

Медико-социальная реабилитация людей с нарушениями зрения путем ландшафтной организации специализированных экологических троп

А. И. Довганюк

Российский государственный аграрный университет — Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева

Термин «реабилитация» происходит от латинских слов «*habilis*» — способность, «*rehabilis*» — восстановление способности. В нашей стране принят термин «медико-социальная реабилитация», под которым понимается восстановление физического, психологического и социального статуса людей, утративших эти способности в результате заболевания или травмы.

Основная цель реабилитации заключается в том, чтобы с помощью специфических мероприятий сделать инвалидов или лиц, временно утративших трудоспособность, способными к жизни в обществе, приобщить к нормальной личной и общественной жизни. Решение задач восстановления человека как личности, включая все его функции — и физиологические, и физические, и психологические, и социальные, возможно только при выполнении всего комплекса многоплановых реабилитационных мероприятий. При этом лечебный (медицинский) аспект реабилитации играет весьма значимую, но не единственную роль. Психологическая характеристика личности больного определяет успех или неуспех реабилитации. Его отношение к возвращению к трудовой деятельности, самооценка своего состояния определяют в дальнейшем социальную активность и формируют субъективную оценку качества жизни. Вот почему психологический аспект имеет большое значение в реабилитации.

Существенное место в реабилитации пациентов с различной патологией занимают использование физических факторов, минеральных вод и лечебных грязей, гидротерапии, а также прогулки, терренкур, дозированной ходьба, тренировочная ходьба по лестнице. Кроме того, огромное значение в реабилитации больных имеет использование климатических факторов. Не случайно было введено и используется понятие «ландшафтотерапии», под которым понимается «условно выделяемый в санаторной реабилитации больных метод курортной терапии с использованием благотворного влияния всей совокупности природных лечебных факторов» (лесной массив, горы, живописный пейзаж и т. д.).

Актуальность и медико-социальная направленность новых технологий реабилитации больных с нарушениями зрения обусловлены неуклонным увеличением численности пациентов с данной патологией.

В Российской Федерации насчитывается более 270 тыс. слепых и слабовидящих людей. Нарушения зрения приводят к значительным расстройствам как восприятия окружающего мира, так и коммуникации с другими людьми. Это обусловлено тем, что почти 90% информации здоровый человек получает через зрение.

При поражении зрительного анализатора, как правило, возникают те или иные зрительные нарушения. Следует отметить, что интеллект, речь, способность воспринимать слуховые, тактильные, обонятельные и вкусовые ощущения и анализировать их у больных сохраняются полностью.

Увеличение антропогенной нагрузки на озелененные территории городов, в том числе на входящие в структуру города природно-исторические парки, заказники и другие объекты с регулируемым режимом посещения, вынуждает уделять особое внимание проведению защитных мер, позволяющих сохранить природную среду. Тщательное соблюдение регламентов посещения территорий трудноосуществимо в крупных мегаполисах, что частично связано с недостаточным экологическим воспитанием жителей. В связи с этим необходимо предложить такие виды отдыха, которые, с одной стороны, будут в полной мере удовлетворять требованиям населения, с другой — позволят бережно подойти к сохранению уникальных природных биогеоценозов на территории города.

Экологическая тропа представляет собой маршрут на территории природного парка или рукотворного озелененного комплекса, предназначенный для отдыха и имеющий определенную педагогическую направленность. Протяженность и информационное наполнение маршрута зависят от цели и задач его использования. Для различных категорий жителей необходимо предусматривать различные экологические маршруты. Можно выделить оборудованные маршруты для повышения физического здоровья человека (в том числе терренкуры) и учебные маршруты для расширения знаний о процессах и явлениях окружающей среды, экскурсионные маршруты, позволяющие получить знания об исторических объектах природного или антропогенного характера, научные маршруты, направленные на изучение тех или иных природных закономерностей.

Вместе с тем экологический маршрут должен отвечать ряду обязательных требований:

— привлекательность, экологическая выразительность, уникальность экологической тропы;

Информация для контакта: Довганюк Александр Иванович — зав. каф. ландшафтной архитектуры, канд. биол. наук, доц., e-mail: alexadov@mail.ru.

