



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

6 (80) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛОТОВА
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ**

NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (80)

2025

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:
ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

июнь

Received: 20.05.2025, Accepted: 10.06.2025, Published: 15.06.2025

УДК 616.24-008.4:616-001.8-08-014.62

БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ ХОЛЕСТАТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ С УЧЕТОМ ПОЛА

Раджабова Дилором Джалиловна <https://orcid.org/0000-0002-7874-4275>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Статья посвящена изучению биохимических особенностей с учетом пола больных при холестатическом синдроме в условиях амбулаторной поликлиники, что является очень важным для оздоровления населения и контроля здоровья людей в амбулаторных условиях, а также имеет большое значение при организации специализированной терапевтической службы первичного звена здравоохранения

Ключевые слова: холестатический синдром, биохимический анализ, желчный пузырь, холецистит, печень

BIOCHEMICAL STATUS OF CHOLESTATIC SYNDROME BASED ON GENDER

Rajabova Dilorom Djalilovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article is devoted to the study of biochemical features, taking into account the gender of patients with cholestatic syndrome in an outpatient clinic, which is very important for improving the health of the population and monitoring the health of people in outpatient settings, and is also of great importance in the organization of a specialized therapeutic primary health care service

Keywords: cholestatic syndrome, biochemical analysis, gallbladder, cholecystitis, liver

ХОЛЕСТАТИК СИНДРОМНИНГ ЖИНСГА АСОСЛАНГАН БИОКИМЁВИЙ ҲОЛАТИ

Ражабова Дилором Жалиловна

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Мақола амбулаторияда холестатик синдромли беморларнинг жинсини ҳисобга олган ҳолда биохимёвий ҳусусиятларни ўрганишига багишланган бўлиб, бу аҳоли саломатлигини яхшилаш ва амбулатория шароитида одамларнинг соғлигини назорат қилиши учун жуда муҳимдир, шунингдек, ихтисослаштирилган терапевтик даволашини ва бирламчи тиббий хизматни ташкил қилишида катта аҳамиятга эга

Калит сўзлар: холестатик синдром, биохимёвий таҳдил, ўт пуфаги, холецистит, жигар

Актуальность

Желчные кислоты (ЖК) являются основным побочным продуктом метаболизма холестерина в печени, который участвует в регуляции липидного, глюкозного и энергетического обмена. Помимо физиологической активности, ЖК действуют как сигнальные молекулы, оказывая патологическую функцию при различных заболеваниях. В последнее время роль ЖК в онкологии

привлекла всеобщее внимание, и корреляция нарушения состава ЖК с заболеваемостью гепатоцеллюлярной карциномой (ГЦК) была доказана в нескольких клинических практиках. Регуляция ЖК на сигнальных путях в опухолевых клетках и их взаимодействие с микробиотой кишечника, воспалением и иммунитетом широко исследовались при развитии ГЦК. Поэтому системное выяснение роли ЖК в прогрессировании ГЦК имеет большое значение для улучшения патогенеза и терапевтических стратегий для ГЦК [1,3,5].

При воздействии неблагоприятных факторов – токсинов, вирусных частиц и других на печень происходит изменение паренхимы с деформацией сосудистого русла. Одним из методов диагностики сосудистых изменений в печени является ультразвуковое исследование в стандартном серошкольном В-режиме, а также допплерографическое исследование. Однако в данных режимах достоверно возможно оценить кровоток только в магистральных сосудах – портальной вене, печеночной артерии и в некоторых случаях – в сегментарных ветвях, при этом визуализация изменений в сосудах более мелкого калибра затруднена. Изучение сосудистой системы печени при различной патологии вносит существенный вклад в понимание морфологических изменений паренхимы, поскольку в ходе патологической трансформации по мере возникновения очагов фиброза, воспаления или некроза меняется сосудистый рисунок с нарушением характера кровотока [2,4,6].

Цель исследования: изучение коморбидности и особенностей клинического течения холестатического синдрома.

