

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ГИПЕРУРИКЕМИИ НА ИЗМЕНЕНИЯ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ И УРОВНИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул
кафедра госпитальной терапии и эндокринологии*

Плинокосова Л.А., Батанова Е.В.

Введение

Сахарный диабет (СД) можно считать эпидемией 21 века. Это связано с приростом больных, который составил 18,5 млн. за 18 лет, и увеличением смертельных исходов, связанных с СД. В настоящее время СД занимает 6-е место в структуре смертности. Ведущей причиной смертельного исхода больных СД является сердечно-сосудистая смертность (48%). Одновременно с этим происходит и ежегодное увеличение пациентов с подагрой. Одной из главных причин увеличения уровня мочевой кислоты можно считать увеличение уровня сахара и липидов крови. Рассматривая основные факторы риска развития сахарного диабета, подагры, сердечно-сосудистых заболеваний, нельзя не обратить внимание на их общность. Но если при любой диспансеризации у каждого пациента измеряют сахар крови, определяют количество атерогенных липидов, то уровень мочевой кислоты подлежит измерению только у отдельных групп пациентов. Несмотря на это, в патогенезе воздействия сахарного диабета и подагры есть множество схожих звеньев, которые являются факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

Цель исследования: оценка влияния сочетания СД 2 типа и подагры на структурно-функциональное ремоделирование сердца и сосудов, уровни артериального давления и возможности коррекции этих изменений.

Материалы и методы

В обследование входили 330 человек, из которых было сформировано 3 группы: 1 группа (n=82) – пациенты с СД 2 типа (средний возраст 53 [44;

60] лет, женщин 43,8%, уровень мочевой кислоты $243,2 \pm 0,21$ ммоль/л, уровень HbA1c $6,38 \pm 0,16\%$, ИЛ 1- β $6,35 \pm 0,28$ пг/мл); 2 группа (n=135) – пациенты, у которых одновременно встречался СД 2 типа и подагра (средний возраст 52 [41; 60] лет, женщины 41,5%, уровень мочевой кислоты $431,38 \pm 0,42$ ммоль/л, уровень HbA1c $6,61 \pm 0,28\%$, ИЛ 1- β $12,12 \pm 0,32$ пг/мл*) ($p=0,001$), 3 группа (n=113) – больные подагрой (средний возраст 51 [42; 60] лет, женщин 32,7%, уровень мочевой кислоты $428,21 \pm 0,18$ ммоль/л, уровень HbA1c $5,28 \pm 0,12\%$, ИЛ 1- β $8,35 \pm 0,51$ пг/мл). В качестве сопутствующей патологии у пациентов всех групп с равной частотой встречались АГ, ХСН, ХБП и ХОБЛ. Статистическая обработка произведена с помощью пакета статистической программы IBM SPSS Statistics 12.0.

Результаты

При анализе данных ЭХО КГ выявлены более значимые изменения у пациентов 2 группы по сравнению с другими группами как при визуализации мышцы сердца, так и при оценке скоростных характеристик тока крови через митральный клапан при определении диастолической дисфункции. Оценивая ММ ЛЖ, которая у пациентов 2 группы составила $141,36 \pm 0,18$ гр/м², установлено ее увеличение по отношению к 1 и 3 группе на 9,13% и 8,15 % ($p=0,01$). КСО увеличен во всех группах с максимальным изменением во 2 группе ($28,65 \pm 0,27$ мл/м²) ($p=0,001$). Наблюдается уменьшение КДО у этой же группы пациентов до $43,14 \pm 0,21$ мл/м² ($p=0,002$). Это сопровождается формированием компенсации со стороны левого предсердия в виде его увеличения на 12,12% по отношению к 1 группе и 10,23% по отношению к 3 группе ($p=0,001$). Оценка ФВ показала ее сохранность во всех группах, однако соотношение выявило большее изменение во второй группе (на 10,1% по сравнению с 1 группой и 7,15% по сравнению с 3 группой) ($p=0,002$). При определении типа диастолической функции ЛЖ, выявлена более частая встречаемость рестриктивного типа диастолической дисфункции (15,56% пациентов), 1 группа E/e $14,96 \pm 0,32$, DT $248,25 \pm 0,28$ мс, 2 группа E/e $18,78 \pm 0,24$, DT $296,29 \pm 0,68$ мс, 3 группа E/e $14,98 \pm 0,38$, DT $247,78 \pm 0,15$ мс ($z=2,2$; $p=0,001$). Параллельно с этими

