

# Диабетическая нефропатия : состояние проблемы в мире и в России

М.В. Шестакова, Ю.И. Сунцов, И.И. Дедов

Эндокринологический научный центр  
(дир. — акад. РАМН И.И. Дедов) РАМН, Москва

**П**оследние десятилетия XX века ознаменовались значительными успехами диабетологической службы мира: практически повсеместно внедрены в клиническую практику генноинженерные инсулины человека, созданы новые группы высокоэффективных сахароснижающих препаратов, усовершенствованы средства контроля и самоконтроля компенсации сахарного диабета (СД). Все это привело к существенному увеличению продолжительности жизни больных СД 1 и 2 типа в развитых странах мира. Аналогичные процессы наблюдаются и в России. Вследствие активного внедрения с 1996 г. Федеральной программы «Сахарный диабет» качество оказания диабетологической помощи населению несоизмеримо возросло.

## Структура смертности больных сахарным диабетом в мире и в России

Увеличение продолжительности жизни больных СД отразилось на структуре их смертности. Если в доинсулиновую эру смертность больных СД 1 типа от кетоацидотической комы составляла 90%, а продолжительность жизни не превышала 2 — 3 лет, то после внедрения в 1922 г. инсулинотерапии ситуация резко изменилась. На первое место в структуре смертности больных СД вышли поздние сосудистые осложнения СД — микроангиопатии (диабетическая нефропатия) и макроангиопатии (сердечно-сосудистые осложнения). В таблице 1 представлены сравнительные характеристики основных причин смертности больных СД 1 и 2 типов в мире и России.

По данным Государственного регистра больных СД (1999-2000 гг.), смертность от острых осложнений СД (кетоацидотической, гипогликемической и других ком) при обоих типах СД не превышает 3-5%. Аналогичные данные зарегистрированы в развитых странах мира.

## Смертность больных сахарным диабетом от сердечно-сосудистых осложнений

Сердечно-сосудистые осложнения являются ведущей причиной смертности больных СД 2 типа как в мире, так и в России. Смертность от инфаркта миокарда, сердечной недостаточности при СД в России не отличается от данных мировой статистики и составляет около 60%. Однако смертность больных СД от инсульта в России превышает данные по Европе и миру. Так, при СД 2 типа смер-

тность от инсульта в России составляет 17%, что в 1,4 раза выше мировой, а при СД 1 типа — 18%, что в 6 раз выше мировой. Наиболее вероятной причиной столь высокой частоты инсультов у больных в России является крайне неудовлетворительная коррекция АД. По данным национальной программы «Аргус» (2000 г.), оценивающей качество оказания антигипертензивной помощи населению России, более 60% больных, нуждающихся в коррекции АД, не получают антигипертензивную терапию, менее 1% больных достигают целевого уровня АД, составляющего 130/85 мм рт.ст. Следовательно, эти больные не защищены от прямого повреждающего действия гемодинамических факторов на сосуды органов-мишеней.

## Смертность больных сахарным диабетом от почечной недостаточности

Лидирующей причиной смертности больных СД 1 типа во всем мире является хроническая почечная недостаточность (ХПН) вследствие прогрессирования диабетической нефропатии (ДН). В США и Японии ДН занимает первое место по распространенности среди всех заболеваний почек (35-40%), оттеснив на вторую-третью позицию такие почечные заболевания, как гломерулонефрит, пиелонефрит, поликистоз и др. В странах Европы «эпидемия» ДН носит менее угрожающий характер, но

Таблица 1  
**Структура смертности больных сахарным диабетом в мире и в России (%)**

| Причины смертности больных СД       | В мире (J. Pickup, 1999) |           | В России (Государственный регистр 1999-2000 гг.) |           |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|
|                                     | СД 1 типа                | СД 2 типа | СД 1 типа                                        | СД 2 типа |
| Инфаркт и сердечная недостаточность | 15                       | 58        | 20                                               | 56        |
| Инсульт                             | 3                        | 12        | 18                                               | 17        |
| Онкологические болезни              | 1                        | 13        | 2.3                                              | 10        |
| Почечная недостаточность            | 55                       | 3         | 18                                               | 1.5       |
| Инфекция                            | 12                       | 5         | 6,2                                              | 5         |
| Комы                                | 4                        | 2         | 5                                                | 3         |
| Другие причины                      | 15                       | 7         | 30.5                                             | 7,5       |

удерживается на уровне 20-25% по потребности в экстракорпоральном лечении. В России смертность от почечной недостаточности при СД 1 типа по данным Государственного регистра (1999-2000 гг.) не превышает 18 %, что в 3 раза ниже уровня, регистрируемого в мире на протяжении последних 30 лет. При СД 2 типа смертность от ХПН в России составляет 1,5%, что в 2 раза ниже мировой. Этот парадокс можно объяснить лишь отсутствием единой методологии регистрации смертности больных в России.

