

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

**Поселюгина О.Б., Юрченко В.О., Мотёркина М. Н.**

ФГБОУ ВО Тверской государственный медицинский университет Минздрава России

**Актуальность.** Ежегодно в мире число больных сахарным диабетом (СД) и хронической почечной недостаточностью (ХПН) неукротимо растет [1, 2]. Эти две опасные для жизни патологии тесно взаимосвязаны между собой, так как диабет занимает лидирующие позиции среди причин развития хронической болезни почек. У больных диабетической нефропатией (ДН) отмечается высокая летальность, частая инвалидизация. Кроме того, у них имеются технические сложности в лечении. В среднем ДН развивается через 10-15 лет от начала развития СД, которая в своем финале приводит к развитию ХПН. Поскольку инсулинзависимый СД - это заболевание, преимущественно развивающееся в детском и юношеском возрасте, то развитие терминальной ХПН и смертность от нее приходится, как правило, на возраст 25-35 лет, т.е. погибают молодые люди наиболее трудоспособного возраста. В связи с вышесказанным возникла цель - изучить факторы риска развития диабетической нефропатии в свете развития ХПН у больных СД.

**Материалы и методы.** Был проведен анализ научной медицинской литературы по изучению ДН и ХПН.

**Результаты и обсуждение.** В последние годы отмечается стремительный рост численности больных, нуждающихся в заместительной почечной терапии. Причиной этого процесса является распространение заболеваний, приводящих к необратимой патологии почек это, прежде всего, СД и артериальная гипертензия.

К факторам, способствующим развитию нефропатии у больных СД относят декомпенсацию СД, большую длительность заболевания, нарушенную внутривисцеральную гемодинамику, к которой прежде всего относят гиперфильтрацию, внутривисцеральную гипертензию, а также гиперлипидемию, гиперкалиемию [3].

Самым ранним лабораторным признаком поражения почек при ДН является возрастание скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Она может развиваться в первые месяцы от начала СД и сохраняться в течение нескольких лет. С течением времени, при сохраняющейся годами гипергликемии, начинается структурная перестройка почек, а именно, происходит утолщение базальной мембраны клубочков (БК), увеличивается объем мезангия. Причем, первые изменения мезангия начинаются в зоне рукоятки клубочка, где формируется максимальное внутривисцеральное гидростатическое давление. Важное значение имеет появление повышенной проницаемости БК [4], по причине нарушения ее структуры и, как следствие этого, появление микроальбуминурии (МАУ). Следует отметить, что данная стадия ДН является

обратимой, т.е. при условии своевременной диагностики и правильного лечения возможно обратное развитие данного осложнения.

В последующем, с течением времени, при ДН в почках происходит изменение структуры по типу развития диффузного гломерулосклероза. При этом, он сопровождается развитием протеинурии и снижением СКФ.

На завершающей стадии ДН формируется узелковый гломерулосклероз, при котором на фоне уже выше перечисленных изменений добавляется ХПН, которая сопровождается азотемией [5].

Результаты проведенных исследований у больных с СД свидетельствуют, что стадия МАУ является обратимой стадией поражения почек при СД [6]. В исследованиях EURODIAB, STENO-2, S. ARAKI, KASHIWA STUDY проведена оценка влияния длительного многофакторного интенсивного лечения больных СД на частоту прогрессирования нефропатии от стадии МАУ к стадии протеинурии. Кроме того, оценено влияние ремиссии ДН на переход от стадии МАУ к нормоальбуминурии [6]. В настоящее время МАУ, сниженная СКФ и протеинурия является самостоятельными независимыми факторами риска высокой сердечно-сосудистой смертности [6].

Результаты выше указанных исследований показали, что одновременный контроль артериального давления и гликемии чаще всего приводил к нормальному уровню альбуминурии, чем к прогрессированию до протеинурии. Особую роль в этом процессе играл выбор антигипертензивного препарата из средств, блокирующих ренин-ангиотензиновую систему. Все перечисленные исследования явились доказательством того, что чем больше факторов риска удаётся эффективно контролировать, тем выше шансы обратного развития ДН [7].

Поскольку патогенез ДН достаточно сложный и многозвеньевой, учеными продолжают работы по поиску еще более ранних доклинических маркеров структурных изменений ткани почек. К таким маркерами в моче относят коллаген IV типа, факторы роста и цитокины, подоциты, которые оторвались от БМК, МАУ [2].

Профилактика прогрессирования ДН и ее регрессии важны не только для предупреждения развития терминальной ХПН, но и для снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений, от которых могут погибать пациенты при данной патологии.

В настоящее время методы лечения ХПН у больных СД в России высокочрезвычайно затратны, малоэффективны и сложно выполнимы технически. Это связано не только с финансовыми проблемами, но и с низкой выживаемостью таких больных вследствие тяжелого общего соматического состояния.

**Выводы.** Для диагностики ДН на ранних стадиях необходимо определять факторы риска развития данной патологии на ранних стадиях с целью возможного обратного ее развития и торможения процессов прогрессирования ХПН у больных сахарным диабетом.

Литература

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2014. *Diabetes Care* 2014; 37 (Suppl. 1): S14-80.
2. Рогова З.Ш., Коричкина Л.Н, Аникина Е.В. Взаимосвязь показателей крови и результатов эхокардиографии у больных сахарным диабетом 2 типа с кальцинозом аортального и митрального клапанов/ Материалы Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов. *Радиология* 2017. — Москва. - 2017. - С. 230.
3. Бондарь И.А., Климонтов В.В. Ранние маркеры диабетической нефропатии. *Клиническая нефрология* 2010; 2: 60-65.
4. Мохорт, Т. В. Клинические аспекты ведения диабетической нефропатии: метод. рук-во / Т. В. Мохорт, Н. В. Карлович. — 2012. — С. 32
5. Мухин. Н. А. Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 608 с.
6. Шестакова М.В., Дедов И.И. (ред.). Сахарный диабет и хроническая болезнь почек. М.: Медицинское информационное агентство. 2009.- с.43.
7. Поселюгина О.Б. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у населения города Твери по данным определения микроальбуминурии. / *Верхневолжский медицинский журнал.* – 2013.- Том 11: 2. - С.3-5.