers, and Preschoolers: A Meta-Analysis and Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(19):7324. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197324>].
  10. Martínez-Villanueva J, González-Leal R, Argente J, Martos-Moreno GÁ. La obesidad parental se asocia con la gravedad de la obesidad infantil y de sus comorbilidades [Parental obesity is associated with the severity of childhood obesity and its comorbidities]. An Pediatr (Barc). 2019;90(4):224-231. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.06.013>].
  11. Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI 2015/2017. Obes Facts. 2019;12(2):226-243. <https://doi.org/10.1159/000500425>]
  12. Robinson TN, Banda JA, Hale L, et al. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. Pediatrics. 2017;140(S2):97-101. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K>]
  13. Shefferly A, Scharf RJ, DeBoer MD. Longitudinal evaluation of 100% fruit juice consumption on BMI status in 2-5-year-old children. Pediatr Obes. 2016;11(3):221-227. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12048>].
  14. Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs VA, et al. Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries. Obes Facts. 2019;12(2):244-258. <https://doi.org/10.1159/000500436>.
  15. Weihrauch-Blüher S, Wiegand S. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. Curr Obes Rep. 2018;7(4):254-259. <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0320-0>. PMID:30315490].
  16. Zou Z, Yang Z, Yang Z, et al. Association of high birth weight with overweight and obesity in Chinese students aged 6-18 years: a national, cross-sectional study in China. BMJ Open. 2019;9(5):524-532. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024532>]/
  17. WHO. Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight/>
  18. echocardiographic left ventricular hypertrophy: an updated overview. Blood Press Monit. 2012;17(1):8-13. doi.org/10.1097/mbp.0b013e32834f713a
  19. Мухин Н.А., Косарев В.В., Бабанов С.А., Фомин В.В. Профессиональные болезни. М.: ИНФРА-М, 2013; 496 с. [Mukhin NA, Kosarev VV, Babanov SA, Fomin VV. Occupational diseases. М.: INFRA-M, 2013; 496 p. (In



## Оценка результатов желчь дренирующих операций у детей с билиарной атрезией

Алиев Махмуд Муслимович<sup>1</sup>, Нематжонов Фаррух Зокиржон угли<sup>2</sup>, Туйчиев Голибжон Урмонжонович<sup>3</sup>, Юлдашев Рустам Зафарджонович<sup>3</sup>

Ташкентский Педиатрический медицинский институт.

Кафедра «Семейная медицина 2, клиническая фармакология»

Ташкентский педиатрический медицинский институт, профессор кафедры детской хирургии, доктор медицинских наук<sup>1</sup>. ORCID [0000-0002-3923-2496](https://orcid.org/0000-0002-3923-2496). Узбекистан, г. Ташкент, Юнусабадский район, ул. Богишамол, 223, 100140

Андижанский государственный медицинский институт, ассистент кафедры детской хирургии<sup>3</sup>, ORCID [0000-0003-4610-2558](https://orcid.org/0000-0003-4610-2558). Узбекистан, г. Андижан, ул. Ю.Отабеков, 1, [170100](https://orcid.org/170100)

Андижанский государственный медицинский институт, доцент кафедры детской хирургии, кандидат медицинских наук<sup>3</sup>, ORCID [0000-0002-4485-9226](https://orcid.org/0000-0002-4485-9226). Узбекистан, г. Андижан, ул. Ю.Отабеков, 1, [170100](https://orcid.org/170100)

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, кандидат медицинских наук<sup>3</sup>, ORCID [0000-0002-4335-9879](https://orcid.org/0000-0002-4335-9879). Узбекистан, г. Ташкент, Алмазарский

### Целью исследования.

Изучит результаты желчь дренирующих операции у детей с билиарной атрезией.

**Методы.** Из 151 пациента у которых по результатам обследования установлен диагноз АЖВП, только 51 (32,2%) выполнены оперативные вмешательства.