Материал и метод исследования

Для изучения биохимического статуса пациентов с ХС было изучено состояние углеводного и липидного обмена. Были отобраны 60 больных женщин и 60 мужчин, контрольную группу составили 30 здоровых женщин (1-контрольная группа) и 30 здоровых мужчин (2-контрольная группа). Всех больных женщин распределили на 2 группы: 30- с внепеченочной формой ХС (1-группа женщин), 30 пациентов с внутрипеченочной формой ХС (2-группа женщин). Всех мужчин, отобранных для исследования, распределили на 2 группы: 30- с внепеченочной формой ХС (1-группа мужчин), 30 пациентов с внутрипеченочной формой ХС (2-группа мужчин). Верификацию диагноза проводили по требованиям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), классифицировали по международной классификации болезней (МКБ-10). Критериями исключения из исследования были острый вирусный гепатит, хронический гепатит В и С инфаркт миокарда, сахарный диабет 1-типа, нестабильная стенокардия, мочекаменная болезнь, желчекаменная болезнь, цирроз печени, онкозаболевания печени.

Результат и обсуждение

Анализ утренней глюкозы натощак у женщин в исследуемых группах показал значения на уровне референтных, в как у женщин 1-группы- $5,2\pm0,13$ г/л, так и у женщин 2-группы - $5,2\pm0,29$ г/л, со значимостью к повышению против контроля- $4,8\pm0,1$ г/л ($p<0,005$).

Изучение липидного спектра крови показало повышение уровня общего холестерина у женщин 1-группы до $5,9\pm0,08$ ммоль/л, и до $6,6\pm0,16$ ммоль/л у женщин 2-группы со значимостью против показателей группы контроля- $5,31\pm0,13$ ммоль/л ($p<0,05$), (рис.1).

Анализ уровня ЛПНП у женщин с ХС показал его достоверное повышение до $4,0\pm0,09$ ммоль/л у женщин 1-й группы, $p<0,05$, и до $4,0\pm0,06$ ммоль/л у женщин 2-й группы против контроля- $2,3\pm0,82$ ммоль/л.

Следовательно, полученные данные показывают активную транспортировку холестерина и липидов в клеточном и тканевом уровне в ранней стадии развития ХС у женщин.

Изучение уровня ЛПВП показала у женщин значения на уровне контрольных: в 1-группе до $1,8\pm0,04$ ммоль/л и во 2-группе- до $2,1\pm0,05$ ммоль/л, что на уровне контрольных значений- $1,7\pm2,4$ ммоль/л.

В исследованиях у женщин в обеих группах показали значения на уровне контрольной группы: - $1,56\pm0,8$ ммоль/л в 1-группе, и $1,4\pm0,2$ ммоль/л у женщин 2-группы, против контроля- $1,34\pm0,04$ ммоль/л, рис.1.

При этом индекс атерогенности (ИА) остался на уровне контрольных значений, подтверждая тот факт, о том, что гиперхолестеринемия у женщин с ХС сопровождается активацией транспорта липидов к внутренним органам и формированием висцерального жира.

Сравнительный анализ полученных данных биохимических исследований крови женщин с показателями мужчин соответствующего возраста показал достоверное повышение глюкозы до $5,3\pm0,29$ г/л в 1-группе и до $6,7\pm0,37$ г/л во 2- группе мужчин ($p<0,05$).

У мужчин также отмечается статистически значимый подъем общего холестерина до $5,7 \pm 0,09$ ммоль/л в 1-группе и до $5,9 \pm 0,09$ ммоль/л во 2-группе против контроля- $4,7 \pm 0,29$ ммоль/л, $p < 0,05$, рис.2.