- доступность, безопасность, наличие благоустроенного подхода и подъезда;
- информативность, познавательность, способность удовлетворять информационную потребность населения;
- создание условий для отдыха, гармоничное сочетание природного и урбанистического ландшафта;
- сохранение природных объектов.

Соответствующим образом оборудованная экологическая тропа может быть использована для реабилитации и социализации больных и инвалидов с различной патологией. Безусловно, полная компенсация потерь, связанных с потерей зрения, невозможна. Однако необходимо использовать другие имеющиеся информационные каналы, более слабые и медленнодействующие, но вместе с тем позволяющие формировать квазизрительное восприятие.

Ландшафтная композиция экологических троп связана с корректной реализацией указанных выше требований к ним. Особенно это касается троп (маршрутов), предназначенных для людей с ограниченными физическими возможностями по зрению. Важным аспектом организации экологической тропы для слабовидящих и слепых людей является перевод зрительных образов в образы и форму, доступную для тактильного и/или звукового восприятия и позволяющую связать определенные образы с экологическо-просветительской информацией.

Общими требованиями ландшафтной организации пространства являются простота планировки тропы, ее круговой характер, наличие четко выраженной границы, наличие информационных устройств при входе на тропу и на всем протяжении маршрута. В качестве информационных устройств могут использоваться как стационарные аншлаги и стенды со статичной информацией с использованием шрифта Брайля, так и интерактивные дисплеи и звуковые информаторы, реагирующие на движение. Желательно в начале маршрута выдавать посетителям буклеты с информацией о маршруте, остановках.

Установка бордюрного камня вдоль тропинки желательна под углом 45° к вертикали, чтобы снизить вероятность падения. Характер дорожных одежд может быть неоднородным, с включением отдельных участков (например, гравийная полоса или участок на асфальтовой дорожке) перед поворотами, перекрестками или информационными стендами. Желательно использовать «мягкие» покрытия, например из песчано-гравийной смеси. В случае использования рельефной плитки ее рисунок может указать оптимальное направление движения. Информационное значение может играть даже высота бортика вдоль дорожки — при его увеличении или уменьшении можно расположить информационный стенд или поворот. Указанные выше требования обеспечивают доступность и безопасность экологического маршрута.

Информативность и познавательность маршрута можно обеспечить размещением таких специализированных мини-садов, как сад птиц, сад коры, сад плодов, хвойный сад, ароматический сад и сад трав и др. Данные мини-сады будут способствовать получению дополнительной информации о природной

территории, а также расширению возможностей реабилитации посетителей.

Сад птиц позволяет посетителю окунуться в мир живой природы через аудиовоздействие. Реализация сада птиц возможна как с использованием технических устройств, так и путем привлечения живых пернатых обитателей. В первом случае расположение педали рядом с деревом или стендом, которая приводится в действие ногой или рукой, позволяет «включить» голос определенной птицы, для имитации которого может использоваться как магнитофонная запись, так и соответствующим образом подобранный духовой инструмент. Во втором случае необходимо спроектировать участок таким образом, чтобы человек и природа не мешали друг другу, постараться создать замкнутый, обособленный биоценоз. Сад птиц должен быть расположен в стороне от основного движения посетителей. Для привлечения пернатых обитателей необходима установка кормушек и незамерзающих зимой поилок (возможно использование солнечных батарей).

Необходимо включение в растительные композиции деревьев, кустарников и трав со съедобными для птиц плодами и семенами. Для условий Средней полосы России можно рекомендовать следующие деревья и кустарники: ель (обыкновенная, сибирская, сербская, колючая), сосна (черная, горная, обыкновенная), черемуха (Маака, обыкновенная, виргинская), рябина (обыкновенная, тюрингская), вишня (обыкновенная, Бессея, микровишня войлочная, степная), лиственница (европейская, сибирская, японская) и др. Среди кустарников можно отдать предпочтение таким, как дерен (свидина) (отпрысковый, белый), лещина (орешник) обыкновенная, кизильник (блестящий, горизонтальный), боярышник (крово-красный, колючий, однопестичный, сливолистный), облепиха крушиновидная, магония падуболистная, бересклет (европейский, бородавчатый), ирга (Ламарка, колосистая), арония черноплодная, карагана древовидная (желтая акация).

