

*Тезисы Всероссийской конференции с международным участием:
«Коморбидность: междисциплинарный подход»,
23-24 мая 2022 года, г. Барнаул
Алтайский государственный медицинский университет*

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

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Плинокосова Л.А., Батанова Е.В.

IMPACT OF THE COMBINATION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND HYPERURICEMIA ON CHANGES IN THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Altai State Medical University, Barnaul

Plinokosova L.A., Batanova E.V.

Сахарный диабет (СД) можно считать эпидемией 21 века, так как прирост больных составил 18,5 млн. за 18 лет. При анализе смертности от СД ведущее место занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Анализ факторов риска развития СД говорит об общности этих факторов не только для СД, но и для гиперурикемии. Несмотря на доказанное влияние повышения уровня мочевой кислоты на изменения в сердечно-сосудистой системе (ССС), данный показатель не входит в число рутинных обследований пациента, а производится во время приступа подагрического артрита или при терапии мочегонными препаратами больного артериальной гипертензией. Если рассмотреть патогенез гиперурикемии и СД 2 типа, то можно найти общие аспекты системной иммунологической агрессии, которые также влияют и на СССР.

Цель исследования. Оценить влияние сочетания СД 2 типа на изменения в СССР и рассмотреть возможные варианты коррекции этих изменений.

Материалы и методы

Обследовано 450 человек, которые были разбиты на 3 группы: 1 группа (n=104) – больные СД 2 типа (средний возраст 57 [45; 62] лет, мужчин 53,8%, уровень мочевой кислоты $285,7 \pm 0,31$ ммоль/л, уровень HbA1c $6,35 \pm 0,18\%$, общий холестерин $5,2 \pm 0,31$ ммоль/л, триглицериды $2,01 \pm 0,27$ ммоль/л, ИЛ 1-бетта $7,18 \pm 0,35$ пг/мл); 2 группа (n=213) – больные СД 2 типа в сочетании с гиперурикемией (средний возраст 59 [42; 64] лет, мужчин 53,5%, уровень мочевой кислоты $436,72 \pm 0,22$ ммоль/л, уровень HbA1c $6,35 \pm 0,18\%$, общий холестерин $5,2 \pm 0,31$ ммоль/л*, триглицериды $2,01 \pm 0,27^*$ ммоль/л, ИЛ 1-бетта $10,21 \pm 0,38$ пг/мл*) ($z=2,02$; $p=0,001$), 3 группа (n=133) – больные гиперурикемией (средний возраст 56 [44; 63] лет, мужчин 52,6%, уровень мочевой кислоты $434,36 \pm 0,21$ ммоль/л, уровень HbA1c $5,28 \pm 0,11\%$, общий холестерин $4,6 \pm 0,32$ ммоль/л, триглицериды $1,71 \pm 0,33$ ммоль/л, ИЛ 1-бетта $8,14 \pm 0,15$ пг/мл). Все группы имели с равной частотой встречаемости артериальную гипертензию, ХСН, ХБП и ХОБЛ.

В группы исследования включали пациентов с наличием СД 2 типа, гиперурикемией и их сочетанием, которые были компенсированы по уровню HbA1c (СД 2 типа устанавливали в соответствии клиническими рекомендациями по сахарному диабету 2 типа у взрослых, утвержденных общественной организацией «Российская ассоциация эндокринологов», одобренных Научно-практическим Советом Минздрава РФ, 2019 г.; Гиперурикемию устанавливали в соответствии клиническими рекомендациями по подагре, утвержденных ассоциацией ревматологов России, одобренных Научно-практическим Советом Минздрава РФ, 2021 г.), давали добровольное информированное согласие на участие в исследовании, их возраст составил от 40 до 65 лет, так как эта группа допустима к сравнению в отношении тканевой деформации миокарда. Критериями исключения стали: возраст младше или старше обследуемой группы, наличие онкологических заболеваний, любых форм ИБС, острых процессов или обострения хронических процессов, а также отказ от проведения исследования.

Всем пациентам проводилось исследование общеклинических показателей, липидограммы, уровня HbA1c, мочевой кислоты, ИЛ1 бетта, ЭХО КГ, дуплекс

БЦС. Статистическая обработка произведена с помощью пакета статистической программы IBM SPSS Statistics 20.0. Описание количественных переменных выполнено с указанием среднего арифметического значения, стандартного отклонения, медианы, минимального и максимального значения и числа валидных наблюдений. Категориальные данные приведены в виде долей с вычислением процентов. Также рассчитывались 95%-е доверительные интервалы вокруг точечной оценки. Сравнение средних изменений параметров по шкалам и опросникам по сравнению с исходным значением проводилось на основе ковариационного анализа ANCOVA.