**Результаты исследования:** При определении показаний к операции кроме возраста ребенка на момент операции, важнейшим моментом считали состояние белково-синтетической функции печени. Показатели альбумина и фибриногена были в пределах нормальных значений. Согласно результату однофакторного дисперсионного анализа, после операции портэнтеростомии отмечалось достоверное ( $p < 0.001$ ) снижение концентрации общего билирубина и ГГТ в ранние и поздние сроки наблюдения. Согласно данным морфологических исследований биоптатов печени, взятых во время выполнения оперативных вмешательств в 43% выявлен билиарный цирроз печени, в 47% случаев фиброз печени различной степени

выраженности. Следует отметить что в группе детей до 60 дней признаков билиарного цирроза не отмечено, у всех пациентов выявлены признаки фиброза печени F1-F3 по METAVIR. При изучении отдаленных результатов исследования получены неутешительные результаты. Из числа оперированных 51 ребенка с атрезией ЖВП в половине случаев ( $n=15$ , 29,4%) обратной связи не отмечено. В 35,3% ( $n=18$ ) отмечен летальный исход в первый и второй годы после операции. Пятилетняя выживаемость детей с нативной печенью после операции Kasai составила 43,3% (13 детей).

**Заключение.** Непрямая эластометрия печени с обструктивным холестазом напрямую коррелирует ( $r=0,93$ ) со степенью фиброза печени и возрастом пациента, что является одним из важных инструментов определения показаний и срока желчь дренирующих операций. Результаты желчь дренирующих операций у детей с БА находятся в прямой зависимости от сроков их выполнения: чем

*младше возраст ребенка тем успешнее лечение.*

**Ключевые слова.** билиарная атрезия, FibroScan, ахоличный стул, Касаи, эластометрия, трансплантация.

**Резюме** Атрезия желчных протоков является одной из наиболее часто встречающихся причин тяжелого холестаза в младенческом возрасте, вызывающая выраженные нарушения функции печени. Если своевременно не устранит билиарную обструкцию то в первые 4-6 недель жизни ребенка развивается ранняя цирротическая трансформация, что является основной причиной не удовлетворительных результатов оперативных вмешательств. Данные авторов, что более чем у 50% пациентов, оперированных до двух месяцев жизни достигли к эффективному оттоку желчи и у детей же, оперированных в возрасте после 4 месяцев, данный показатель составлял всего 7% лишний раз убеждает о необходимости раннего оперативного лечения больных данной патологией.

**Актуальность.** Среди причин обструкции желчевыводящих путей в раннем детском возрасте, когда необходимо хирургическое лечение, на первом месте стоит атрезия желчных путей. Билиарная атрезия — обструктивное поражение желчных путей, проявляющееся желтухой у новорожденных. У большинства пациентов облитерация охватывает все внепеченочные протоки. В ряде случаев имеется лишь частичная облитерация. Частота билиарной атрезии составляет 1:15 000 новорожденных [1, 3, 7, 12, 13].

Лечение детей с билиарной атрезией радикально изменилось в 70-х годах нашего века, когда Касаи предложил новую операцию для коррекции этой аномалии, однако до сих пор ни у кого нет полного удовлетворения результатами лечения. По данным Касаи с соавторами, более чем у 50% пациентов, оперированных до двух месяцев жизни,

устанавливался эффективный отток желчи. У детей же, оперированных в возрасте после 4 месяцев, данный показатель составлял всего лишь 7% [2, 6, 10, 14].

Хирургическое лечение при подозрения на билиарную атрезия состоит из двух этапов. Первый этап, диагностический, заключается в оперативной холангиографии и открытой биопсии печени. Если диагноз подтверждается, то оперативное вмешательство продолжают, переходя ко второму этапу, — портоэнтеростомии по Касаи. Диагностическое вмешательство позволяет осмотреть печень и желчный пузырь и произвести чреспузырную холангиографию и производят открытую биопсию печени. Наличие проходимых билиарных путей на участке от печени до 12-перстной кишки позволяет исключить билиарную атрезия. В этом случае хирургическое вмешательство заканчивают, ограничиваясь первым этапом. Если же диагноз подтверждается, то операцию продолжают, переходя ко второму этапу — портоэнтеростомии. Однако, некоторые клиницисты утверждают, что диагностическая лапаротомия опасна для детей. Но, преимущества ранних операций у детей с билиарной атрезией столь велики, что значительно перевешивают любой потенциальный риск [4, 5, 8, 9, 11, 15].

Операция Касаи заключается в удалении облитерированных наружных желчных путей и анастомозе кишечной петли с воротами печени там, где были отсечены желчные пути.

