

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ПРОФИЛАКТИКЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

**Е.Ж. Жолдошбеков** – канд. мед. наук,

**С.К. Мамутова** – гл. врач,

**Б.Н. Жолдошев** – соискатель,

**А.С. Егиналиев** – соискатель

Кыргызская государственная медицинская академия,  
Городской эндокринологический диспансер, городская клиническая больница №1

---

Рассматриваются результаты наблюдения и лечения больных в амбулаторных условиях в кабинете “Диабетическая стопа”. Ведение больных осуществлялось группой врачей разных специальностей. При таком подходе удается во многих случаях избежать высоких ампутаций.

*Ключевые слова:* диабетическая стопа; трофическая язва; профилактика.

Сахарный диабет (СД) – одна из наиболее серьезных проблем современной медицины, что связано с распространенностью заболевания, а также с одной из ранних из всех хронических заболеваний инвалидизацией больных и высокой их смертностью. Эти факторы приводят к большим материальным затратам и человеческим усилиям, направленным на лечение диабета, первичную и вторичную профилактику, оказание помощи инвалидам [1–6].

Одна из основных задач современной диабетологии – поиск путей и оптимизация медицинской и экономической эффективности. Доказана связь хронической гликемии с развитием поздних сосудистых осложнений сахарного диабета.

В то же время установлено, что при адекватном метаболическом контроле (гликированный гемоглобин не более 10%) возможно существенное замедление прогрессирования поздних осложнений (ангиопатии с развитием гангрены) и значительное снижение частоты острых осложнений (диабетический кетоацидоз, тяжелая декомпенсация и т.д.) [1, 2].

Строгая и длительная компенсация углеводного обмена уменьшает частоту осложнений сахарного диабета. Показано, что поддержание гликемии, близкой к нормальным показателям, позволяет осуществлять у больных диабетом I типа первичную профилактику ретинопатии на 76%, вторичную профилактику ретинопатии – 54%, кли-

ническую нейропатию – 60%, исчезновение микроальбуминурии – 39% и альбуминурии – 54%. Установлено, что интенсивная сахароснижающая терапия снижает риск развития инфаркта миокарда на 16% и поэтому основной задачей лечения сахарного диабета является достижение стойкой компенсации на протяжении длительного времени. Особое место в этом занимает участие самого больного, так как при соблюдении правил существенно повышается эффективность терапии диабета, это выгодно для больных и медицинского персонала, экономит время и излишние затраты [2–4].

Опыт развитых стран показывает, что введение таких профилактических мер, как обучение больного методам самоконтроля, резко снижает частоту поражения и прогрессирования язв и гангрены.

В настоящее время во многих республиках бывшего Советского Союза образовались центры, занимающиеся оптимизацией хирургических подходов и разрабатывающие адекватные методы лечения СДС. Работа подобных центров профилактики направлена на снижение числа поздних осложнений. Уменьшение количества инвалидов после хирургических операций на конечностях является не только медицинской, но и социально-экономической проблемой.

Экономия на профилактике развития СДС приводит к огромным экономическим затратам на лечение как со стороны государства и общества, так и отдельно взятой семьи. Доказательством возможной экономической эффективности комплексной амбулаторной помощи могут служить британские исследования, показавшие, что двухлетняя программа амбулаторного ухода за стопами в 120 раз дешевле последствий “большой” ампутации нижних конечностей [2, 3].

Кабинеты “Диабетическая стопа” и “Обучение самоконтролю” были созданы на базе городского эндокринологического диспансера в 1995 г. Обучением больных самоконтролю заболевания занимаются эндокринологи, диетологи, которые набирают группы по 6–8 человек. Курс обучения составляет две недели, занятия проводятся 2–3 раза в неделю, в вечернее время (пациенты не отрываются от обычного ритма жизни). Данное расписание целесообразно для наилучшей усвояемости материала и претворения полученных знаний в жизнь. Специального подбора больных в группы по образовательно-интеллектуальному уровню и возрасту нет. Перед началом обучения с больными СД проводится тестовый контроль для определения базовых знаний, а после окон-

чания курсов обучения – итоговый тестовый контроль для определения уровня знаний и эффективности проводимых занятий. При необходимости проводятся повторные курсы обучения. Следует отметить, что больные, которые не могут посещать диспансер по разным причинам, обучение проходят индивидуально в домашних условиях вместе с ухаживающими за ними или родственниками. Темы и план занятий составляются исходя из рекомендаций Европейской Ассоциации по изучению диабета и программы, разработанной Городским эндокринологическим диспансером в соответствии с рекомендациями, выдвинутыми ВОЗ.