### Распространенность диабетической нефропатии в мире и в России

Расхождения данных отечественной и мировой статистики касаются также и регистрации распространенности ДН. По международным данным максимальный пик развития ДН наблюдается при длительности заболевания от 20 до 30 лет и составляет при СД 1 типа 30-40%, при СД 2 типа — 35-50%. В России на 01.01.2000 г. распространенность ДН в среднем составила при СД 1 типа 19%, при СД 2 типа — 8%, что ниже мировых значений в 2 и в 5 раз соответственно. Отмечаются широкие колебания регистрации распространенности ДН в различных регионах России. Так, частота ДН при СД 1 типа колеблется от 3,5 % в Кировской области до 60-85% в Оренбургской области и Чувашской республике; частота ДН при СД 2 типа — от 4% в Кировской, Тульской областях, Красноярском крае до 60-67% в Свердловской и Кемеровской областях. В Москве и Московской области распространенность ДН составляет при СД 1 типа 33%, при СД 2 типа — 25%.

К сожалению, регистрируемое «лжеблагополучие» (т.е. низкая распространенность ДН и низкая смертность больных диабетом от ХПН) не отражает истинную эпидемиологическую ситуацию в России. Наиболее вероятными причинами подобного расхождения с данными мировой статистики являются: отсутствие повсеместного внедрения программы скрининга ДН в эндокринологических (диабетологических) стационарах России; отсутствие методологического обеспечения скрининга ДН; недоступность диализных методов лечения ХПН для больных СД, что приводит к их смерти во внебольничных условиях; регистрация смерти не от почечной недостаточности, а от сердечно-сосудистых осложнений или других причин.

Оценить истинную распространенность СД и его осложнений позволяет метод «эпидемиологических срезов», проводимых на базе различных регионов страны с целью активного выявления сосудистых осложнений. В 1999-2000 гг. под эгидой Федерального диабетологического центра МЗ РФ были организованы экспедиции в различные регионы России, оснащенные наиболее необходимыми и доступными методами скрининга сосудистых осложнений СД. Результаты проведенных исследований позволили оценить, насколько фактическая распространенность сосудистых осложнений СД (т.е. активно выявляемая) отличается от регистрируемой. В табл. 2 представлены сравнительные данные о регистрируемой и фактической распространенности ДН в городах Москве и Тюмени.

### Диагностика диабетической нефропатии

Своевременная диагностика ДН представляет важную задачу, стоящую перед диабетологами, поскольку выявление даже самых ранних стадий ДН требует безотлагательного лечения. Минздрав России утвердил новую классификацию ДН, включающую 3 стадии развития:

- стадию микроальбуминурии;
- стадию протеинурии с сохраненной фильтрационной функцией почек;
- стадию хронической почечной недостаточности (ХПН).

Наиболее ранним и достоверным методом диагностики ДН является тест на микроальбуминурию. Под термином «микроальбуминурия» понимают экскрецию альбумина с мочой в низких количествах (от 30 до 300 мг/сут). Такое количество белка не определяется при традиционном рутинном исследовании мочи, в связи с чем самая ранняя стадия ДН может быть не диагностирована. Но эта стадия является единственно обратимой при своевременном назначении патогенетической терапии. Согласно рекомендациям Американской диабетической ассоциации (1997) и Европейской группы по изучению СД (1999), исследование микроальбуминурии входит в перечень обязательных рутинных методов обследования больных СД 1 и 2 типа.

Скрининг на микроальбуминурию необходимо проводить

- у больных СД 1 типа :
  - 1 раз в год спустя 5 лет от начала СД (при дебюте СД после пубертата);
  - 1 раз в год с момента установления диагноза СД (при дебюте СД в период пубертата);
- у больных СД 2 типа:
  - 1 раз в год с момента установления диагноза СД.