**Цел исследования:** изучить результаты желчь дренирующих операции у детей с билиарной атрезией.

**Методы и результаты исследования.** Из 151 пациентов у которых по результатам обследования установлен диагноз АЖВП, только 51 (32,2%) выполнены оперативные вмешательства (табл 1).

Таблица 1.

Распределение больных с АЖВП по срокам обращения и по возрасту

Возраст детей по дням	<60 дн	60-90 дн	90 дн>
n	12	26	13
Средняя возраст оперированных детей	49.16±2.52	75.75±1.60	235.3±65.04

Остальным детям оперативные вмешательства не выполнены по следующим причинам:

- отказ родителей от оперативного вмешательства у 48 больных детей, что составлял более 31,8% от общего количество.

- выраженные явления печеночной недостаточности в исходе АЖВП и билиарного цирроза печени составлял у 52 пациентов что составляет 52% соответственно.

С целью изучения влияния как дооперационных, так и послеоперационных клинико-инструментальных характеристик на исход в лечении детей с АЖВП мы провели анализ в двух клинических группах, это:

- Группа А – новорожденные и дети, которым выполнены оперативные вмешательства (n=51)
- Группа Б – пациенты, которым оперативные вмешательства не проводились (n=100)(табл 2).

Таблица 2.

Распределение больных с АЖВП по срокам обращения и по группам

Группы Возраст	Группа А+Б	Группа А	Группа Б
I-группа (до 60 дней)	34 (22.5%)	12 (35%)	22 (65%)
II-группа (60-90 дней)	65 (43%)	26 (40%)	39 (60%)
III-группа (после 90 дней)	52 (34.5%)	13 (25%)	39 (75%)
Всего	151 (100%)	51 (33.8%)	100 (66,2%)

Следует отметить что в группе Б из 100 больных (66,2 %) 22 (14,6%) новорожденных до 60 дневного возраста, 39 (25,8%) детей от 60 до 90 дневного возраста и 39 (25,8%) детям старше 90 дней показания к операции определялись индивидуально.

Характер 51 оперативных вмешательств, выполненных с 2013 по 2021 представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Характер оперативных вмешательств,  
выполненных детям с АЖВП

Вид операция	<6 0 дн	60 - 90 дн	90 дн >	Всего
Лапаротомия. Биопсия печени	2	1	1	4
Портоэнтероанастомоз по Касаи	7	19	4	30
ХЭК, холедоходуодено анастомоз	-	-	1	1
Цистодуадено анастомоз	1	1	1	3
Цисто-дуоденостомия	-	1	-	1
Холецисто-дуодено анастомоз	-	1	-	1
Холецисто-еюно анастомоз	1	2	-	3
ХЭК, гепатико-еюно анастомоз по Ру	1	1	3	5
ХЭК, гепатико-дуоденоанастомоз	-	-	1	1
Трансплантация печени	-	-	2	2
<b>Всего</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>51</b>

*Примечание:* ХЭК - холецистэктомия

Наиболее часто (58,8% случаев) детям проведена операция портоэнтероанастомоз по Касаи в классическом варианте. Выполнение операций холецистодуоденоанастомоза, гепатикоеюноанастомоза и холедоходуоденоанастомоза было обусловлены интраоперационной картиной внепеченочной атрезии желчевыводящих путей. Так в нашем наблюдении двоим детям с кистозной формой АЖВП выполнена операция холецистодуоденоанастомоза.

Гепатикоеюноанастомоз также выполнен пациентам с кистозной атрезией ЖВП. Одному пациенту в группе детей с АЖВП старше 90 дней операция Касаи не выполнена из-за выявленной макроскопической картины, в данном случае ограничились биопсией печени.

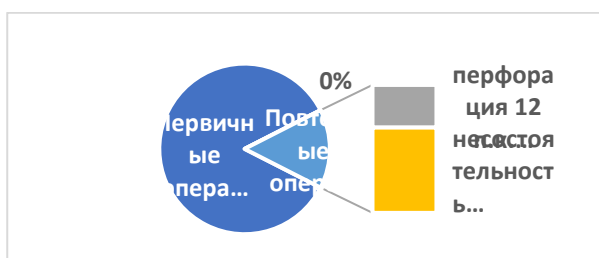
При проведении портоэнтеростомии по Касаи (n=30) длительность операции в среднем составила 94±6 минут. Минимальная длительность операции составила 60 минут, максимальная – 150 минут. Ни в одном из 30-ти случаев портоэнтеростомии по Касаи интраоперационных осложнений не отмечено.