изменениями у пациентов 2 группы регистрировалось большая ТИМ сонных артерий по сравнению с другими группами ($1,32 \pm 0,11$ по отношению к $1,1 \pm 0,17$ в 1 группе и $1,08 \pm 0,17$ в 3 группе) ($z=2,01$; $p=0,002$). Достоверно большие изменения Peak systolic strain также регистрировались у пациентов 2 группы: $15,38 \pm 0,21$ по отношению к $22,17 \pm 0,41$ у 1 группы и $24,39 \pm 0,16$ у 3 группы ($z=2,02$; $p=0,001$). Оценивая профиль АД у пациентов 2 группы выявлено большее содержание неблагоприятных кривых: кривая нон-диппер встречалась у 18,5% пациентов, найт-пикер у 14,07% пациентов ($z=2,01$; $p=0,001$); большая вариабельность САД в дневные часы и ДАД в ночные часы ($p=0,002$). Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между ИЛ1- β и показателями объема, массы, диастолической функции ЛЖ, объёмом ЛП, ТИМ сонных артерий, уровнями АД у пациентов 2 группы: КСО $r=0,65$, $z=2,2$; $p=0,002$, ИММ ЛЖ $r=0,78$, $z=2,1$; $p=0,003$, объем ЛП $r=0,77$, $z=2,1$; $p=0,001$, E/e $r=0,87$, $z=2,2$; $p=0,001$, ТИМ сонных артерий $r=0,94$, $z=2,01$; $p=0,001$, Peak systolic strain $r=0,91$, $z=2,2$; $p=0,001$. Учитывая клинические рекомендации по диагностике и лечению подагры, пациентам 2 группы была предложена уратснижающая терапия фебуксостатом на 12 месяцев с целью нормализации показателей уровня мочевой кислоты и последующей оценкой всех показателей. После 12 месячного приема фебуксостата наблюдалось улучшение показателей: на 18,32% ($z=2,2$; $p=0,001$) снизился ИЛ1- β , на 19,11% ($z=2,1$; $p=0,001$) редуцировалась ТИМ сонных артерий, на 32,12% ($z=2,2$; $p=0,001$) улучшились показатели Peak systolic strain, на 15,28% ($z=2,2$; $p=0,001$) улучшилась диастолическая функция ЛЖ, уменьшилась вариабельность САД и ДАД ($p=0,0001$), а также сократилось количество неблагоприятных по прогнозу кривых до 11,54% пациентов с кривой нон-диппер и 8,65% с кривой найт-пикер ($p=0,0001$).

Выводы

Пациенты с сочетанием СД и подагры имеют худшие показатели параметров ЭХО КГ, утолщение ТИМ сонных артерий, неблагоприятное течение артериальной гипертензии, что увеличивает риск сердечно-

сосудистых осложнений. Это позволяет говорить о необходимости включения анализа крови на уровень мочевой кислоты в диспансерное наблюдение для пациентов с сахарным диабетом, метаболическим синдромом. Наличие прямой корреляции между ИЛ 1 и параметрами ЭХО КГ, ТИМ сонных артерий, позволяет рассматривать воздействие на ИЛ-1 как возможное перспективное направление лечения этих пациентов с целью уменьшения сердечно-сосудистых событий. Необходимо не только выявлять пациентов с подагрой, но и превентивно назначать уратснижающую терапию у пациентов с бессимптомной гиперурикемией, так как это может уменьшить риск сердечно-сосудистых событий у таких пациентов.

Список литературы:

1. García-Chapa EG, Leal-Ugarte E, Peralta-Leal V, Durán-González J, Meza-Espinoza JP. Genetic Epidemiology of Type 2 Diabetes in Mexican Mestizos. *Biomed Res Int.* 2017; 2017: 3937893. Epub 2017 May 18. PMID: 28607931; PMCID: PMC5451767. <https://doi.org/10.1155/2017/3937893>
2. Balakumar P, Maung-U K, Jagadeesh G. Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes mellitus. *Pharmacol Res.* 2016 Nov. 113 (Pt A): 600-609. Epub 2016 Sep 30. PMID: 27697647. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2016.09.040>
3. Асфандиярова Н.С. Смертность при сахарном диабете 2 типа. *Сахарный диабет.* 2015; 18(4): 12-21. <https://doi.org/10.14341/DM6846>
4. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В., Кисляк О.А. и др. Консенсус по ведению пациентов с гиперурикемией и высоким сердечно-сосудистым риском. *Системные гипертензии.* 2019; 16(4): 8-21. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.4.190686>

Как цитировать:

Плинокосова Л.А., Батанова Е.В. Влияние сочетания сахарного диабета 2 типа и гиперурикемии на изменения в сердечно-сосудистой системе и уровни артериальной гипертензии. *Scientist.* 2023; 2 (24): 183-186.