Вышеперечисленные растения отличаются неприхотливостью и устойчивостью к антропогенному воздействию. Кроме того, большая часть указанных выше деревьев и кустарников имеет декоративные сорта и разновидности, что позволит создать интересные ландшафтные композиции. Вместе с тем следует помнить о нежелательности использования окружающих растений или размещении их в глубине композиции для ограничения прямого контакта с посетителями.

Сад коры может быть представлен в виде стенда с фрагментами коры различных деревьев, обладающих ярко выраженной фактурой. Работы по восстановлению зрительного восприятия должны основываться на использовании сохраненных анализаторных систем (слуха, осязания, обоняния) для оживления зрительных представлений. Можно использовать посадки этих растений в композиции вдоль тропы с обязательной установкой информационных указателей, приспособленных для слепых и слабовидящих людей. Для такого сада можно рекомендовать такие растения, как береза (бородавчатая, бумажная, Юнга, Эрмана), черемуха Маака, рябина обыкновенная, дуб (черешчатый, болотный, красный), бересклет (европейский, крылатый), сосна обыкновенная, бархат амурский, жимолость (синяя, татарская).

Кора березы гладкая, отличается наличием слоев отслаивающейся ткани, похожей на тонкую бумагу, особенно это заметно у березы Эрмана и березы бумажной. Гладкая, блестящая кора с небольшими горизонтальными чечевичками у черемухи Маака и рябины. Глубокотрещиноватая, бороздчатая — у дуба черешчатого, бархата амурского, бересклета бородавчатого. У бересклета крылатого ветви четырехгранные, с продольными пробковыми наростами. Бывает и такая кора, которая со временем отслаивается от ствола длинными узкими полосками. Это вполне естественное явление для взрослых экземпляров пузыреплодника калинолистного и жимолости татарской. Для стенда можно использовать спилы этих деревьев или ветви.

Аналогичным образом можно реализовать сад хвойных растений с композициями из различных видов и сортов можжевельника, туи, ели, сосны, лиственницы. Практически все хвойные растения обладают ярко выраженными фитонцидными свойствами, что будет также способствовать получению терапевтического эффекта.

На экологическом маршруте возможно обустройство сада плодов. В природе встречаются плоды самой разнообразной формы и фактуры — от гладких и округлых до опушенных с неправильной формой.

Подбор растений для ароматического сада должен основываться на получении эффекта в течение всего года. Для этого необходимо составить годовой ароматический паспорт сада, в котором указать сроки и названия пород деревьев, кустарников и цветов. К числу наиболее интересных растений для ароматического уголка можно отнести липу (максимальная отдача для сада ароматов в июне—июле), чубушники, в том числе обыкновенный и виргинский (июнь—июль), розы (июнь—сентябрь), сирень обыкновенную, венгерскую, персидскую (июнь—июль), жимолости (каприфоль, татарская, Брауна) (июнь—август), магонию падуболистную (май—июнь), шиповники (июнь—сентябрь), хвойные растения — ель, сосну, можжевельник, тую (на протяжении года). Листья багрянника японского издают очень приятный аромат ближе к осени.

Среди травянистых многолетних растений можно применять мяту, нарциссы, пион, лилию, тимьян, котовник, мелиссу, ландыши, энотеру, монарду. Даже сорта одного и того же растения могут издавать разные ароматы, например, пионы могут пахнуть розой, ландышем, гвоздикой, сиренью, издавать аромат жасмина, мяты, лимона, кофе, меда, липы. Однолетние растения — душистый горошек, маттиола, гвоздика, алиссум, резеда, табак и многие другие.