По данным опроса краевых, областных и городских эндокринологов (диабетологов) различных регионов России, определение микроальбуминурии в России проводится на постоянной основе в 20% регионов; проводится

Таблица 2

#### Регистрируемая и фактическая распространенность диабетической нефропатии у больных СД 1 и 2 типа в Москве и Тюмени (%)

| Распространенность ДН | Москва    |           | Тюмень    |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                       | СД 1 типа | СД 2 типа | СД 1 типа | СД 2 типа |
| Регистрируемая        | 16        | 3         | 15        | 9         |
| Фактическая           | 33        | 25        | 53        | 45        |

Из полученных данных следует, что при активной диагностике ДН ее выявляемость в 2-8 раз превышает зарегистрированную.

только в научных целях — в 20% регионов; не проводится в 60 % регионов.

Таким образом, в большинстве регионов России ДН не диагностируется на единственно обратимой стадии развития — стадии микроальбуминурии. Следовательно, упускается возможность своевременного назначения патогенетической терапии, позволяющей предупредить развитие протеинурии и ХПН.

## Лечение диабетической нефропатии

Патогенетическая терапия ДН заключается в назначении препаратов ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). Согласно рекомендациям Американской диабетической ассоциации (1997) и Европейской группы по изучению СД (1999), эти препараты должны назначаться в обязательном порядке при любой стадии ДН — при выявлении микроальбуминурии, протеинурии или ХПН.

- Назначение ингибиторов АПФ на стадии микроальбуминурии даже при нормальных значениях системного АД позволяет предупредить появление протеинурии у 55% больных СД;

- Назначение ингибиторов АПФ на стадии протеинурии предупреждает развитие ХПН у 50-55% больных СД;

- Назначение ингибиторов АПФ на стадии ХПН позволяет продлить додиализный период на 4-5 лет.

По данным блиц-опроса краевых, областных и городских эндокринологов различных регионов России, на стадии микроальбуминурии терапия ингибиторами АПФ назначается только в 20% регионов, где исследование микроальбуминурии проводится на постоянной основе. В остальных областях и регионах России отсутствие скрининга больных на наличие микроальбуминурии не позволяет своевременно назначить терапию, вследствие чего патология почек продолжает быстро прогрессировать, переходя в стадию протеинурии и ХПН. Позитивным фактом являются данные о том, что на стадии протеинурии терапия ингибиторами АПФ назначается в 100% регионов России.

Вопросы оказания помощи больным СД на стадии терминальной почечной недостаточности стоят одинаково остро как в Москве, так и в региональных центрах России. Реальная потребность в лечении гемодиализом больных СД намного превышает возможности диализной службы России. Экстракорпоральные методы лечения почечной недостаточности дорогостоящи, а выживаемость больных СД, получающих эти методы лечения, ничтожно мала вследствие генерализованной сосудистой патологии. Поэтому диализные центры России не ориентированы на больных СД и отдают предпочтение «более перспективным» в отношении выживаемости больным с ХПН недиабетического происхождения. Только 15–20 % регионов России (Москва и Санкт-Петербург) имеют возможность хотя бы отчасти обеспечить больных СД заместительными мето-

дами терапии почечной недостаточности: гемодиализом, реже — перитонеальным диализом, в единичных городах — трансплантацией почки. Между тем в странах Европы и США необходимую диализную терапию получает каждый нуждающийся больной СД. В мире выживаемость больных СД на гемодиализе и перитонеальном диализе в течение 5 лет превышает 60%, а 10-летняя выживаемость после трансплантации почки превышает 50%.

## Экономические аспекты диабетической нефропатии

Лечение больных СД с терминальной стадией почечной недостаточности требует колоссальных затрат. В США стоимость лечения 1 больного на гемодиализе составляет 40 - 45 тыс. \$ в год. Используя ту же сумму денег, возможно провести (см. схему):

- скрининг на микроальбуминурию (МАУ) у 4000 больных СД 1 и 2 типа;

или

- провести терапию ингибиторами АПФ в течение года 400 больным СД на стадии МАУ, что в 50% случаев позволит полностью остановить прогрессирование нефропатии;

или

- провести терапию ингибиторами АПФ в течение года 200 больным СД на стадии протеинурии, что позволит приостановить прогрессирование ДН и ее переход в стадию ХПН у 50% больных.

Наиболее перспективным и экономичным для национального здравоохранения направлением в развитии современной диабетологической помощи является профилактика сосудистых осложнений СД, в частности ДН. Такая профилактика возможна лишь при: безукоризненном метаболическом контроле СД, начиная с дебюта заболевания; своевременной диагностике диабетического поражения почек, основанной на обязательном скрининге больных на наличие микроальбуминурии; своевременном назначении патогенетической терапии диабетической нефропатии, основанной на применении ингибиторов АПФ.