Эффективность портоэнтеростомии по Касаи и других желчь дренирующих операций оценивали в ранние сроки после операции по снижению уровня билирубина за счет его прямой фракции и ГГТ, по появлению окрашенного стула.

У детей с АЖВП на момент операции отмечены явления холестаза, выражающиеся согласно данным биохимических исследований крови в высоких показателях фракций билирубина, ГГТ и ЩФ. При определении показаний к операции кроме возраста ребенка на момент операции, важнейшим моментом считали состояние белково-синтетической функции печени. Показатели альбумина и фибриногена были в пределах нормальных значений. Согласно результату однофакторного дисперсионного анализа, после операции портоэнтеростомии отмечалось достоверное (p<0.001) снижение концентрации общего билирубина и ГГТ в ранние и поздние сроки наблюдения (табл. 5).

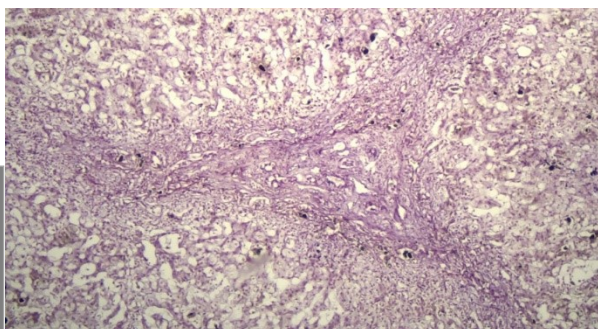


В раннем послеоперационном периоде в трех (5,9%) случаях проведены повторные операции. Первая - на 3 сутки после операции холедоходуоденоанастомоза обусловленная перитонитом, при ревизии выявлена перфорация 12 п.к. В двух остальных случаях отмечена несостоятельность операционной раны и частичная эвентрация кишечника. Итоги повторных вмешательств удовлетворительные (рисунок 1). Послеоперационное течение протекало гладко.



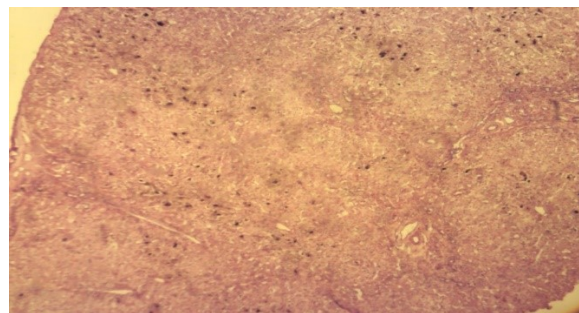
**Рисунок 1. Результаты операций у детей с АЖВП**

Согласно данным морфологических исследований биоптатов печени, взятых во время выполнения оперативных вмешательств в 43% выявлен билиарный цирроз печени, в 47% случаев фиброз печени различной степени выраженности. Следует отметить что в группе детей до 60 дней признаков билиарного цирроза не отмечено, у всех пациентов выявлены признаки фиброза печени F1-F3 по METAVIR.



**Рисунок 2.** Больной Т. 71 дн. Окраска гематоксилин-эозин, 40 кратное увеличение. Отмечается разрастание соединительной ткани с наличием выраженного портоцентрального фиброза и признаки холестаза.

В группе детей, оперированных в возрасте 60-90 дней по данным морфологического исследования биоптатов печени в 33,4% случаев выявлены признаки фиброза и в 66,6% морфологическая картина билиарного цирроза печени (рис. 3).



**Рисунок 4.5.** Больной Д. 74 дн. Окраска гематоксилин-эозин, 40 кратное увеличение. Отмечается нарушение балочного строения гепатоцитов, дистрофия гепатоцитов, выраженный холестаз. Мезенхимальная активность: разрастание волокнистой соединительной ткани с формированием «ложных» долек, лимфоцитарная инфильтрация. Заключение – фиброз печени.

У детей в группе старше 90 дней во всех биоптатах выявлен билиарный цирроз печени (рис. 4.).