Объединяя посадки и создавая ароматные клумбы, следует позаботиться о том, чтобы противоположные ароматы не смешивались. Растения со сладкими и терпкими, легкими и тяжелыми ароматами должны располагаться в разных частях сада. Вдоль дорожек можно разместить цветочные бордюры из котовника или шалфея, в этом случае чудесный сладковатопряный аромат будет разноситься от малейшего дуновения ветерка или, будучи случайно задетыми ногами. Известно, что в ветреные дни ароматы почти неуловимы, они быстро уносятся ветром, поэтому желатель-

но устройство кулис из высоких растений с плотной кроной (например, из туи). Можно сформировать так называемые «зеленые кабинеты» — изолированные с трех сторон высаженными растениями участки, в центре которых разместить ароматную композицию, а по краям установить лавочки. Такие «зеленые кабинеты» можно разделить по типу запахов — сделать их «сладкими» и «терпкими», «расслабляющими» и «бодрящими». Это позволит устраивать «сеансы ароматерапии» по назначению.

Отдых можно сочетать с оздоровительным воздействием ландшафта, которое связано с ионизирующим и фитонцидным свойством растений. Высокой ионизирующей способностью отличаются насаждения дуба, сосны, березы, лиственницы, пихты, липы, ели, рябины. В саду трав релаксационный эффект могут обеспечивать шумящие на ветру заросли фалляроидеса, ковыля, мискантуса, осоки и других трав. Аналогичный эффект может быть достигнут путем использования деревьев, «шумящих» на ветру.

Важнейшую роль в реабилитации людей играет обустройство учебно-экологических площадок, где люди могут тренироваться в посадке растений и уходе за ними. Это особое направление терапии называют гартенотерапией (от англ. garden — сад), распространено в странах Западной Европы. Особенно это важно при работе с детьми. В ней сочетаются положительное воздействие работы на свежем воздухе, благотворное влияние природы и возможность практического использования результатов своего труда.

Указанные принципы формирования рукотворного ландшафта могут быть использованы при разработке проектов благоустройства и озеленения реабилитационных центров, санаторных и больничных комплексов. Безусловно, наряду с использованием для пациентов, страдающих нарушениями зрения, ландшафтная терапия может быть применена в медико-социальной реабилитации пациентов с иной патологией, в том числе имеющих астеноневротические нарушения и вегетативные расстройства. Элементы могут быть применены в городских специализированных парках и местах общего пользования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко Е. В. Архитектурно-ландшафтная организация туристических маршрутов (на примере г. Москвы): Автореф. дис. ... канд. архитектуры. — М., 2010.
2. Маладаева О. К., Цырендоржиева Т. Б. // Вестн. бурятск. Гос. ун-та. — 2010. — № 4. — С. 45—47.
3. Оборин М. С. // Геология, география и глобальная энергия. — 2010. — № 2 (37). — С. 152—155.
4. Оборин М. С., Непомнящий В. В. // Научные ведомости. Сер.: Естественные науки. — 2010. — № 21 (92), вып. 13. — С. 174—180.

Поступила 11.01.12

РЕЗЮМЕ

Ключевые слова: реабилитация, ландшафтотерапия, экологические тропы, ландшафтная композиция

В статье представлена информация по особенностям проектирования специализированных экологических маршрутов (экотроп) для слепых и слабовидящих людей. Отмечены интересные ландшафтные решения, которые позволят получить не только визуальный и эстетический, но и терапевтический эффект. Предложен ассортимент растений для создания мини-сади-ков: «ароматного» сада и сада хвойных растений, сада коры и птиц,

сада плодов и трав, расположенных вдоль экологических троп. Указанные растения могут быть рекомендованы для озеленения объектов ландшафтной архитектуры в условиях средней полосы России. Ландшафтные решения могут быть реализованы в специализированных санаторно-оздоровительных комплексах и реабилитационных центрах.

MEDICO-SOCIAL REHABILITATION OF THE PEOPLE
WITH IMPAIRED VISION BY MEANS OF LANDSCAPE
ORGANIZATION OF SPECIALIZED ECOLOGICAL TRAILS

Dovganyuk A.I.