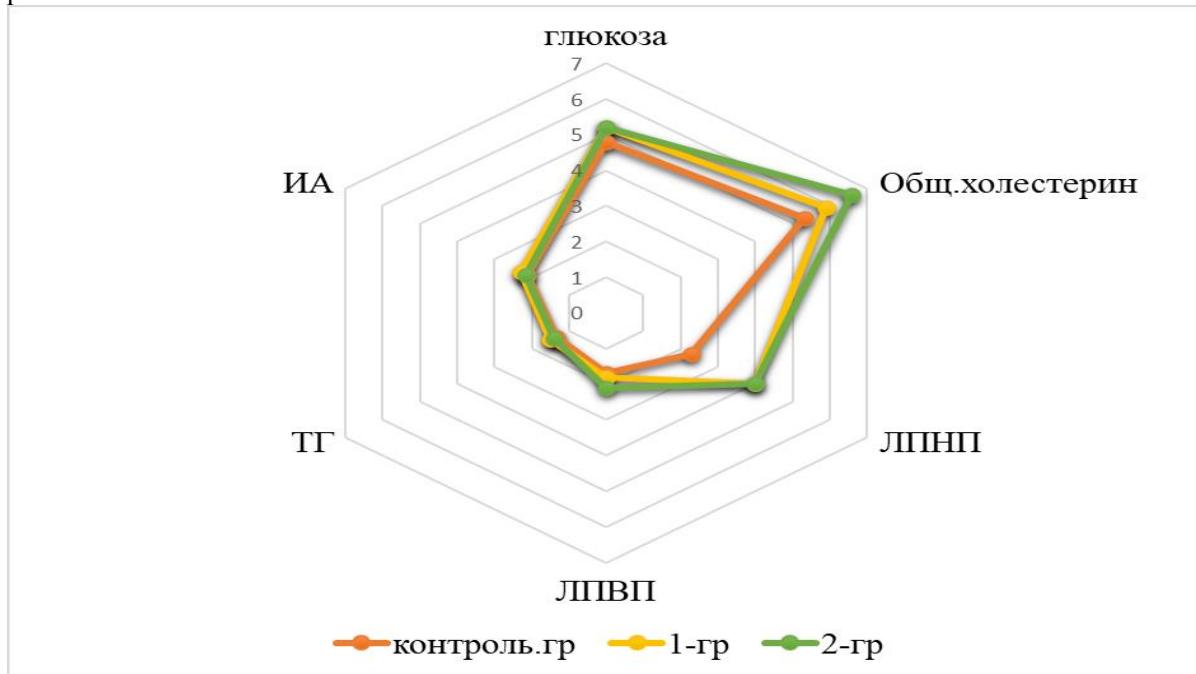


Рис. 1. Липидный спектр при холестатическом синдроме у женщин

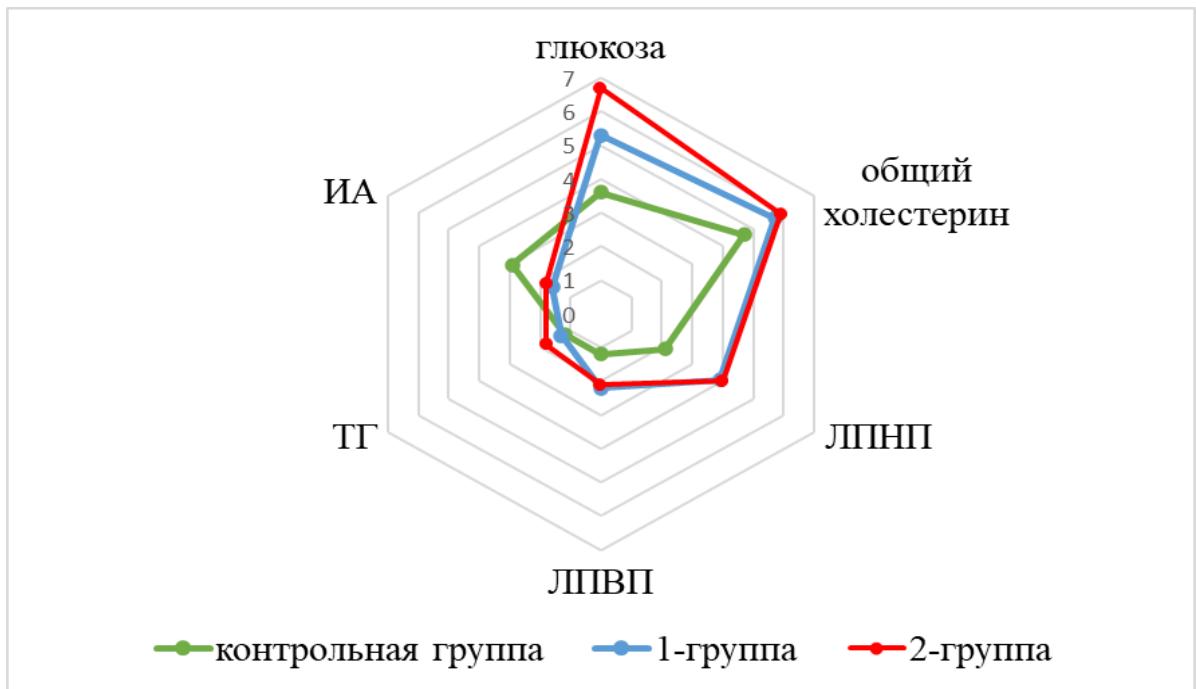


Рис. 2. Липидный спектр при холестатическом синдроме у мужчин

Установлено достоверное повышение ЛПНП у мужчин не зависимо от вида ХС до $3,9 \pm 0,07$ ммоль/л в 1-группе, до $4,0 \pm 0,06$ ммоль/л во 2-группе по отношению контролю- $2,1 \pm 0,12$ ммоль/л, $p < 0,05$.

Полученные данные результата о значениях ЛПНП свидетельствуют о высоком риске развития метаболического синдрома (МС) у мужчин. Следовательно, у мужчин ХС протекает на фоне МС.

Установлено статистически значимое повышение уровня ЛПВП у мужчин 1-группы до $2,2 \pm 0,07$ ммоль/л и до $2,1 \pm 0,09$ ммоль/л у мужчин 2-группы против контрольных значений $1,2 \pm 0,19$ ммоль/л, $p < 0,05$.

Такая тенденция к повышению отмечается по отношению значений ТГ у мужчин 2-группы до $1,8 \pm 0,14$ ммоль/л против контрольных значений $1,2 \pm 0,2$ ммоль/л, $p < 0,05$. Следовательно, у мужчин с внутрипеченочным ХС отмечается повышение уровня ТГ в крови, что требует контроля питания по употреблению продуктов, содержащих ТГ.

Индекс атерогенности у мужчин был снижен за счет повышения ЛПВП: до 1,59 усл.ед в 1-группе и до 1,80 усл.ед во 2-группе против контроля-2,91 усл.ед.

