

Окончание таблицы 1

Показатель	Группа 1 (АоК)	Группа 2 (МК)	Группа 3 (АоК+МК)
КСО			
1-е сутки	108 [54–139]	34 [25–53] ¹	52 [39–62] ¹
12-е сутки	56 [41–103]	39 [34–56]	47,5 [31,5–71]
ДЛА			
1-е сутки	48 [36–53]	32 [25–59]	36 [29–38]
12-е сутки	30 [26–40]	26 [20–29] *	29 [26–32]

p-value: ¹различия с Группой 1 статистически значимы, критерий Мана – Уитни, $p < 0,05$;

²различия с Группой 2 статистически значимы, критерий Мана – Уитни, $p < 0,05$;

*различия с Группой на 1-е сутки статистически значимы, критерий Вилкоксона, $p < 0,05$.

В Группе 2 (МК) отмечается некоторое снижение ФВ в динамике и, тем не менее, некоторое снижение ДЛА в динамике, а также тенденция к более низким значениям ФВ по сравнению с другими группами.

Выводы

У всех пациентов с ИЭ отмечаются признаки снижения иммунитета, а также наблюдается тенденция к понижению эритроцитов, гемоглобина и повышению лейкоцитов. У пациентов с ИЭ и поражением МК выявлено большее уменьшение ФВ и ДЛА в динамике. У пациентов с ИЭ с поражением АоК чаще выявляются осложнения, обусловленные застойными явлениями, легочная гипертензия, а также более высокие уровни КДО, КСО на 1-е сутки после операции. В биохимическом анализе крови у пациентов с ИЭ с поражением АоК обнаруживаются наиболее высокие показатели СРБ. Таким образом, ИЭ с поражением АоК имеет более тяжелое течение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ефремова, О. А. Инфекционный эндокардит / О. А. Ефремова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Медицина. Фармация. – 2010. – № 4 (75). – С. 81–94.
2. Саввина, А. А. Анализ случаев инфекционного эндокардита, подвергшихся оперативному лечению / А. А. Саввина, К. А. Гнедько // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол. : А. Н. Лызигов [и др.]. – Гомель, 2020. – Т. 2. – С. 149–150.
3. Особенности диагностики и течения инфекционного эндокардита на фоне новой коронавирусной инфекции / И. Х. Фазлова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2023. – № 1. – С. 20–24.

УДК 616.61-036.12-037:616.12-008.331.1

П. С. Ефимчик, К. П. Коцур

Научный руководитель: ассистент кафедры С. П. Тишков

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

РИСК РАЗВИТИЯ ХБП У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ

Введение

В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных хронических заболеваний во всем мире, которое относится к наиболее важным факторам риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Данные результаты неоднократно подтверждались отечественными и зарубежными эпидемиологическими исследованиями [1].

При прогрессирующей и длительно существующей артериальной гипертензии происходят изменения в строении стенки сосудов, их расположении, что проявляется как извитость сосудов, это в свою очередь приводит к изменению реологических свойств крови, нарушению кровоснабжения органов во всем организме, однако в большей степени поражаются так называемые органы-мишени – сердце, сосуды, глаза, головной мозг и почки.

При поражении почек отмечается изменение почечного кровотока, что ведет к изменению скорости клубочковой фильтрации и нарушению выделительной функции почек, а также наблюдается расстройство работы гормональной системы почек, участвующей в регуляции артериального давления [2]. При отсутствии должного лечения эти изменения могут привести к хроническим нарушениям и послужить причиной развития хронической болезни почек.

По современным взглядам, связь между почками и АГ представляет собой «порочный круг», в котором почки могут одновременно являться как органом-мишенью, так и непосредственной причиной АГ [3].

Цель

Изучить функциональное состояние почек у пациентов с артериальной гипертензией разной степени путем оценки СКФ и оценить риски развития ХБП среди исследуемых.

Материал и методы исследования

Для исследования было взято 82 пациента, из них мужчин – 48, женщин – 34. Исследование проводилось в возрастном диапазоне от 35 до 85 лет. Все пациенты были распределены по группам в соответствии с возрастом: возраст от 35 до 44 лет – 3 пациента; от 45 до 54 – 13 пациентов; от 55 до 64 лет – 30 пациентов; от 65 до 74 лет – 23 пациента; старше 75 лет – 13 пациентов.

Первым этапом было проведено биохимическое исследование крови для определения уровня креатинина с дальнейшим вычислением скорости клубочковой фильтрации по формуле MDRD.

