

ОСОБЕННОСТИ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА СО СТОРОНЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Карраско Л.Г., Берновский М.Г.

Российский университет дружбы народов,
кафедра сердечно-сосудистой хирургии, г. Москва

Сахарный диабет существенно отягощает сердечно-сосудистую патологию.

На данный момент одним из важнейших осложнений СД является развитие ИБС. Повышенный уровень липидов в крови и высокое АД – два основных фактора, вызывающих развитие ИБС и атеросклероза.

Метаболические нарушения при СД очень разнообразны: тканевая гипоксия, дислипидемия, гормональный дисбаланс, метаболический ацидоз, ангиопатия, электролитные нарушения и т.д.

В условиях ишемии миокарда возникает анаэробный обмен, окислительное фосфорилирование резко затормаживается, повышается содержание лактата, увеличивается соотношение лактат/пируват, повышается потребление ишемизированным миокардом глюкозы.

Таким образом, возникновение ИБС при СД представляет собой дезинтеграцию метаболических и гормональных взаимосвязей с акцентом на нарушение углеводного и жирового обмена.

По мнению большинства авторов, атеросклероз коронарных сосудов у больных СД встречается в 70% случаев [6], причем поражаются именно коронарные сосуды, а не аорта. Очень часто [5] отмечаются «немые» формы ИБС и инфаркта миокарда. Многие авторы отмечают, что для развития ИБС при СД уровень общего холестерина имеет меньшее значение, чем повышенное содержание глюкозы в крови [1]. Анализируя полученные результаты приходим к выводу, что гипергликемия вызывает соответствующую гиперинсулинемию, а высокий уровень инсулина, увеличивая синтез эфиров ХС в сосудистой стенке, способствует развитию атеросклероза [8].

Повышенный уровень липидов в крови и высокое АД – два основных фактора, вызывающих развитие ИБС и атеросклероза. Но у больных СД имеются особенности, которые обусловлены большей частотой и сочетанием таких факторов риска, как гиперлипидемия, артериальная гипертензия, повышенная свертываемость крови, а также наличие гипергликемии, микроангиопатий и изменение секреции инсулина.

Клиницисты давно отметили, что у больных СД инфаркт миокарда развивается без болевого синдрома или он не значительно выражен [2]. Среди причин безболевого течения инфаркта миокарда большинство авторов указывают на генерализованную капилляропатию, на поражение мелких интрамуральных сосудов с нарушением функции нервно-рецепторного аппарата [3]. С этими же патогенетическими факторами связаны затруднения в развитии коллатерального кровообращения в миокарде при СД, что создает благоприятную почву для повторных и распространенных инфарктов, аневризм [7].

Особенно активно прогрессирует развитие ИБС у больных СД 2 типа. Это обусловлено тем, что при этом типе диабета у больных, как правило отмечается гиперинсулинемия, инсулинорезистентность и параллельно с этим выраженное снижение ЛПВП [8].

Метаболические нарушения при СД очень разнообразны: тканевая гипоксия, ДЛП, гормональный дисбаланс, метаболический ацидоз, ангиопатия, электролитные нарушения и т.д. [3].

Возникновение ИБС при СД представляет собой дезинтеграцию метаболических и гормональных взаимосвязей с акцентом на нарушение углеводного и жирового обмена [8].

В условиях ишемии миокарда возникает анаэробный обмен, окислительное фосфорилирование резко затормаживается, происходят следующие биохимические изменения: резко повышается содержание лактата, увеличивается соотношение лактат/пируват, повышается потребление ишемизированным миокардом глюкозы [8].

В то же время некоторые авторы не находят прямой зависимости возникновения сосудистой патологии атеросклеротического генеза от длительности и степени тяжести СД [5]. Прогрессирование атеросклеротических изменений в миокарде при СД развивается с увеличением возраста [5].

Поражение симпатического отдела вегетативной нервной системы способствует возникновению всех этих изменений, особенно часто у больных СД возникают приступы пароксизмальной тахикардии, которые учащаются в период развития гипогликемии или при ортостатической гипертензии, вызванной невропатией. Важной причиной нарушения является кетоацидоз и нарушение электролитного обмена. Перечисленные факторы способствуют развитию таких нарушений, как желудочковая экстрасистолия, мерцательная аритмия, внутрешелудочковые блокады, атриовентрикулярные блокады. Все эти нарушения ритма и проводимости являются характерными для СД [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахшалиева М.И. Сахарный диабет. М.: Медицина, 1994. 384 с.
2. Балашов В.А., Диккер В.Е., Галенок В.А. Сократительная функция миокарда и кислородный обмен при сахарном диабете // Терапевт. архив. 1985. 10. С. 139–142.
3. Лукьянчиков В.С. [Спорные вопросы Этиологии, патогенеза и лечения диабетической микроангиопатии] // Кардиология. 1991. 11. С. 88–94.
4. Махмудов Э.А. Некоторые стороны углеводного, липидного обмена и уровень гормонов при ожирении и его лечение: Дис. ... канд. мед. наук. Ташкент, 1985.
5. Мажуль Л.М., Белозеров Л.Р., Гаврилов В.Б. Диагностика и профилактика диабетических ангиопатий // Клин. медицина. 1991. 11. С. 76–79.

6. Оганов Р.Г., Алиев Т.А. Нарушения углеводного обмена и ишемическая болезнь сердца. Баку, 1983.
7. Славина Е.С. Поражения сердца и сосудов при заболеваниях желез внутренней секреции. Руководство по кардиологии. М., 1982. Т.и. С. 417–457.
8. Соколов Е.И. Сахарный диабет и атеросклероз. М.: Наука, 1996. 403 с.
9. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
10. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
11. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
12. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
13. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
14. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
15. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
16. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
17. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
18. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
19. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
20. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
21. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
22. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
23. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
24. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.