

**Влияние изменения образа жизни и метформина на параметры снижения риска сахарного диабета 2 типа**

Body size and shape changes and the risk of diabetes in the Diabetes Prevention Program (DPP).

Fujimoto W.Y., Jablonski K.A., Bray G.A., Kriska A., Barrett-Connor E., Haffner S., Hanson R., Hill J.O., Hubbard V., Stamm E. and Pi-Sunyer F.X. Diabetes. 0: db07-0009v1-0 (2007)

Программа профилактики диабета (Diabetes Prevention Program – DPP) явилась первым большим клиническим исследованием, целью которого стал ответ на вопрос, могут ли диета и физическая нагрузка или метформин (Глюкофаж) предотвратить или отсрочить дебют сахарного диабета 2 типа (СД2) у людей с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ).

В DPP принимали участие 27 клинических центров США, пациенты которых были рандомизированы в различные группы лечения. Пациентов первой группы, обозначенной как группа изменения образа жизни, интенсивно обучали принципам диеты и физических упражнений. Целью для пациентов было снижение массы тела на 7% и поддержание этого веса путем снижения потребления жиров, снижения общего калоража принимаемой пищи и физических упражнений в течение 150 мин в неделю. Вторая группа принимала 850 мг метформина 2 раза в день. Третья же группа получала вместо метформина таблетки с плацебо. Пациенты из групп метформина и плацебо также получали рекомендации соблюдать диету и повысить физическую нагрузку, но интенсивного обучения среди них не проводилось. Была также и четвертая группа исследования, получавшая троглитазон, но ее лечение было прекращено досрочно, ввиду высокой гепатотоксичности троглитазона.

Все 3234 пациента, принявшие участие в исследовании, имели избыточную массу тела и НТГ, которые являются общепринятыми факторами риска развития СД2. Также 45% участников принадлежали к национальным меньшинствам, среди которых риск развития СД2 выше, чем в общей популяции (выходцы из Африки, Азии, Латинской Америки, Индии или островов Тихого океана). Этот немаловажный аспект рандомизации был расценен исследователями как весьма удачный.

DPP подтвердила, что за 3 года исследования диета и физические нагрузки резко снизили вероятность развития СД2 у пациентов с НТГ (58%). Что было верно для всех этнических групп, а также представителей обоих полов. Изменение образа жизни особенно положительно сказалось на подгруппе пациентов старше 60 лет, снизив для них риск на 71%. Только у 5% пациентов из группы изменения образа жизни ежегодно в период проведения исследования диагностировался СД2 по сравнению с 11% в контрольной группе. Метформин, хоть и менее выражено, но также уверенно снижал риск

развития диабета (31%) и у мужчин, и у женщин, но меньше всего у пациентов старше 45 лет. Максимальная эффективность была у пациентов от 25 до 44 лет с ИМТ более 35 кг/м<sup>2</sup>. Ежегодно СД2 развивался у 7,8% пациентов из группы метформина, что намного ниже, чем в группе контроля. Основные результаты исследования DPP было опубликовано в журнале New England Journal of Medicine в феврале 2002 г.

Несмотря на то, что исследование официально было закрыто, на основе полученного обширного материала исследователи до сих пор проводят тестирование разных гипотез, которые могут пролить свет на механизмы наблюдавшихся положительных результатов. Так в журнале Diabetes недавно был опубликован один из таких анализов о зависимости снижения риска развития СД2 от уменьшения размеров тела и центрального ожирения. В анализ были включены параметры роста, веса, окружности талии, а также объем подкожной и висцеральной жировой клетчатки на уровне L2-L3 и L4-L5 по данным компьютерной томографии (КТ) 758 пациентов в начале исследования и через 1 год наблюдения. Изменение образа жизни снизило объем висцеральной жировой клетчатки на уровне L2-L3 (у мужчин – 24,3%, у женщин – 18,2%) и уровне L4-L5 (у мужчин – 22,4%, у женщин – 17,8%), подкожной жировой клетчатки на уровне L2-L3 (у мужчин – 15,7%, у женщин – 11,4%) и на уровне L4-L5 (у мужчин – 16,7%, у женщин – 11,9%), массу тела (у мужчин – 8,2%, у женщин – 7,8%), индекс массы тела (ИМТ, у мужчин – 8,2%, у женщин – 7,8%) и объем талии (у мужчин – 7,5%, у женщин – 6,1%). Метформин снизил массу тела (-2,9%) и ИМТ (-2,9%) у мужчин и объем подкожной жировой клетчатки (-3,6% на уровне L2-L3 и -4,7% на уровне L4-L5), массу тела (-3,3%), ИМТ (-3,3%) и объем талии (-2,8%) у женщин. После поправки на возраст и этническую принадлежность пациентов снижение риска развития СД2, изменение образа жизни было ассоциировано со снижением массы тела, ИМТ и висцерального ожирения. Авторы заключили, что снижение риска развития СД2, связанное с изменением образа жизни, является следствием снижения объема жировой клетчатки в целом и висцеральной жировой клетчатки в частности, тогда как снижение риска в группе метформина, по-видимому, не зависит от количества жировой клетчатки в организме.

*Перевод Пигаровой Е.А.*

**Л и т е р а т у р а**

1. Fujimoto W.Y., Jablonski K.A., Bray G.A., Kriska A., Barrett-Connor E., Haffner S., Hanson R., Hill J.O., Hubbard V., Stamm E. and Pi-Sunyer F.X. Body Size and Shape Changes and the Risk of Diabetes in the Diabetes Prevention Program (DPP). Diabetes. 0: db07-0009v1-0 (2007)

2. Knowler W.C., Barrett-Connor E., Fowler S.E., Hamman R.F., Lachin J.M., Walker E.A. and Nathan D.M. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin N Engl J Med, 346 (6): 393-403 (2002)