**Рисунок 4.** Больной Ж. 240 дн. Окраска гематоксилин-эозин, 40 кратное увеличение. Отмечается нарушение балочного строения гепатоцитов, разрастание волокнистой соединительной ткани с формированием «ложных» долек. Заключение – билиарный цирроз печени.

При сравнительном анализе результатов морфологического исследований печени и данных дооперационной неинвазивной оценки степени фиброза печени у 6 пациентов выявлено 100% совпадение (табл. 6).

**Таблица 6.**

Результаты морфологического исследований печени и неинвазивной оценки степени фиброза печени.

#	Морфо	Сроки операции (Дни)	SW E	FibroScan	Степень фиброза METAVIR
1	Фиброз	41	-	9.7 kPa	F2
2	Фиброз	35	-	10.9 kPa	F2
3	Фиброз	30	-	8.4 kPa	F2
4	Фиброз	74	11.7 kPa	-	F2
5	Фиброз	66	9 kPa	-	F2
6	Цирроз	245	25.6 kPa	-	F4

Следует отметить что результаты морфологических исследований и результаты неинвазивной оценки фиброза печени имели прямую корреляцию с возрастом детей ( $r=0.9768$  и  $r=0.9769$ ).

Несмотря на то что у оперированных детей в группе старше 90 дней на момент операции при морфологическом исследовании выявлены признаки билиарного цирроза печени во лишь в одном наблюдении выполнение операции портоэнтеростомии

обеспечило долгосрочную положительную клиническую картину.

При изучении отдаленных результатов исследования получены неутешительные результаты. Из числа оперированных 51 ребенка с атрезией ЖВП в половине случаев ( $n=15, 29,4\%$ ) обратной связи не отмечено. В 35,3% ( $n=18$ ) отмечен летальный исход в первый и второй годы после операции. Пятилетняя выживаемость детей с нативной печенью после операции Kasai составила 43,3%.(13 детей).

**Выводы.**

1. Непрямая эластометрия печени с обструктивным холестазом напрямую коррелирует ( $r=0,93$ ) со степенью фиброза печени и возрастом пациента, что является одним из важных инструментов определения показания и срока желчь дренирующих операций.
2. Результаты желчь дренирующих операций у детей с БА находятся в прямой зависимости от сроков их выполнения: чем младше возраст ребенка тем успешнее лечение.
3. Среди желчь дренирующих операций предпочтительны цисто- и порто-энтеростомии на отключенной петле по Ру.

**Литература**

1. А.Ю Разумовский, В.Е Рачков “Хирургия желчных путей у детей” руководства для врачей Москва 2020. 26-27 стр.

2. А.Ю Разумовский., С.А. Ратников. “Современные подходы к оперативному лечению билиарной атрезии”. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии 2018. VIII-3. 100-110 стр. <https://doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-3-100-111>.
3. М.М Алиев., Р.З Юлдашев., Ф.З Нематжанов., Ф.Ў Тўйчиев. “Проблемы диагностики и лечения билиарной атрезии у детей”. Педиатрия 273-276 стр. 2/2022. Тошкент 2022.
4. Н.В Холоднова, Ю.И Кучеров., М.А Овсянникова., Л.М Макарова., и др. “Лечение детей с атрезией желчевыводящих путей”. Детская хирургия. 2019; 23(5). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-5-276-280>.
5. Ю. И Кучеров., Ю. В Жиркова., К. А Фролова., М. Г Рехвиашвили., Т. Н Шишкина. “Хирургическая тактика лечения билиарной атрезии: первичная трансплантация или операция по касай(зарубежный опыт)”. Детская хирургия. 2015; 19 (5): 22—25.
6. Aliev M.M., Nematjanov F.Z., Touychiev G'O'., Yuldashev R.Z., "Epidemiology of obstructive cholestasis in children". Journal of Biomedicine and Practice. Volume 7. Number 6. Tashkent 2022.
7. Superina R., Magee J.C., Brandt M.L., et al. The anatomic pattern of biliary atresia intetifeid at time of Kasai portoenterostomy and early postoperative clearense of jaundice are significant predictors of transplantat-free survival. Annals of surgery 2011. 254. 577-585. <https://doi.org/10.1097/sla.0b013e3182300950>
8. Davenport M. Biliary atresia: from Australia to the zebrafish. Juornal of pediatric Surgery 2016. 51: 200-205. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.10.058>
9. Davenport M., Muntean A., Hadzic N. “Biliary Atresia: Clinical phenotypes and Aetiological Heterogeneity”. J.Clin.Med. 2021, 10 (23), 5675. <https://doi.org/10.3390/jcm10235675>
10. Momoko Wada., Hiroki Nakamura., Hiroyuki Koga., Go Miyano. “Experience of treating biliary atresia with three types of portoenterostomy at a single institution: extended, modified Kasai, and laparoscopic modified Kasai”, *Pediatr Surg Int* (2014) 30:863–870. DOI 10.1007/s00383-014-3551-5.
11. Tatsuya Suzuki., Takashi Hashimoto., Satoshi Kondo., Yoko Sato., Mohamed Hamed Hussein. “Evaluating patients’ outcome post-Kasai operation: a 19-year experience with modification of the hepatic portoenterostomy and applying a novel steroid therapy regimen”, *Pediatr Surg Int* (2010) 26:825–830. DOI 10.1007/s00383-010-2637-y.
12. Zai Song, Rui Dong, Zhen Shen, Gong Chen, Yifan Yang, Shan Zheng. “Surgical outcome and etiologic heterogeneity of infants with biliary atresia who received Kasai operation less than 60 days after birth A retrospective study”. Song et al.