Russian State Agrarian University, K.A. Timiryazev
Moscow Agricultural Academy

Key words: *rehabilitation, landscape therapy, ecological trails, landscape composition*

Information concerning the approaches to projecting specialized ecological trails for blind and visually impaired people is presented. Interesting recommendations for the landscape organization are proposed that permit to achieve not only scenic and aesthetic effects but also therapeutic ones. The authors recommend the choice of plants for various types of mini-gardens, such as "fragrant" gardens, coniferous gardens, bark and bird gardens, fruit and herb gardens to be located along ecological trails. Moreover, these plants can be used for the beautification purposes in combination with the landscape architecture under conditions of Central Russia. Such landscape therapy projects can be realized at the territories of specialized rehabilitative health centres and other health care facilities.

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 615.83.03:616.721-002.77-036.86-08

Физические факторы в реабилитации пациентов с анкилозирующим спондилитом

А. Г. Куликов¹, А. М. Орел², В. И. Табиев²

¹Российская медицинская академия последипломного образования,

²Специализированная клиническая больница восстановительного лечения, Москва

Анкилозирующий спондилит (АС) — ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся обязательным поражением крестцово-подвздошных суставов (сacroи́леит) и позвоночника (спондилит). В России распространенность данной патологии составляет от 0,1 до 2% [12, 42]. Анкилозирующий спондилит поражает преимущественно молодых мужчин. Средний возраст больных составляет, по различным данным, от 35 до 44 лет [42, 58]. Характерной особенностью АС является высокий процент потери трудоспособности и инвалидизации (до 80) больных [43, 50].

Патоморфологической основой АС является воспалительная энтезопатия, приводящая к деструкции кости и реактивному образованию костных экзостозов и синдесмофитов и анкилозированию суставов [9, 12, 36]. Среди клинических признаков АС наиболее характерным и ранним, по мнению некоторых авторов, считается sacroи́леит, проявляющийся болью в области ягодиц и крестцово-подвздошных суставов. С течением времени воспалительный процесс распространяется на вышележащие отделы позвоночника, что сопровождается появлением боли в поясничном, грудном и шейном отделах позвоночника [57].

Информация для контакта: Куликов Александр Геннадьевич — зав. каф. физиотерапии РМАПО, д-р мед. наук, проф., тел. 8(499)254-44-17, e-mail: ag-kulikov@interwave.ru; Орел Александр Михайлович — зав. рентген. кабинетом СКБВЛ, д-р мед. наук, проф., тел.: 8(495)676-01-51, e-mail: aorel@rambler.ru; Табиев Вадим Ильдузович — врач-физиотерапевт СКБВЛ, тел. 8(495)676-74-67; e-mail: vadim.tabiev@gmail.com

Боли отмечаются в состоянии покоя, во вторую половину ночи и утром [37].

Характерные для АС энтезопатии чаще возникают в местах прикрепления пяточного сухожилия и подошвенного апоневроза к пяточной кости, в области гребней подвздошных костей, больших вертелов бедренных костей, остистых отростков позвонков, грудино-реберных суставов, седалищных бугров [9, 36]. Основным клиническим проявлением энтезопатии являются длительные боли, приводящие к функциональным нарушениям, особенно часто у больных, чья деятельность связана с физическим трудом [9]. В начальном периоде развития болезни в клинической картине преобладают болевые синдромы и мышечные спазмы, на поздних стадиях преобладает ограниченность или отсутствие подвижности позвоночника, связанное с анкилозированием межпозвоночных суставов, образованием синдесмофитов, а также с ossification связочного аппарата [42].

Системные проявления заболевания у больных являются в виде поражений глаз (ириты, увеиты), кардиальной патологии, почечного синдрома, эмфиземы и апикального фиброза легких, легочной гипертензии, поражения периферической нервной системы, анемии [37]. В связи с выраженным остеопорозом могут развиваться переломы шейных позвонков с развитием квадриплегии. У 2—3% больных АС возникают подвывихи C₀—C₁. Более редким осложнением является развитие синдрома «конского хвоста» вследствие хронического эпидурита, что сопровождается импотенцией и недержанием мочи [42].