

## **Концептуальная модель организации специализированной помощи при патологии стопы и голеностопного сустава**

**И.А. Пахомов, М.А. Садовой**

### ***The conceptual model of specialized medical care organization for foot and ankle pathology***

**I.A. Pakhomov, M.A. Sadovoy**

Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи, г. Новосибирск (директор – д.м.н., профессор М.А. Садовой)

Рассмотрены недостатки существующей системы оказания помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава, дан анализ выявленных недостатков подобного подхода к организации медицинской помощи и предложена перспективная организационно-функциональная модель оказания специализированной подиатрической помощи таким пациентам.

Ключевые слова: подиатрия, концепция, принципы, модель, эффективность.

The drawbacks of the current system of rendering medical care to patients with foot and ankle pathology have been considered, the analysis of the revealed drawbacks of such approach to medical care organization has been made, and a prospective organization-and-functional model for rendering a specialized podiatric care to this category of patients has been proposed.

Keywords: podiatry, concept, principles, model, effectiveness.

#### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на территории Российской Федерации (РФ) помощь пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава доступна на всех этапах здравоохранения в рамках востребованных врачебных специальностей [1, 2], однако современное состояние травматолого-ортопедической службы в РФ характеризуется недостаточным вниманием к проблемам подиатрии, занимающейся патологией стопы и голеностопного сустава, что выражается в отсутствии нормативов для деятельности подобного рода службы, недостаточной проработанности аспектов, связанных с организационными мероприятиями при оказании специализированной помощи населению с патологией стопы и голеностопного сустава в условиях субъектов РФ, а в ряде регионов – в полном отсутствии такой службы или её элементов, что приводит к неполному охвату пациентов с социально значимой патологией, как, например, диабетическая стопа [4], и повышению врачебной нагруз-

ки на хирургов амбулаторного и стационарного звеньев здравоохранения.

Именно поэтому современные диагностические и технологические возможности вместе с возросшими ожиданиями эффективного результата лечения диктуют необходимость внедрения в структуру специализированной травматолого-ортопедической помощи новой модели оказания специализированной высокотехнологичной помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава, которая бы базировалась на современной концепции и сочетала в себе качества эффективных научно обоснованных клинико-организационных технологий оказания специализированной помощи пациентам, оптимизированных этапов лечебно-диагностического процесса и снижения социально-экономических потерь.

**Цель исследования:** предложить перспективную организационно-функциональную модель оказания специализированной помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения состояния проблемы оптимизации оказания медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава нами был выполнен ретроспективный экспертный анализ системы оказания медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава в Новосибирской области (НСО), для чего

были использованы экспертные карты, характеризующие оказание помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава на этапе первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), стационарном этапе и на этапе специализированной помощи. В качестве единиц наблюдения выступали эксперты (руководители травматологических от-

делений лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), специалисты Новосибирского НИИ травматологии и ортопедии) – всего 14 экспертов.

Для решения поставленных задач мы применяли следующие методы: статистический, метод экспертных оценок и организационное моделирование. Обработку полученных результатов исследования проводили с использованием вычисления

описательных статистик и путем сравнения качественных и количественных признаков в исследуемых группах пациентов. Описательные статистики представлены в виде средней (M) и её стандартной ошибки (m). Различия сравниваемых величин считали достоверными при значениях, не превышающих порогового уровня (p), определенного в 0,01 (p<0,01).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами была проведена экспертная оценка деятельности, организации и эффективности оказания медицинской помощи в учреждениях системы здравоохранения (СЗ), оказывающих первичную медико-санитарную, специализированную и специализированную высокотехнологичную медицинскую помощь пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава (табл. 1).