Установленные данные доказывают течение ХС у мужчин на фоне состояния преддиабета (гипергликемии) и дислипидемии, показатели были статистически значимы в обеих группах мужчин. Таким образом, оценка биохимических показателей крови при ХС с учетом пола и вида ХС позволила установить отличительные механизмы формирования и течения ХС.

У женщин ХС протекает на фоне повышения ЛПНП и активации транспорта липидов в органы с формированием висцерального жира.

У мужчин механизм развития ХС связан с развитием гипергликемии и дислипидемии.

Биохимический анализ крови пациентов отобранных для обследования женщин характеризуется повышением общего билирубина у женщин 2-группы до $29,9 \pm 0,86$ ммоль/л против контроля- $20,2 \pm 0,59$ ммоль/л.

У женщин 1-группы значения общего билирубина были аналогичны контролю: $19,0 \pm 0,87$ ммоль/л и $20,2 \pm 0,59$ ммоль/л соответственно.

При этом отмечается статистически значимое снижение уровня фермента Аланинаминотрансферазы (АЛТ) у пациентов 1-группы в 2,13 раза ($p < 0,001$), и в 1,19 раза у женщин 2-группы по сравнению контрольных значений- $32,0 \pm 0,2$ ммоль/л, $p < 0,001$ (рис.3.1.3).

Аспартатаминотрансферазы (АСТ) у женщин 1-группы повышен до $31,1 \pm 0,73$ ед/л, на фоне снижения уровня общего билирубина ($p < 0,05$). При этом у больных женщин 2-группы значение АСТ было снижено до $25,5 \pm 0,94$ ед/л против контрольных значений- $28,0 \pm 0,08$ ед/л.