В кабинете “Диабетическая стопа” за больными наблюдают хирург и эндокринолог. Проводится осмотр верхних и нижних конечностей, дополнительная беседа по уходу за стопами, обучение правилам стрижки ногтей, приема ванночек, использования кремов, исследования чувствительности, сосудов, измерения площади ран и т.д.

Кроме того, больных в обязательном порядке осматривают другие специалисты: офтальмолог, терапевт, невропатолог, кардиолог, ортопед (см. таблицу).

**Материал и методика исследования.** В настоящее время в кабинете “Диабетическая стопа” наблюдаются 1241 пациент, которые уже имели те или иные проблемы со стопой. СД II типа наблюдался у 1219 пациентов, а СД I типа – 22. Основную массу составили женщины – 58,3%. При анализе практической у 80% пациентов имеются различные сопутствующие заболевания. Наиболее распространенные из них – коронарная болезнь сердца, гипертоническая болезнь, диабетическая нефропатия, ретинопатия и т.д.

Для дифференциальной диагностики ишемической и нейропатической стопы нами проводились исследования тактильной, болевой, вибрационной, температурной чувствительности, ультразвуковая доплерография, рентгенография нижних конечностей.

Вибрационную чувствительность определяли камертоном с частотой 128 Гц в области 1-го пальца, болевую чувствительность – иглой на тыльной поверхности стопы без проникновения через кожу, тактильную чувствительность – монофиламентом с массой 10 г или прикосновением ваты на тыльной поверхности стопы. Тесты считались положительными, если в двух случаях из трех был правильный ответ и отрицательными, если наоборот. Доплерографию проводили при помощи портативного доплерализатора

“Доптон Д.И.-01С” с расчетом индекса давления. Рентгенографию проводили всем больным с диабетической стопой для выяснения состояния костной системы.

**Результаты и обсуждение.** У 613 пациентов имелись различные нарушения чувствительности на одной или на обеих конечностях, у 456 – нарушение кровообращения. 12 пациентов с ишемией нижних конечностей после УЗДГ направлены в отделение сосудистой хирургии для оперативного лечения, так как нарушение кровотока локализовалось в области бедренных и подвздошных артерий. Следует отметить, что при доплерографии отмечалось повышение показателей, что свидетельствует об атеросклерозе Мекенберга (утолщение стенок артерий и снижение эластичности). У 172 пациентов наблюдалось одновременное нарушение кровообращения и чувствительности на нижних конечностях.

118 обследованных больных имели трофические язвы на стопе, из них 64 – на подошве стопы и пальцев, а остальные – на тыльной поверхности стопы. У 92 выявлено изменение костной системы (сужение суставной щели, остеопороз, выраженная деформация пальцев и т.д.).

Следует отметить, что МЗ КР по штату не предусмотрена должность керапотолога. Поэтому уход за стопой (стрижка ногтей при необходимости, иссечение мозолей и т.д.) проводится хирургом.

При малейших признаках воспалительного процесса назначался комплекс мероприятий – антибактериальная, сосудорасширяющая, антиагрегантная, детоксикационная и общеукрепляющая терапия. Широко использовали физические методы лечения. Это магнитотерапия, лазеротерапия, ультрафиолетовое облучение аутокрови. Больным проводили ежедневную перевязку с использованием мазей на гидрофильной основе (левомиколь, левосин) в первой фазе воспалительного процесса, а во 2-й фазе – препараты, стимулирующие регенеративные процессы (куриозин, облепиховое масло, солкосерил и т.д.).

Гелий-неоновый лазер “Мустанг-016” использовали с мощностью на выходе световода до 25 мВт. Ежедневно рану обрабатывали в течение 10 минут, на курс лечения – 10–15 процедур. Больным, имеющим нарушение кровообращения, облучали область сосудисто-нервного пучка. УФО аутокрови проводили больным, имеющим раны, по 5–7 процедур ежедневно на курс лечения. На стационарное лечение в связи с прогрессированием процесса направлены 24 пациента. При таком подходе в 80% случаев

удалось добиться улучшения состояния конечности и заживления язв и ран. Проблему создавали пациенты, поздно обратившиеся в стационар и не соблюдавшие рекомендации врачей.

Как показывают наши исследования, подтверждающие литературные данные, только четкое взаимодействие специалистов различных уровней помогает быстрее и легче решать проблему своевременной и эффективной помощи больным (см. табл., схему).