Таблица 1

Экспертная оценка деятельности, организации и эффективности оказания медицинской помощи в учреждениях СЗ, баллы (по пятибалльной шкале) (M±m)

Параметры оценки	ПМСП	Стационарная помощь	Специализированная помощь
Кадровое обеспечение	2,8±0,5 <sup>**/**</sup>	4,3±0,4 <sup>*</sup>	4,6±0,6 <sup>*</sup>
Медико-техническое обеспечение	3,2±0,4 <sup>**/**</sup>	4,1±0,3 <sup>**/**</sup>	4,9±0,4 <sup>**/**</sup>
Объем медицинской помощи	2,1±0,4 <sup>**/**</sup>	3,7±0,5 <sup>**/**</sup>	4,7±0,4 <sup>**/**</sup>
Организация оказания медицинской помощи	1,6±0,3 <sup>**/**</sup>	2,7±0,6 <sup>**/**</sup>	4,0±0,5 <sup>**/**</sup>
Эффективность оказания медицинской помощи	2,6±0,7 <sup>***</sup>	2,6±0,9 <sup>***</sup>	4,4±0,6 <sup>**/**</sup>

Примечание: \* – p<0,01 относительно величин для ПМСП; \*\* – p<0,01 относительно величин для стационарной помощи; \*\*\* – p<0,01 относительно величин для специализированной помощи.

**Кадровое обеспечение (обеспеченность кадрами и их квалификация).** Изучение экспертных оценок, характеризующих уровень обеспеченности и квалификации медицинских кадров учреждений СЗ по травматолого-ортопедическому профилю, показало, что наихудшая обеспеченность кадрами соответствующего профиля была отмечена экспертами в звене ПМСП, т.е. на амбулаторном этапе (2,8±0,5 баллов). При этом необходимо отметить, что в амбулаторном звене здравоохранения практически отсутствуют специалисты, имеющие квалификацию, необходимую для работы с контингентом населения, имеющая патологию стопы и голеностопного сустава, поэтому специалисты, на которых должна быть возложена соответствующая задача, представлены преимущественно специалистами общехирургического профиля, и в ряде случаев – травматолого-

ортопедического профиля, тогда как в большинстве своем травматолого-ортопеды фактически отсутствуют в штатном расписании учреждений СЗ, осуществляющих оказание ПМСП.

Более благоприятная ситуация отмечена в ЛПУ, оказывающих стационарную помощь населению, но несмотря на отсутствие статистически значимых различий с этапом специализированной помощи (4,3±0,4 и 4,6±0,0 балла соответственно; p>0,01), по-прежнему отмечена недоукомплектованность штатов специалистами, имеющими соответствующую квалификацию для оказания специализированной и высокотехнологичной помощи при патологии стопы и голеностопного сустава.

**Медико-техническое обеспечение:** экспертная оценка уровня обеспеченности медицинским оборудованием учреждений СЗ показала, что оснащенность медико-технической составляющей в амбулаторном звене СЗ на момент проведения исследования по-прежнему оставалась невысокой, составив 3,2±0,4 балла по пятибалльной шкале, что статистически значимо отличалось как от учреждений, предназначенных для оказания стационарной помощи, так и от учреждений по оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава. При этом нами отмечено и значимое различие между двумя последними видами учреждений СЗ, что, на наш взгляд, можно объяснить наличием в учреждениях по оказанию специализированной помощи дорогостоящего медицинского оборудования для обеспечения диагностического и лечебного процесса, представленного такими видами, как оборудование для выполнения многосрезовых спиральных и ядерно-магнитно-резонансных томографических исследований, тогда как нижестоящие медучреждения комплектуются в основном недорогим универсальным диагностическим оборудованием общего назначения, представленного преимущественно рентгенодиагностическими установками. Следует упомянуть также, что в ряде стационарных медицинских учреждений отсутствует современная диагностическая аппаратура, что подчас ставит такие учреждения на один уровень с соответствующими подразделениями в амбулаторно-поликлиническом звене СЗ, тем самым затрудняя проведение надлежащего комплекса диагностических мероприятий, что не может не сказываться на результатах лечебного процесса.

**Объем оказываемой медицинской помощи.**

Объем медицинской помощи, оказываемой населению с патологией стопы и голеностопного сустава в большинстве учреждений системы здравоохранения, является средним – средняя оценка для звена ПМСП составила  $2,1 \pm 0,4$  балла, для стационарных учреждений –  $3,7 \pm 0,5$  балла. При этом на их фоне заметно выделяется объем медицинской помощи, оказываемой в специализированных учреждениях, что является одним из косвенных признаков её потенциальной эффективности. С целью определения последней мы дополнительно оценивали организацию и эффективность медицинской помощи с привлечением экспертных оценок.

