

ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРА SGLT-2, ЭМПАГЛИФЛОЗИНА, НА СНИЖЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ЕГО ВОЗМОЖНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Раимжанов А.А.

Мангасарян А.А.

Central Asian Medical University, Узбекистан, Фергана

Введение. Сахарный диабет 2 типа и артериальная гипертензия являются наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями у пожилых людей, а также являются основными причинами смерти населения старше 60 лет. Распространенность артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом в 2 раза выше, чем у людей, не страдающих диабетом [1]. При этом распространенность одновременного сахарного диабета и артериальной гипертензии у пожилых людей в 1,5 раза выше, чем у молодых [2]. И гипертония, и диабет являются факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Риск сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с диабетом 2 типа в 3 раза выше, чем у лиц, не страдающих диабетом. Кроме того, в 1,7 и 1,5 раза повышен риск смертности от всех причин и сердечно-сосудистых событий, соответственно, у больных сахарным диабетом с гипертонией по сравнению с лицами нормальным артериальным давлением [3]. Жесткий контроль артериального давления может снизить риск макрососудистых и микрососудистых осложнений при диабете 2 типа на 20–40 процентов. Исследования показали, что неблагоприятные последствия гипертонии и диабета могут вызывать привыкание, что делает лечение, направленное как на гликемический контроль, так и на контроль артериального давления, важным выбором для врачей. В текущем исследовании оценивалось влияние ингибитора SGLT-2, эмпаглифлозина, на снижение артериального давления у пожилых пациентов с гипертонией и диабетом 2 типа изучались его возможные механизмы.

Методы исследования. 100 пациента были рандомизированы для получения 25 мг эмпаглифлозина или двойного слепого плацебо в течение 50 недель. Пациентам выполняли 24-часовое СМАД. Функцию эндотелия и жесткость артерий также измеряли до рандомизации и на 12-й неделе. На 12-й неделе скорректированная средняя разница по сравнению с плацебо в изменении среднего 24-часового САД от

исходного уровня составила -8,14 мм рт.ст. (95% ДИ -10,32, -3,96, $P = 0,005$). На 12-й неделе скорректированная средняя разница по сравнению с плацебо в изменении среднего 24-часового ДАД по сравнению с исходным уровнем составила -5,27 мм рт.ст. (95% ДИ -8,19, -1,35, $P < 0,001$). Изменения не стационарного АД соответствовали СМАД. Эмпаглифлозин хорошо переносился. Эмпаглифлозин ассоциировался со значительным и клинически значимым снижением АД по сравнению с плацебо у пожилых пациентов с диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Основными механизмами, возможно, по крайней мере частично, были улучшения эндотелиальной функции и жесткости артерий, связанные с эмпаглифлозином. В исследование были включены 20 пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Измеряли объем мочи, 24-часовую экскрецию глюкозы и натрия с мочой, а также АД исходно, а также через 2 недели и 6 месяцев после введения. Массу тела, гликированный гемоглобин и АД, оценивали до и через 1, 3 и 6, 9 месяцев после введения ингибитора SGLT2. Мы оценили изменения объема мочи и экскреции с мочой глюкозы и натрия, а также корреляции между объемом мочи и экскрецией натрия с мочой через 2 недели и 6 месяцев после введения ингибиторов SGLT2. Кроме того, мы исследовали корреляции между изменениями АД и экскрецией натрия и глюкозы с мочой одновременно. Некоторые гипогликемические препараты, такие как агонисты рецепторов ГПП-1, ингибиторы ДПП-4, обладают легким антигипертензивным действием [2, 4]. Ингибиторы SGLT-2 представляют собой новый класс противодиабетических препаратов, которые снижают уровень глюкозы в крови, способствуя почечной экскреции глюкозы. Некоторые исследования показали, что они также обладают гипотензивным эффектом [5]. Множественные механизмы включают снижение АД ингибиторами SGLT-2, включая осмотический диурез, умеренный натрийурез, потерю массы тела, местное ингибирование РААС и высвобождение оксида азота [3]. Существуют ли другие соответствующие механизмы, связанные с эффектом снижения АД ингибиторов SGLT-2, все еще неясно [3, 6].

Результаты. В период с января 2022 г. по декабрь 2022 г. 100 пожилых пациентов с диабетом 2 типа и гипертензией были рандомизированы и получали исследуемое лекарство. Две группы пациентов имели сходные, исходные характеристики. Между группами не было обнаружено существенных различий в систолическом и диастолическом артериальном давлении (офисное измерение или

среднее значение за 24 часа). Пациенты с изолированной систолической гипертензией составили от всей исследуемой популяции на 27,4% (17 случаев) и 22,5% (14 случаев) в группе плацебо и группе эмпаглифлозина соответственно.

Выводы. Эмпаглифлозин ассоциировался со значительным и клинически значимым снижением АД по сравнению с плацебо у пожилых пациентов с диабетом 2 типа и артериальной гипертензией. Основными механизмами, по крайней мере были улучшения эндотелиальной функции и жесткости артерий, связанные с эмпаглифлозином.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Apidechkul, T. Prevalence and factors associated with type 2 diabetes mellitus and hypertension among the hill tribe elderly populations in northern Thailand. *BMC Public Health*, 694 (2018). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
2. Yashkin, A. P., Kravchenko, J., Yashin, A. I. & Sloan, F. Mortality and macrovascular risk in elderly with hypertension and diabetes: Effect of intensive drug therapy. *Am.J.Hypertens*, 220–227 (2018). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27440829/>
3. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ* (7160), 703–713 (1998). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>
4. Fox, C. S. Cardiovascular disease risk factors, type 2 diabetes mellitus, and the Framingham Heart Study. *Trends Cardiovasc. Med*, 90–95 (2010). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27440829/>
5. Holman, R. R., Paul, S. K., Bethel, M. A., Neil, H. A. & Matthews, D. R. Long-term follow-up after tight control of blood pressure in type 2 diabetes. *N. Engl. J. Med.*, 1565–1576 (2008). <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.053709>.
6. Вербовой А.Ф., Вербовая Н.И., Долгих Ю.А. Симбиоз кардиологии и эндокринологии // Медицинский совет. - 2020. - №14. - С. 80-89. Рубцов Ю.Е., Крюков Е.В., Халимов Ю.Ш. Сосудистое старение и сахарный диабет 2 типа // Эндокринология: новости, мнения, обучение. - 2021. - Т. 10. - №1. - С. 52-61. <https://www.iscpcardio.org/clinical-trials/sglt2/>.

7. Раимжанов А.А., Мангасарян А.А., Олимов Э.А. //ИНГИБИТОРЫ SGLT2 И ПРИМЕНЕНИЕ В ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ// MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH: a collection scientific works of the International scientific conference (11 February, 2023) - Berlin:2023. 203-206 стр.
