



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АВТОНОМНОЙ НЕЙРОПАТИИ

А.Г. Сабанов, М.Р. Сатцаева

*ГБОУ ВПО СОГМА МИНЗДРАВА
Кафедра внутренних болезней № 2
РСО-Алания, г. Владикавказ*

Диабетическая автономная кардиоваскулярная нейропатия является наиболее частым осложнением сахарного диабета (СД). При использовании электрофизиологических методов исследования это осложнения выявляется у 70—90% пациентов. В данной статье рассмотрены вопросы медицинской значимости данной патологии, способы ее диагностики на доклинической стадии, а также доказана эффективность препарата альфа-липовой кислоты Октолипена в лечении ДАКН.

Ключевые слова: диабетическая автономная кардиоваскулярная нейропатия, Октолипен, тесты Ewing.

Сахарный диабет (СД) — это клинический синдром хронической гипергликемии, обусловленный абсолютной (1 тип) или относительной (2 тип) недостаточностью инсулина, приводящий к нарушению обмена веществ, результатом которого является поражение различных функциональных систем организма.

В настоящее время, по данным Международной диабетической федерации, в мире сахарным диабетом (СД) болеют минимум 285 млн человек, и к 2030 г. эта цифра, вероятно, превысит 438 млн человек, в основном за счет больных СД2. Еще 20 лет назад численность больных СД на всей планете не превышала 30 млн человек. Важно отметить, что в десятку стран с наибольшим числом больных СД, помимо Индии, Китая, США, Индонезии, Японии, Пакистана, Бразилии, Италии, Бангладеша, в настоящее время входит и Россия. По данным Государственного регистра больных СД на 1 января 2010 г. в России насчитывалось более 3,1 млн пациентов с СД, из которых 2 822 634 с СД2. Однако данные контрольно-эпидемиологических исследований ФГУ ЭНЦ Минздравсоцразвития России в рамках Федеральной программы «Сахарный диабет» показали, что реальная распространенность заболевания составляет около 9 млн человек.

«Эра диабетических ком закончилась, пришла эра осложнений», — эти слова профессора П. Кемплера (2004) ярко проиллюстрировали отсчет новой эры в диабетологии.

Одним из наиболее серьезных осложнений сахарного диабета является автономная кардиова-

скулярная нейропатия. Патогенез поражения сердечно-сосудистой системы (ССС) при СД сложен и до конца не изучен по настоящее время. При СД ухудшается состояние как миокарда, так и артерий вследствие развития специфических для СД микроангиопатий, макроангиопатии, метаболических нарушений и диабетической автономной кардиоваскулярной нейропатии (ДАКН). Эти причины обуславливают развитие кардиальной систолической и диастолической дисфункции, что, в свою очередь, ведет к клинически выраженной кардиомиопатии, сердечной недостаточности и к развитию угрожающих жизни видов аритмии.

ДАКН является одним из проявлений диабетической автономной нейропатии (ДАН). Несмотря на то, что присоединение поражения автономной нервной системы (НС) сопряжено с ухудшением качества жизни пациента и прогноза течения основного заболевания, ДАН указана в диагнозе лишь у 2,7—3,3% от общего числа пациентов с этим осложнением СД, что говорит как о большой распространенности доклинических форм, так и о недостаточной диагностике этого заболевания со стороны клиницистов.

В чем же заключается сложность диагностики ДН? Во-первых, возрастные изменения могут давать сходную клиническую картину; во-вторых, ДН часто может протекать бессимптомно и обнаруживаться только при специальном исследовании. Это объясняет значительный разброс литературных данных о частоте диабетической нейропатии — от 5 до 60%.





При ДАКН поражаются автономные нервные волокна, которые иннервируют сердце и кровеносные сосуды, что проявляется нарушениями контроля сердечного ритма и сосудистой динамики. Ее проявлениями могут быть тахикардия покоя, фиксированный сердечный ритм (синдром денервации сердца), аритмии, ортостатическая гипотензия, безболевая ишемия и инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, сосудистая гиперчувствительность к катехоламинам, снижение толерантности к физической нагрузке, изменения электрокардиограммы — ЭКГ (дисперсия интервала ST, удлинение интервала QT, инверсия положительного зубца T, псевдокоронарный подъем сегмента ST), дисфункция левого желудочка, отечный синдром, внезапная смерть. Даже доклиническая стадия ДАКН ухудшает прогноз жизни, повышает риск внезапной смерти вследствие фатальных нарушений ритма, безболевого инфаркта миокарда, апноэ во сне. Доклинические изменения можно выявить в течение первого года после постановки диагноза у пациентов с СД 2-го типа.