Результаты

Пациенты 2 группы имели достоверно отличные показатели ЭХО КГ по сравнению с другими группами, что проявилось увеличением массы миокарда левого ЛЖ $133,32 \pm 0,32$ гр/м², которая была на 10, 57 % больше 1 группы ($z=2,2$; $p=0,008$) и 9,1 % больше 3 группы ($z=2,1$; $p=0,01$); увеличением КСО и уменьшением КДО ($26,9 \pm 0,54$ мл/м² и $40,1 \pm 0,18$ мл/м² соответственно), что достоверно хуже, чем в 1 и 3 группе ($z=2,02$; $p=0,002$); увеличением объема левого предсердия на 12,23% по сравнению с 1 группой и 10,04% по сравнению с 3 группой ($z=2,12$; $p=0,001$), снижением фракции выброса на 10,34% по сравнению с 1 группой и 14,81% по сравнению с 3 группой ($z=2,11$; $p=0,002$). Оценка диастолической функции ЛЖ выявила более сильные нарушения релаксации ЛЖ во 2 группе по сравнению с 1 и 3 (1 группа E/e $15 \pm 0,45$, DT $250,5 \pm 0,38$ мс, 2 группа E/e $18 \pm 0,23$, DT $285,2 \pm 0,54$ мс, 3 группа E/e $16 \pm 0,21$, DT $254,3 \pm 0,65$ мс) ($z=2,2$; $p=0,001$). ТИМ сонных артерий была достоверно выше у пациентов 2 группы ($1,38 \pm 0,32$ по отношению к $1,18 \pm 0,21$ в 1 группе и $1,21 \pm 0,28$ в 3 группе) ($z=2,01$; $p=0,002$). Изменение Peak systolic strain было больше у 2 группы: $-12,14 \pm 0,11$ по отношению к $20,12 \pm 0,24$ у 1 группы и $22,16 \pm 0,18$ у 3 группы ($z=2,02$; $p=0,001$). Оценка корреляционных взаимосвязей между ИЛ1-бетта у пациентов 2 группы показал высокую положительную взаимосвязь с объёмом ЛП ($r=0,70$, $z=2,21$; $p=0,001$), E/e ($r=0,80$, $z=2,1$; $p=0,002$), ТИМ сонных артерий ($r=0,87$, $z=2,02$; $p=0,002$), Peak systolic strain ($r=0,90$, $z=2,31$; $p=0,001$). После полученных результатов 2 группе было предложено принимать уратснижающую терапию с целью нормализации показателей уровня мочевого

кислоты. С целью терапии был предложен фебуксостат из-за высокого уровня креатинина некоторых пациентов. После годового приема фебуксостата уровень ИЛ1-бетта уменьшился на 19,59 % ($z=2,21$; $p=0,001$), оценка показателей ЭХО КГ и дуплекса БЦС выявили уменьшение ТИМ на 28,8 % ($z=2,02$; $p=0,002$), улучшение показателей Peak systolic strain на 33,04% ($z=2,03$; $p=0,001$), показателей диастолической функции на 22,22% ($z=2,02$; $p=0,002$).

Выводы

Таким образом, сочетание СД и гиперурикемии вызывает ухудшение параметров ЭХО КГ, утолщение ТИМ сонных артерий, что увеличивает риск сосудистых событий. В патогенезе изменений большую роль играет ИЛ 1, поэтому воздействие на этот показатель можно рассматривать перспективным направлением в профилактике сердечно-сосудистых событий. Несмотря на отсутствие показаний к лечению бессимптомной гиперурикемии, в настоящий момент нужно четко выделять группу пациентов, угрожаемых по сердечно-сосудистым событиям и рассмотреть возможность рекомендовать им уратснижающую терапию.

Как цитировать:

Плинокосова Л.А., Батанова Е.В. (2022). Влияние сочетания сахарного диабета 2 типа и гиперурикемии на изменения в сердечно-сосудистой системе. Тезисы Всероссийской конференции с международным участием: «Коморбидность: междисциплинарный подход», 23-24 мая 2022 г., г. Барнаул, Алтайский государственный медицинский университет. *Scientist*, 21 (3), 88-91.