Формула MDRD по уровню креатинина:

$$\text{СКФ (мл/мин/1.73 м}^2\text{)} = 175 \times (\text{Scr} \times \text{IDMS}/88.4) - 1.154 \times (\text{Возраст, лет}) - 0.203 \times (0.742 \text{ для женщин}) \times (1.212 \text{ для афроамериканцев}) \text{ (в единицах СИ).}$$

Нужный вариант выбирается в зависимости от расы, пола и уровня креатинина сыворотки крови пациента.

В данном исследовании все пациенты относятся к белой расе.

Согласно исследованиям, данные, полученные с помощью формулы MDRD могут отличаться от реальных на 6,2 % у пациентов с хронической болезнью почек и на 29 % у здоровых лиц [5].

Значение СКФ < 60 мл/мин считается началом хронической болезни почек (ХБП) ввиду соответствия гибели более 50 % нефронов. Показатель СКФ на уровне 90 мл/мин принят как нижняя граница нормы [4].

В соответствии с классификацией ХБП по уровню СКФ (K/DOQI, 2006), в ее течении выделяют 5 стадий (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация ХБП по уровню СКФ

Стадия	Характеристика	СКФ мл/мин/1,73 м ²
1	Повреждение почек с нормальной или повышенной СКФ	90 и более
2	Повреждение почек с легким снижением СКФ	60–89
3	Умеренное снижение СКФ	30–59
4	Выраженное снижение СКФ	15–29
5	Почечная недостаточность	менее 15

Больные были распределены на следующие группы:

- с артериальной гипертензией 1 степени (25 больных);
- с артериальной гипертензией 2 степени (47 больных);
- с артериальной гипертензией 3 степени (10 больных).

Результаты исследования и их обсуждение

В возрастной группе от 35 до 44 лет скорость клубочковой фильтрации в среднем составила 79,3 мл/мин; от 45 до 54 лет – 78,23 мл/мин; от 55 до 64 лет – 64,96 мл/мин; от 65 лет до 74 – 68,43 мл/мин, 75 лет и старше – 53,07 мл/мин.

У пациентов с артериальной гипертензией 1 степени среднее значение СКФ – 74,48 мл/мин; с артериальной гипертензией 2 степени – 67,44 мл/мин; с артериальной гипертензией 3 степенью – 43,3 мл/мин.

Среди пациентов возрастной группы от 35 до 44 лет 66,66 % приходится на пациентов с АГ 1 степени, остальные 33,33 % – пациенты с АГ 2 степени. В возрастной группе от 45 до 54 лет 30,8 % – АГ 1 степени, 61,5 % – АГ 2 степени, 7,7 % – АГ 3 степени. В возрастной группе от 55 до 64 лет 36,66 % составляют пациенты с АГ 1 степени, 53,33 % – АГ 2 степени и 10 % – АГ 3 степени. Среди исследуемых возрастной группы от 65 до 74 лет 30,43 % приходится на пациентов с АГ 1 степени, 56,52 % составляют исследуемые с АГ 2 степени и 13,04 % – пациенты с АГ 3 степени. В возрастной группе от 75 лет и старше 7,69 % составляют лица с АГ 1 степени, 69,23 % – АГ 2 степени и 23,07 % – АГ 3 степени.

Также, среди 25 пациентов с АГ 1 степени 8 % (2 человека) имеют I стадию ХБП, 80 % (20 человек) имеют ХБП II стадии развития, 12 % (3 человека) составляют лица с IIIа стадий ХБП. ХБП IIIб, IV и V стадии среди пациентов с АГ 1 степени не выявлены. Из 47 пациентов, имеющих АГ 2 степени 4,25 % (4 человека) приходится на лиц имеющих I стадию ХБП, 61,7 % (29 человек) – имеют II стадию ХБП, 21,27 % (10 человек) – имеют ХБП IIIа стадии, 6,38 % (3 человека) – имеют IIIб стадию ХБП, 2,13 % (1 человек) – имеют IV стадию ХБП. V стадии ХБП среди пациентов со 2 степенью АГ не встречается. Из 10 пациентов с АГ 3 степени 50 % (5 человека) приходится на лиц в IIIа стадии ХБП, 30 % (3 человека) составляют пациенты с ХБП на IIIб стадии, 10 % (1 человек) – имеют IV стадию ХБП и 10% (1 человек) имеют ХБП V стадии. ХБП I и II стадии среди лиц с АГ 3 степени отсутствуют.