АСТ также является ферментом эндогенного происхождения. Он участвует в синтезе аминокислот с последующей их трансформацией. АСТ присутствует в клетках всех тканей и органов. Наибольшие концентрации АСТ отмечаются в клетках печени, сердечной мышцы, почек, поджелудочной железы. При опухолевых и воспалительных изменениях в печени концентрация фермента растет постепенно.

Анализ маркеров повреждения печени для дифференциальной диагностики генеза ХС показал повышение уровня гамма-глутамил-транспептидазы (ГГТП) в 2,34 раза у женщин 1-группы, и в 24,2 раза у женщин с ХС 2-группы против контроля- $12,3 \pm 2,2$ ед/л, ($p < 0,05$), рис.3.

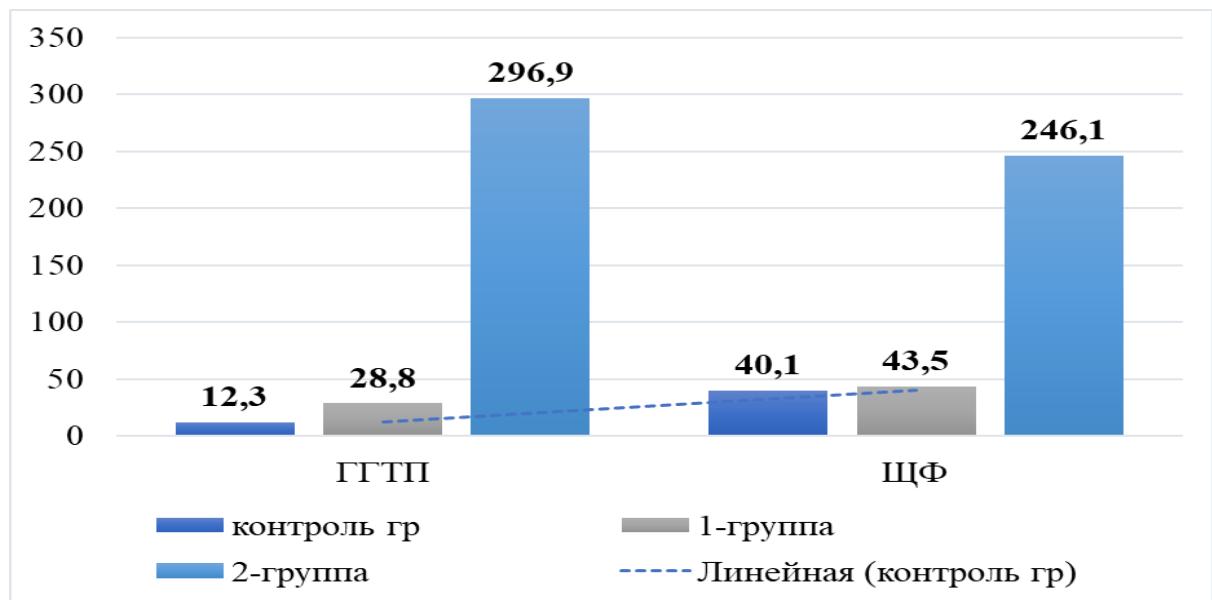


Рис.3. Биохимические показатели при холестазе у женщин

Отмечается также повышение уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) при ХС у женщин 2-группы в 6,14 раза ($p < 0,05$) против контроля-до $40,1 \pm 1,3$ ед/л. А у женщин 1-группы ЩФ была на уровне

контрольных значений с тенденцией к повышению: $43,5 \pm 3,45$ ед/л и $40,1 \pm 1,3$ ед/л соответственно.

Сравнительная оценка изученных параметров крови у мужчин, отобранных для исследования, показала достоверное повышение уровня общего билирубина до $19,6 \pm 0,77$ ммоль/л у мужчин 1-группы и до $24,0 \pm 0,43$ ммоль/л у мужчин 2-группы против контроля- $14,2 \pm 0,66$ ммоль/л.