Диагностика ДАКН в настоящее время проводится на основании исследования кардиоваскулярных рефлексов, так называемых 5 стандартных тестов по Ewing.

1. Изменение ЧСС при медленном глубоком дыхании (6 за одну минуту). Наблюдаемое в норме ускорение ЧСС на вдохе и урежение на выдохе исчезает по мере прогрессирования недостаточности парасимпатической иннервации сердца. Разница между минимальной и максимальной ЧСС в 10 ударов и менее свидетельствует о нарушении парасимпатической иннервации сердца ($N > 15$).

2. Тест Вальсальвы. При повышении внутрилегочного давления (пациент натуживается — дыхание в мундштук, соединенный с манометром, с целью поддержания давления в спирометре на уровне 40 мм рт. ст. в течение 10—15 с) в норме ЧСС повышается с последующей компенсаторной брадикардией. При нарушении парасимпатической регуляции сердечной деятельности этот феномен не выявляется. Величина отношения максимального R-R интервала в первые 20 с после пробы к минимальному интервалу R-R во время пробы менее 1,20 свидетельствует о наличии ДАКН.

3. Тест Шелонга (ортостатическая проба). Пациент спокойно лежит на спине в течение

10 минут, после чего измеряется АД. Затем пациент встает, АД измеряется на 2-й, 4-й, 6-й, 8-й и 10-й минутах. Падение систолического АД на 30 мм рт. ст. и более считается патологическим и свидетельствует о наличии ДАКН с нарушением симпатической иннервации ($N < 10$ мм рт. ст.).

4. Тест 30:15. Тест основан на учащении ЧСС при вставании с максимальным значением к 15-му удару с последующим урежением ритма с минимальным значением к 30-му удару. Величина отношения 15-го R-R интервала к 30-му с момента начала вставания при ортопробе ниже 1,0 является диагностическим критерием ДАКН ($N > 1,04$).

5. Проба с изометрической нагрузкой. При сжатии динамометра в течение 3 минут до $\frac{1}{3}$ максимальной силы руки отмечается подъем диастолического АД. Повышение диастолического АД менее чем на 10 мм рт. ст. говорит о ДАКН с недостаточной симпатической иннервацией ($N > 16$ мм рт. ст.).

Использование данных тестов считается достаточным для выявления раннего, субклинического вегетативного поражения. Они предложены как стандарт для диагностики ДАКН на конференции в Сан-Антонио (1998).

У пожилых больных (в возрасте около 75 лет) при наличии ИБС, АГ, ХОБЛ и регулярном приеме лекарственных препаратов результаты кардиоваскулярных тестов менее надежны в том, что касается диагностики кардиоваскулярной АН. При отсутствии перечисленных факторов эти тесты оказываются полезными даже в данной возрастной группе. Их результаты, бесспорно, зависят от возраста больных, так как с возрастом вариабельность ЧСС снижается. Из всех пяти стандартных тестов диагностическая чувствительность оценки респираторной аритмии наиболее высока.

Целью настоящего исследования было выявление доклинических параметров ДАКН у больных СД 2 типа и оценка эффективности Октолипена в лечении ДАКН.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 50 пациентов с СД 2 типа в возрасте от 38 до 83 лет (средний возраст 57 ± 4 лет).

Критерии включения: достоверный диагноз СД 2 типа, подтвержденный при стационарном обследовании; удовлетворительный контроль СД (гликемия натощак $< 8,0$ ммоль/л; гликемия постпрандиальная $< 10,0$ ммоль/л; HbA1c $< 10\%$).





Критериями исключения для всех групп больных являлись возраст старше 70 лет; нестабильная компенсация СД ($HbA1c > 10\%$); тяжелая ДПН; не связанные с СД причины развития нейропатии; наличие самостоятельных тяжелых соматических и эндокринных заболеваний, потенциально ухудшающих качество жизни больных, а также нарушающих контакт пациента с врачом; прием препаратов, обладающих взаимодействием с АЛ К; тяжелые заболевания ССС.

Состояние вегетативной нервной системы у всех пациентов оценивалось методом кардиоваскулярного тестирования: применялась стандартная методика проведения трех кардиоваскулярных проб по Ewing. В дальнейшем пациенты были разделены на две группы.

В первую группу были включены 22 пациента с доклиническими проявлениями ДАКН.

Во 2 группу были включены 18 человек с клиническими проявлениями ДАКН.