Функциональные обязанности группы врачей по наблюдению и лечению сахарного диабета

Врач	Функции
Эндокринолог	Коррекция сахара крови, наблюдение за пациентом. Обучение больных методам самоконтроля. Координация работы остальных членов команды
Хирург	Наблюдение и лечение СДС, профилактика осложнений СДС. Перевязки. Обследование. Обучение правилам ухода за ногами
Окулист	Наблюдение и лечение диабетической ретинопатии. Обучение больных методам самоконтроля, профилактики осложнений
Невропатолог	Профилактика и лечение больных с центральной и периферической полинейропатией. Обучение методам самоконтроля
Ортопед	Ортопедическая коррекция пораженной конечности

Нельзя забывать и о роли самого пациента в этой команде. Больной обязательно должен быть обучен методам самоконтроля, ориентирован на предупреждение осложнений. В связи с тем, что не все пациенты могут проходить обучение в группах, эндокринологами и эндокринологическими медицинскими сестрами должна быть налажена система индивидуального обучения больных и членов их семей правилам ухода за ногами, подбора обуви, по необходимости – уходу за трофической язвой. Это позволит значительно снизить число случаев экстренного обращения в хирургические клиники по поводу уже развившейся гангрены стопы.

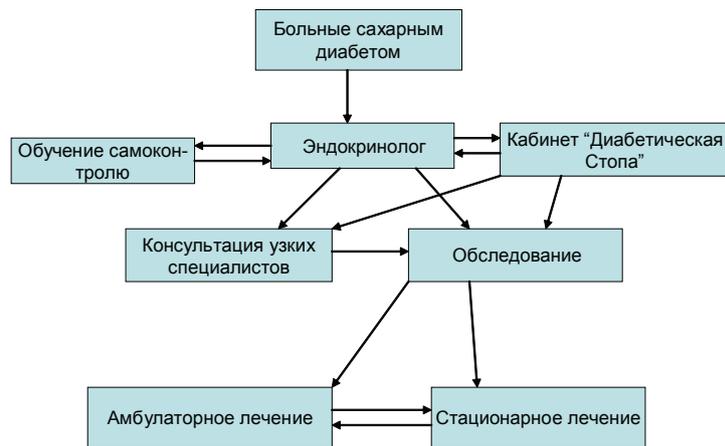


Схема ведения больных

Следует отметить, что одной из проблем сегодня является недостаточная санитарная грамотность больных. Это невнимательное отношение к собственному здоровью, нежелание менять образ жизни, профессию, отказаться от вредных привычек, неадекватный уход за стопами и несоблюдение рекомендаций медицинских работников. Около 50% больных через несколько месяцев после обучения нарушают правила самоконтроля. Первое – нарушение диеты, второе – отход от правил ухода за ногами, невыполнение рекомендаций врача по лечению и т.д. Большинство из них объясняют это социально-экономической нестабильностью и невозможностью приобретения лекарств, которые предписывает им врач.

Таким образом, больные с диабетической стопой представляют одну из тяжелых групп, так как исход лечения не зависит от одного специалиста. Наши исследования подтверждают литературные данные о необходимости системного подхода при ведении таких больных, который включал бы наблюдение врачей разных специальностей. Больным необходимо применять не только медикаменты, но активно использовать физические методы лечения. При этом можно добиться значительного сокращения осложненных форм СДС и количества вы-

соких ампутаций, что приведет к уменьшению экономических затрат.

#### Литература

1. *Venerio M., Lepanto M.* Diabetic foot. Prevention and interventions // *Angiologi and Vascular surgery.* – 2008. – №3. – Vol. 14. – P. 19–31.
2. *Калинин А.П., Рафибеков Д.С., Ахунбаев М.И., Агаев Р.А., Акылбеков И.К.* Диабетическая стопа. – Бишкек, 2000. – 286 с.
3. *Дедов И.И., Балаболкин М.И.* Новая классификация, новые диагностические критерии и современные подходы в медикаментозной терапии СД II типа. – М, 2001. – С. 23.
4. *Атаманов В.М.* Отношение пациентов к болезни и социальная адаптация при сахарном диабете // *Акт. пробл. совр. эндокринологии. Матер. IV Всерос. конгр. эндокр.* – СПб., 2001. – С. 16.
5. *Гурьева И.В.* Синдром диабетической стопы с точки зрения стандартов мультидисциплинарной помощи // *Стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии.* – 2001. – С. 114–125.
6. *Гурьева И.В., Николаев О.В., Курцева Т.Г.* Эндокринологическое моделирование и прогноз экономической эффективности профилактических мероприятий при СДС // *Акт. пробл. совр. эндокринологии. Матер. IV Всерос. конгр. эндокр.* – СПб., 2001. – С. 54.