Хотя показатели общего билирубина у пациентов были на уровне референсных значений, но имели значимый подъем против данных контроля. При этом отмечается статистически значимое снижение уровня фермента АЛТ у мужчин 1-группы до $27,2 \pm 1,10$ ед/л ($p < 0,05$), и у мужчин 2-группы до $29,4 \pm 0,86$ ед/л против контроля- $31,2 \pm 0,2$ ед/л. АСТ у мужчин с ХС был на уровне контрольных показателей, а у мужчин 2-группы выявили статистически значимый её подъем до $26,6 \pm 1,04$ ед/л против контроля- $24,2 \pm 0,11$ ед/л, $p < 0,05$. Коэффициент Ритиса (АСТ/АЛТ) был на уровне контрольных нормальных величин (0,77) у мужчин в обеих группах: 0,94 и 0,90 соответственно, что показывает отсутствие повреждения печени у мужчин при ХС. ГГТП при ХС у мужчин 1-группы повышен был в 2,29 раза ($p < 0,05$), и в 13,6 раза у мужчин 2-группы по сравнению контрольных значений- $22,3 \pm 1,2$ ед/л, $p < 0,05$.

Активность ЩФ при ХС у мужчин был также повышен в 1,35 раза у мужчин 1-группы ($p < 0,05$) и в 6,48 раза у мужчин 2-группы ($p < 0,001$) против контроля- $38,1 \pm 1,3$ ед/л.

Таким образом, сравнительный анализ биохимических показателей крови при ХС в зависимости от пола позволил установить, что ХС у женщин протекает на фоне повышения ЛПНП и активации транспорта липидов в органы с формированием висцерального жира. При внепеченочном ХС у женщин характерно повышение уровня общего холестерина за счет ЛПНП, повышение гамма-глутамил-транспептидазы (ГГТП) в 2,34 раза, повышение АСТ, снижение уровня фермента АЛТ в 2,13 раза, повышение коэффициента Ритиса до 1,45. При внутрипеченочном ХС у женщин в отличие от внепеченочной формы отмечается повышение ГГТП в 24,2 раза, повышение уровня ЩФ в 6,14 раза, снижение АЛТ и АСТ в 1,2 раза.

Заключение

Таким образом, анализ полученных результатов биохимии крови при ХС у женщин подтверждает нарушение обмена билирубина и повышение коэффициента Ритиса до 1,45 у женщин с внепеченочным ХС (1-группа). При внутрипеченочном ХС у женщин отмечается более высокое повышение уровня ГГТП и ЩФ, что в пользу повреждения печени любой этиологии. У мужчин механизм развития ХС связан с развитием гипергликемии и дислипидемии. Характерно повышение уровня общего билирубина, снижение уровня фермента АЛТ, снижение ИА за счет повышения ЛПНП и ЛПВП, повышение ЩФ у мужчин не зависимо от вида ХС. При внутрипеченочной форме ХС у мужчин отмечается повышение уровня ТГ, что требует контроля питания по употреблению продуктов, содержащих ТГ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Ильченко А.А., Вихрова Т.В., Зотина М.М. Состояние местного и общего гуморального иммунитета при холелитиазе и билиарном сладже // Рос. гастроэнтерол. журн. 2021. (1). 10–15.
2. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. Руководство для врачей. Изд. 3-е, перераб. и доп. СПб.: Питер Ком, 2019. 512 с.
3. Ройтберг Г.Е., Ушакова Т.И., Дорош Ж.В. Роль инсулинерезистентности в диагностике метаболического синдрома // Кардиология. 2014. (3). 94–100.
4. Рослый И.М., Абрамов С.В., Покровский В.И. Ферментемия – адаптивный механизм или маркер цитолиза? // Вестн. РАМН. 2018. (8). 3–8.
5. Субботина Т.И. Ультраструктурные изменения гепатоцитов как показатель тяжести функциональных нарушений печени // Вестн. новых мед. технологий. 2017. (4). 15–18.
6. Хворостинка В.Н., Вовк К.В. Нарушение желчеобразования и желчевыделения у больных хроническим бескаменным холециститом с сопутствующей гипотонической-гипокинетической дискинезией желчного Украйн. терапевт. журн. 2014. (4). 38–42.2

Поступила 20.05.2025