**Организация медицинской помощи.** Экспертная характеристика уровня организации оказания медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава в учреждениях СЗ продемонстрировала, что недостатки присутствуют на всех этапах оказания помощи таким пациентам, причем мы отметили практически двукратную разницу экспертных оценок ( $p < 0,01$ ) между этапами ПМСП и этапом специализированной помощи ( $1,6 \pm 0,3$  и  $4,0 \pm 0,5$  балла соответственно), что свидетельствует о необходимости дальнейшей проработки вопросов, связанных с выстраиванием структуры объема медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава в различных звеньях СЗ и организации их взаимосвязей и преемственности для достижения наилучших результатов. Более того, наличие определенных недостатков было выявлено даже на этапе оказания специализированной помощи, что говорит о сохраняющихся проблемах организационного характера.

**Эффективность медицинской помощи.** В ходе оценки эффективности оказания медицинской помощи на различных её этапах необходимо указать на то, что эффективность оказания помощи была соразмерна её объему на конкретном этапе СЗ. Наибольшая эффективность, по мнению экспертов, закономерно была получена при оказании специализированной помощи, что во многом возможно исходя из собственно специфики данного этапа в системе здравоохранения, тогда как на этапах оказания ПМСП и стационарной помощи эксперты были практически одинаковы во мнениях –  $2,6 \pm 0,7$  и  $2,6 \pm 0,9$  баллов соответственно, что в среднем в 1,7 раза уступало оценкам, которые были получены при экспертном исследовании этапа оказания специализированной помощи ( $p < 0,01$ ).

Тем не менее, эффективность оказания помощи на предыдущих этапах можно значительно повысить, если удастся сформировать более совершенную систему сортировки пациентов на основе вертикальных и горизонтальных связей между различными этапами. Таким образом, проведенная экспертная оценка СЗ при оказании помощи пациентам с патологией стопы и голе-

нестопного сустава в целом выглядит следующим образом:

- обеспеченность и квалификация медицинских кадров являются достаточно высокими;
- обеспеченность медицинским оборудованием на этапе ПМСП является низкой;
- объем медицинской помощи является средним;
- организация оказания медицинской помощи является низкой;
- эффективность оказания медицинской помощи на этапах ПМСП и стационарной помощи является низкой.

Анализ полученных результатов исследования показал, что выявленные недостатки в работе системы оказания помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава требуют формирования нового подхода к организации специализированной помощи таким пациентам, что в первую очередь должно сопровождаться пониманием необходимости выработки нового концептуального подхода в организации лечебно-диагностического процесса и понимания потребности в новых требованиях к организации соответствующей службы. В этом аспекте оптимальным представляется использование в качестве главенствующего принципа концентрации пациентов по профилю патологии стопы и голеностопного сустава в одном лечебном учреждении, применение которого уже подтвердило свою эффективность при организации специализированной помощи пациентам с патологией травматолого-ортопедического профиля [3].

Изучение проблем и результатов оказания помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава в существующих условиях функционирования СЗ позволило нам сформулировать собственные принципы, которым, на наш взгляд, должна отвечать перспективная концепция построения организационно-функциональной модели оказания помощи таким пациентам в современных условиях:

1. Концентрация как один из ведущих инструментов управления потоком пациентов;
2. Мультидисциплинарность, позволяющая сочетать в рамках модели медицинской помощи преимущества, связанные с привлечением специалистов различного профиля при осуществлении лечебного процесса;
3. Принцип взаимосвязей как средство формирования двунаправленного перераспределения потока пациентов между амбулаторно-стационарными звеньями здравоохранения и медицинским учреждением по оказанию специализированной помощи;
4. Принцип мониторинга эффективности оказания медицинской помощи и лечебно-диагностического процесса;
5. Стандартизация и алгоритмизация, предназначенные для повышения эффективности оказания медицинской помощи, четкого норми-

рования её объемов в зависимости от нозологии и контроля медико-экономических показателей деятельности учреждения.