- Medicine (2017) 96:26.  
<http://dx.doi.org/10.1097/MD.000000000000007267>.
13. Takashi Hashimoto., Yoshihiro Otobe., Yasunobu Shimizu, Tatsuya Suzuki., Tsukasa Nakamura., Shusaku Hayashi et al “A Modification of Hepatic Portoenterostomy (Kasai Operation) for Biliary Atresia”. American College of Surgeons. 1997 volume185:548 –553.  
[https://doi.org/10.1016/s1072-7515\(97\)00104-x](https://doi.org/10.1016/s1072-7515(97)00104-x).
14. Iryshkin O.E., Ilyinsky I.M., Tsirolnikova O.M., Gauthier S.V.Etiology, pathogenesis and morphology of biliary atresia. Bulletin of Transplantology and Artificial Organs volume xiv No. 3–2012. 69-76 pp.
15. Malde S. Gallbladder agnesis diagnosed intra operatively a case report// J.Med. case report. 2010. Vol 4. P 285.  
<https://doi.org/10.1186/1752-1947-4-285>.

**Оценка результатов желчь дренирующих операций у детей с билиарной атрезией**

Алиев М.М<sup>1</sup>, Нематжонов Ф.З<sup>2</sup>, Туйчиев Г.У<sup>3</sup>,

Юлдашев Р.З<sup>3</sup>

Тошкентский педиатрический

медицинский институт<sup>2</sup>,

Андижанский государственный

медицинский институт<sup>2</sup>,

Республиканский специализированный

научно-практический медицинский

центр педиатрии, кандидат

медицинских наук

**Резюме**

Атрезия желчных протоков является одной из наиболее часто встречающихся причин тяжелого холестаза в младенческом возрасте, вызывающая выраженные нарушения функции печени. Если своевременно не устраним билиарную обструкцию то в первые 4-6 недель жизни ребенка развивается ранняя цирротическая трансформация, что является основной причиной не удовлетворительных результатов оперативных вмешательств. Данные авторов, что более чем у 50% пациентов, оперированных до двух месяцев жизни достигли к эффективному оттоку желчи и у детей же, оперированных в возрасте после 4 месяцев, данный показатель составлял всего 7% лишней раз убеждает о необходимости раннего оперативного лечения больных данной патологией.

**Целью исследования.**изучит результаты желчь дренирующих операции у детей с билиарной атрезией.

**Методы.** Из 151 пациентов у которых по результатам обследования установлен диагноз АЖВП, только 51 (32,2%) выполнены оперативные вмешательства.