Наличие АГ любой степени является риском развития ХБП [6], что подтверждается следующими цифрами: из 82 исследуемых 79 пациентов (96,3 %) имеют риск 4 для развития ХБП, остальные 3 пациента (3,66 %) имеют риск 3.

Выводы

1. Отклонение значений СКФ выявлены у всех пациентов с АГ, однако в большей степени данная тенденция характерна для пациентов с АГ 2 и 3 степени.
2. Гиперфильтрация, как маркер почечной дисфункции, выявлена у всех исследуемых пациентов с АГ, но наиболее выражена среди пациентов с АГ 1 степени.
3. У всех исследуемых выявлена ХБП различной стадии, наибольшее число исследуемых имеют 2 стадию ХБП.
4. Выявлена взаимосвязь между ростом степени АГ и стадией ХБП. Так среди исследуемых пациентов с АГ 1 и 2 степени преобладает 2 стадия ХБП, а среди исследуемых с АГ 3 степени – 3а и 3б стадии ХБП.
5. Все пациенты страдающие АГ не независимо от степени имеют высокие риски развития ХБП.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования эссе / С. А. Бойцов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – Т. 13, № 4. – С. 4–14.

2. Поражение почек при гипертонической болезни (гипертоническая нефропатия). Руководство по артериальной гипертонии : учебник / Н. А. Мухин [и др.] – М. : Медиа Медики, 2005. – С. 288.
3. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек / Н. А. Мухин [и др.] // Терапевтический архив. – 2004. – Т. 6. – С. 39–46.
4. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек / А. В. Смирнов [и др.] // Нефрология. – 2006. – Т. 10, № 1. – С. 7–13.
5. Using Serum Creatinine To Estimate Glomerular Filtration Rate: Accuracy in Good Health and in Chronic Kidney Disease / A. D. Rule [и др.] // Annals of Internal Medicine. – 2004. – Vol. 1. – С. 53.
6. Clinical significans of renal function in hypertensive patients at high risk: results from the INSIGHT trial / P. W. De Leeuw [et al.] // Arch. Intern. Med. – 2004. – Vol. 164. – P. 2459–2464.

УДК 616.379-008.64:577.175.722

П. С. Ефимчик

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. С. Махлина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСЧЕТНЫХ ИНДЕКСОВ
ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В КАЧЕСТВЕ МАРКЕРОВ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

Введение

Сахарный диабет 2 типа (СД2) является актуальной проблемой, оказывающей существенное влияние на снижение качества жизни, а также формирование ранней инвалидизации среди населения. Адекватный контроль уровня глюкозы крови является ведущим фактором в отношении профилактики развития осложнений СД2 [1]. Не менее важное место в развитии хронических осложнений СД2 занимают проявления инсулинорезистентности (ИР). Триглицерид – глюкозный индекс (ТГИ), рассчитанный на основе триглицеридов и глюкозы плазмы крови, и отношение ТГ к ЛПВП положительно коррелируют со степенью ИР, рассчитанной с помощью клэмп-теста [2]. В соответствии с современными проспективными исследованиями хроническая ИР играет важную роль в развитии глюкозолипотоксичности, тем самым являясь независимым фактором риска сосудистых катастроф [3, 4, 5]. Из сказанного следует, что раннее выявление ИР с использованием индексов ТГ/ЛПВП и ТГИ может являться одним из методов первичной профилактики как сердечно-сосудистых заболеваний, так и сосудистых осложнений СД2.

Цель

Оценить индексы ТГИ и ТГ/ЛПВП среди пациентов с СД2, а так же произвести оценку возможности применения данных индексов как маркеров метаболического контроля и возможных факторов риска сосудистых осложнений при СД2.

Материал и методы исследования

В исследование участвовали 75 пациентов, имеющих СД2 и проходящих лечение в условиях стационара эндокринологического отделения ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» г. Гомеля. Среди пациентов насчитывается 8 (15 %) мужчин и 67 (85 %) женщин. Средний возраст пациентов составил $64,46 \pm 10,46$ лет, стаж СД 2 типа $15,25 \pm 8,36$ лет. Для всех пациентов были собраны клинические данные, такие как индекс массы тела (ИМТ), и лабораторные данные: липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ), общий холестерин (ОХ), гликированный гемоглобин (HbA1c) и глюкоза. Биохимические исследования выполнялись на автоматизированной