С учетом вышесказанного нами была разработана и предложена модель оказания медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава и сформированного на её основе специализированного подиатрического центра (СПЦ) на базе Новосибирского НИИТО, состоящая из нескольких этапов: амбулаторного, с проводимым в его рамках осмотром специалистом общехирургического профиля, возможностью амбулаторного лечения поражений кожи стопы и её придатков; наблюдением за пациентами, которым было проведено стационарное либо специализированное лечение профильной патологии; при необходимости – направление пациента на дополнительное обследование в рамках данного этапа либо санкционирование перевода пациента на один из следующих этапов. При этом необходимо отметить, что одним из важнейших элементов в организации внебольничной помощи населению является организация профилактических осмотров, в ходе проведения которых должно быть учтено выполнение исследований, направленных на скрининг патологии стопы и голеностопного сустава, особенно среди групп риска.

Этап стационарной помощи, в соответствии с предлагаемой концепцией, предусматривает более углубленное обследование пациента и возможность оказания хирургической или консервативной помощи при более широкой номенклатуре нозологий. Одновременно с этим этап предусматривает мониторинг лечебного процесса, что позволяет контролировать ход лечебно-диагностических мероприятий и своевременно перевести пациента на этап специализированной и высокотехнологичной помощи в случае неэффективности проводимых лечебных мероприятий.

На следующем этапе – специализированной помощи – возможно осуществление всех доступных видов стандартизированной диагностической и лечебной помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава, сопровождаемых мониторингом и мультидисциплинарным подходом при ведении пациентов.

Наличие развитой системы взаимосвязей с подчиненными этапами оказания медицинской помощи позволяет использовать возможности предложенной модели в различных вариантах – как в режиме последовательного прохождения пациентом всех этапов, так и минуя промежуточные этапы (посредством перевода пациента с этапа на этап за счет горизонтальных связей между этапами либо путем прямого обращения пациента в СПЦ) (рис. 1).