**Результаты исследования:** При определении показаний к операции кроме возраста ребенка на момент операции, важнейшим моментом считали состояние белково-синтетической функции печени. Показатели альбумина и фибриногена были в пределах нормальных значений. Согласно результату однофакторного дисперсионного анализа, после операции портоэнтеростомии отмечалось достоверное ( $p < 0.001$ ) снижение концентрации общего билирубина и ГГТ в ранние и поздние сроки наблюдения. Согласно данным морфологических исследований биоптатов печени, взятых во время выполнения оперативных вмешательств в 43% выявлен билиарный цирроз печени, в 47% случаев фиброз печени различной степени выраженности. Следует отметить что в группе детей до 60 дней признаков билиарного цирроза не отмечено, у всех пациентов выявлены признаки фиброза печени F1-F3 по



METAVIR. При изучении отдаленных результатов исследования получены неутешительные результаты. Из числа оперированных 51 ребенка с атрезией ЖВП в половине случаев (n=15, 29,4%) обратной связи не отмечено. В 35,3% (n=18) отмечен летальный исход в первый и второй годы после операции. Пятилетняя выживаемость детей с нативной печенью после операции Kasai составила 43,3% (13 детей).

**Заключение.** Непрямая эластометрия печени с обструктивным холестазом напрямую коррелирует ( $r=0,93$ ) со степенью фиброза печени и возрастом пациента, что является одним из важных инструментов определения показаний и срока желчь дренирующих операций. Результаты желчь дренирующих операций у детей с БА находятся в прямой зависимости от сроков их выполнения: чем младше возраст ребенка тем успешнее лечение.

**Ключевые слова.** билиарная атрезия, FibroScan, ахоличный стул, Касаи, эластометрия, трансплантация.

#### Evaluation of the results of bile drainage operations in children with biliary atresia

M.M. Aliev<sup>1</sup>, Nematjonov F.Z.<sup>2</sup>, Tuychiev G.U<sup>3</sup>, R.Z. Yuldashev<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>Tashkent pediatric medical institute, Tashkent, Uzbekistan

<sup>2</sup>Andijon state medical isnstitute, Andijon, Uzbekistan

<sup>3</sup>Republican specialized scientific-practical medical center of pediatrics, Tashkent, Uzbekistan

**Abstract.** Bile duct atresia is one of the most common causes of severe cholestasis in infancy, causing severe liver dysfunction. If biliary obstruction is not eliminated in a timely manner, early cirrhotic transformation develops in the first 4-6 weeks of the child's life, which is the main reason for unsatisfactory results of surgical

interventions. The authors' data that more than 50% of patients operated on before two months of life achieved effective bile flow and in children operated on after 4 months of age, this figure was only 7% once again convinces of the need for early surgical treatment of patients this pathology.

**Methods.** Will study the results of bile drainage operations in children with biliary atresia.

**Results:** When determining the indications for surgery, in addition to the age of the child at the time of surgery, the most important factor was the state of the protein-synthetic function of the liver. Albumin and fibrinogen levels were within normal limits. According to the result of one-way analysis of variance, after portoenterostomy there was a significant ( $p<0.001$ ) decrease in the concentration of total bilirubin and GGT in the early and late periods of observation. According to morphological studies of liver biopsies taken during surgical interventions, biliary cirrhosis was detected in 43% of cases, and liver fibrosis of varying severity in 47% of cases. It should be noted that in the group of children under 60 days of age, no signs of biliary cirrhosis were noted; all patients showed signs of liver fibrosis F1-F3 according to METAVIR. When studying the long-term results of the study, disappointing results were obtained. Of the 51 children with atresia of the gallbladder that were operated on, in half of the cases (n=15, 29.4%), no feedback was noted. In 35.3% (n=18) there was a death in the first and second years after surgery. The five-year survival rate of children with a native liver after the Kasai operation was 43.3%. (13 children).

**Conclusion.** Indirect elastometry of the liver with obstructive cholestasis directly correlates ( $r=0.93$ ) with the degree of liver fibrosis and the patient's

age, which is one of the important tools for determining the indication and timing of bile drainage operations.

The results of bile drainage operations in children with BA are directly dependent on the timing of their implementation: the younger the child's age, the more successful the treatment.