Все больные после госпитализации проходили развернутое обследование с целью верификации диагноза СД и ДАН. В стационарных условиях все больные получали инъекционную форму α -липоевой кислоты (Октолипен) в/в капельно по 600 мг ежедневно в течение 2 недель. После окончания этого цикла терапии проводилось контрольное обследование и больные выписывались под амбулаторное наблюдение с назначением пероральной формы Октолипена по 600 мг 1 раз в сутки в течение 2 недель. После завершения терапии проводилось дополнительное (повторное) обследование.

Результаты исследования продемонстрировали улучшение объективных показателей кардиоваскулярных нарушений в 1-й группе пациентов — значимо уменьшились проявления постуральной гипотензии; улучшились показатели вариабельности сердечного ритма.

При наблюдении пациентов с ДАКН в течение года в двух группах на фоне строгого контроля уровня глюкозы крови было выявлено, что показатели гликозилированного гемоглобина больше снизились в группе с доклинической стадией ДАКН; показатели ВСР улучшились также в группе с доклинической формой и продолжали ухудшаться в группе с клиническими проявлениями ДАКН.

Выводы

1. Доклинические признаки ДАКН, подтвержденные методом кардиоваскулярного тестирования, на фоне Октолипена значительно уменьшаются.

2. Получение положительных ближайших результатов лечения препаратом Октолипен оказывает существенное положительное влияние на достижение комплаентности больных.

С учетом полученных нами данных, а также данных современной литературы по изучаемому вопросу, мы пришли к выводу о целесообразности проведения скрининг исследования у всех больных с СД 2 типа.

Нами разработан лист-опросник для проведения подобного скрининга у больных СД 2 типа, и даны рекомендации к практическому применению в специализированных отделениях.

Таким образом, значение ранней диагностики этого грозного осложнения СД не только в том, что это позволяет определить прогноз течения основного заболевания и других его осложнений. Наличие признаков ДАКН, в первую очередь, на доклинической стадии, у пациента с СД может помочь клиницисту как можно раньше предусмотреть возможные риски в отношении возникновения других патологических состояний, а также определить тактику лечения и дальнейшего ведения больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мухтарова Р.Р. Ранняя диагностика кардиоваскулярной формы диабетической автономной нейропатии // Практическая медицина 1—2 (13) Актуальные проблемы медицины. Т. 1: Эндокринология. 25 сентября, 2013.
2. Балаболкин М.И., Чернышова Т.Е. Диабетическая автономная нейропатия: диагностика, классификация, прогностическое значение, лечение: Учебно-методическое пособие. Ижевск: Экспертиза, 2001. 36 с.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология: Учебник. М.: Медицина, 2000. С. 494—500.
4. American Diabetes Association. Clinical practice recommendations 1995. Diabetic neuropathy. Standardized measures in diabetic neuropathy // Diabetes Care. 1995. № 18. P. 53—82.





PRACTICAL SIGNIFICANCE EARLY DIAGNOSIS FORM OF DIABETIC CARDIOVASCULAR AUTONOMIC NEUROPATHY

A.G. Sabanov, M.R. Sattsaeva

Medical University SOGMA Ministry of Health

Department of Internal Medicine № 2

North Ossetia-Alania, Vladikavkaz

Diabetic autonomic neuropathy Cardiovascular is the most common complication of diabetes mellitus (DM). When using electrophysiological methods for studying this complication is detected in 70—90% of patients. This article examines the questions of medical importance of this disease, its diagnosis methods at the preclinical stage, and also proved the effectiveness of the drug alpha-lipoic acid in the treatment Oktolipena DAKN.

Key words: Diabetic autonomic cardiovascular neuropathy, tests Ewing.

REFERENCES

1. Mukhtarova R.R. Rannaya diagnostika kardiovaskulyarnoi formy diabeticheskoi avtonomnoi neiropatii, *Prakticheskaya meditsina* 1—2 (13) Aktual'nye problemy meditsiny. T. 1: Endokrinologiya. 25 sentyabrya, 2013.

2. Balabolkin M.I., Chernyshova T.E. *Diabeticheskaya avtonomnaya neiropatiya: diagnostika, klassifikatsiya, prognosticheskoe znachenie, lechenie*: Uchebno-metodicheskoe posobie. Izhevsk: Ekspertiza, 2001. 36 p.

3. Dedov I.I., Mel'nichenko G.A., Fadeev V.V. *Endokrinologiya*: Uchebnik. Moscow: Meditsina, 2000. pp. 494—500.

4. American Diabetes Association. Clinical practice recommendations 1995. Diabetic neuropathy. Standardized measures in diabetic neuropathy, *Diabetes Care*, 1995, no. 18, pp. 53—82.