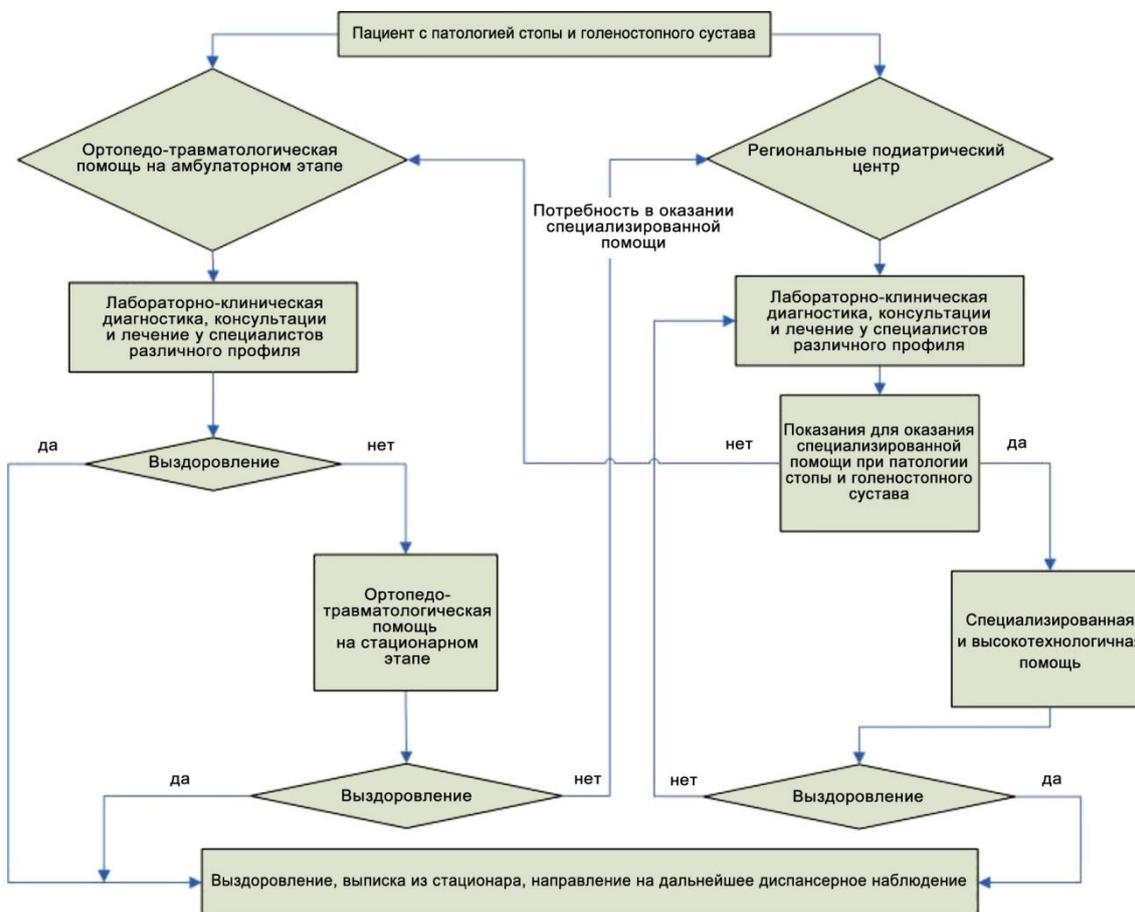


Рис. 1. Организационно-функциональная модель оказания медицинской помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава

ВЫВОДЫ

Разработка принципиально новых подходов в организации лечебно-диагностического процесса у пациентов с патологией стопы и голеностопного сустава позволяет формировать новые перспективные организационно-функциональные модели

оказания медицинской помощи, которые значительно превосходят по своей эффективности существующую систему оказания помощи пациентам с патологией стопы и голеностопного сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оказание амбулаторной помощи больным с синдромом диабетической стопы и перспективы развития подиатрической службы / Т. Н. Батыгина [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. 2007. Т. 12, № 3–4. С. 19.
2. Гурьева И. В. Профилактика, лечение, медико-социальная реабилитация и организация междисциплинарной помощи больным с синдромом диабетической стопы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2001. 42 с.
3. Пелеганчук В. А. Организация специализированной медицинской помощи больным с политравмами в крупном по величине городе (на примере г. Барнаула) : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2003. 22 с.
4. Рогачев В. И. Особенности догоспитального этапа лечения больных синдромом диабетической стопы // Скорая помощь 2004 : материалы Рос. науч. форума. М., 2004. С. 89–90.

Рукопись поступила 16.06.09.

Сведения об авторах:

1. Пахомов Игорь Анатольевич – Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи, с.н.с., руководитель функциональной группы подиатрии при отделении эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов, к.м.н.; e-mail: IPahomov@niito.ru;
2. Садовой Михаил Анатольевич – Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи, директор, д.м.н., профессор.

Итоги конкурса



**Курганский областной общественный фонд  
«Фонд высоких медицинских технологий»  
присудил премии 2010 года:**

- за цикл работ «Совершенствование технологий чрескостного остеосинтеза при повреждениях таза и их последствиях» авторскому коллективу, представленному ФГУ «Уральский научно-исследовательский институт им. В.Д. Чаклина», д.м.н., профессору С.М. Кутепову; д.м.н. К.К. Стэльмаху; к.м.н. И.Л. Шлыкову; к.м.н. А.В. Рункову;
- за монографию «Органосберегающие операции (Межберцовое синостозирование с помощью аппарата Илизарова)» авторскому коллективу ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова»: д.м.н., профессору В.И. Шевцову, д.м.н., профессору В.Д. Макушину, д.м.н. И.И. Мартелю, д.м.н. О.К. Чегурову, д.м.н. Т.И. Долгановой, к.м.н. Н.В. Петровской, к.м.н. А.Ю. Чевардину;
- за цикл работ «Экспериментально-морфологическое обоснование применения метода чрескостного остеосинтеза при лечении повреждений и заболеваний тазобедренного сустава» авторскому коллективу ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова»: д.б.н., профессору Ю.М. Ирьянову, к.в.н. В.В. Краснову, к.б.н. Т.А. Силантьевой, к.б.н. А.Ю. Кирсановой.