**Key words.** biliary atresia, FibroScan, acholic stool, Kasai, elastometry, transplantation.

Biliar atreziyasi bilan og'rigan bolalarda o't yo'llarini drenajlash operatsiyalari natijalarini baholash

Aliev M.M<sup>1</sup>, Ne'matjonov F.Z<sup>2</sup>,

To'ychiev G.U<sup>3</sup>, Yo'ldoshev R.Z<sup>3</sup>

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti<sup>1</sup>,

Andijon davlat tibbiyot instituti<sup>2</sup>,

Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, tibbiyot fanlari nomzodi<sup>3</sup>

**Xulosa:** Safro yo'llarining atreziyasi chaqaloqlik davrida og'ir xolestazning eng keng tarqalgan sabablaridan biri bo'lib, jigarining og'ir disfunktsiyasini keltirib chiqaradi. Agar o't yo'llarining obstruktsiyasi o'z vaqtida bartaraf etilmasa, bolaning hayotining dastlabki 4-6 haftasida erta sirrotik transformatsiya rivojlanadi, bu jarrohlik aralashuvlarning qoniqarsiz natijalarining asosiy sababidir. Mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, hayotning ikki oyligidan oldin operatsiya qilingan bemorlarning 50% dan ortig'i samarali safro oqimiga erishgan va 4 oylikdan keyin operatsiya qilingan bolalarda bu ko'rsatkich atigi 7% ni

tashkil etgan, bu esa erta jarrohlik davolash zarurligiga yana bir bor ishonch hosil qiladi.

**Tadqiqotning maqsadi:** safro atreziyasi bo'lgan bolalarda safro drenajlash operatsiyalari natijalarini o'rganish.

**Usullari.** Tekshiruv natijalariga ko'ra biliar atreziya tashxisi qo'yilgan 151 bemordan faqat 51 nafari (32,2%) jarrohlik aralashuvini o'tkazildi.

**Tadqiqot natijalari:** Jarrohlik uchun ko'rsatmalarni aniqlashda, operatsiya vaqtidagi bolaning yoshiga qo'shimcha ravishda, eng muhim omil jigarning oqsil-sintetik funktsiyasi holati edi. Albumin va fibrinogen darajasi normal chegaralarda edi. Dispersiyani bir tomonlama tahlil qilish natijasiga ko'ra, portoenterostomiyadan so'ng kuzatuvning erta va kech davrida umumiy bilirubin va GGT kontsentratsiyasining sezilarli darajada pasayishi ( $p < 0,001$ ) kuzatildi. Jarrohlik aralashuvi paytida olingan jigar biopsiyalarining morfologik tadqiqotlariga ko'ra, 43% hollarda biliar sirroz va 47% hollarda turli darajadagi jigar fibrozi aniqlangan. Shuni ta'kidlash kerakki, 60 kungacha bo'lgan bolalar guruhida safro sirrozi belgilari qayd etilmagan, METAVIR bo'yicha barcha bemorlarda F1-F3 jigar fibrozi belgilari aniqlangan. Tadqiqotning uzoq muddatli natijalarini o'rganishda umidsizlikka uchragan natijalarga erishildi. Operatsiya qilingan o't pufagi atreziyasi bo'lgan 51 nafar bolalarning yarmida ( $n=15, 29,4%$ )

hech qanday fikr bildirilmagan. 35,3% da (n=18) operatsiyadan keyingi birinchi va ikkinchi yillarda o'lim qayd etilgan. Kasai operatsiyasidan keyin tug'ma jigari bo'lgan bolalarning besh yillik omon qolish darajasi 43,3% (13 bola).

**Xulosa.** Obstruktiv xolestazli jigarning bilvosita elastometriyasi ( $r=0,93$ ) jigar fibrozining darajasi va bemorning yoshi bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu safro drenajlash operatsiyalarining ko'rsatkichlari va vaqtini aniqlashning muhim vositalaridan biridir. BA bilan og'rigan bolalarda safro drenajlash operatsiyalarining natijalari bevosita ularni amalga oshirish vaqtiga bog'liq: bolaning yoshi qanchalik kichik bo'lsa, davolanish shunchalik muvaffaqiyatli bo'ladi.

**Kalit so'zlar.** biliar atreziya, FibroScan, axolik najas, Kasai, elastometriya, transplantatsiya.

**Для корреспонденции:**

Нематжонов Фаррухбек Зокиржон ўғли

Адрес: Ўзбекистан, г.Андижан, ул.

Ю.Отабеков, 1, [170100](https://www.google.com/maps/place/170100)

email: [druologfarrukh@gmail.com](mailto:druologfarrukh@gmail.com)

Тел.(моб.): +998930612200

