

ПРЕДИСЛОВИЕ

Научно-техническая революция не только открыла новые возможности перед человеком, но и предъявила к нему новые требования. Основная черта научно-технической революции — интенсификация производства и быта — существенным образом повлияла на общественное здоровье, понимаемое как физическое, нравственное и социальное благополучие населения.

Снизилась показатели смертности и инфекционной заболеваемости, увеличилась средняя продолжительность жизни, повысились шансы на выживание при сложных патологических состояниях, доступнее стали социальные блага, повысился уровень материального обеспечения трудоспособного населения.

С другой стороны, биологическая основа жизнедеятельности человека все более вытесняется социально опосредованными механизмами. Увеличение темпов социализации жизни как основного средства скорейшего достижения материального благополучия становится основной целью существования человека. Сегодня экономически оправданы самоограничение размеров семьи, ранняя интенсификация обучения детей, увеличение темпов эксплуатации природных и человеческого факторов. Изменилась структура онтогенеза человека: сужаются границы восходящих этапов биологического развития и расширяются хронологические рамки социализации. Акселерация физического развития и социальной информированности позволяет раньше достичь границы зрелости, но одновременно и раньше начаться периоду увядания. Возникает своеобразный феномен «старения» населения в социальном плане. Попытки создания техносферы приводят к появлению абиотических факторов, аналогов которым биосистемы не имеют и, следовательно, не располагают необходимыми реактивными механизмами. Иллюстрацией к сказанному является появление в последние десятилетия так называемого феномена неспецифических хронических заболеваний.

Проблемы этого контингента выходят за рамки традиционно понимаемой медицинской помощи. Основными характерными особенностями этих групп населения являются: нарушение взаимосвязей с обществом, снижение трудоспособности и общественной активности, сужение круга социальных интересов, утрата экономической независимости.

Потребность в реабилитации велика. Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения считает, что этот показатель для больных в больницах общего профиля составляет 25%. Число же лиц, амбулаторно посещающих отделения реабилитации, может быть втрое больше.

Экономическая эффективность и социальная целесообразность реабилитационных мероприятий показаны в многочисленных исследованиях. Более половины пациентов реабилитационных служб возвращаются к профессиональной и общественной деятельности, а затраты на реабилитацию окупаются в шестикратном и более размере.

Отправным моментом современной интерпретации медико-социальной реабилитации являются определение ее сущности и дифференциация от тривиального принятого определения. Ошибочная исходная теоретическая посылка неизбежно перерастает в неверные практические действия. Так, отождествление понятий «реабилитация» и «лечение» влечет за собой приоритетность, а порой и абсолютизацию клинических методов диагностики и воздействия на течение заболевания.

Такой подход объективно оправдан в случаях с предполагаемым благоприятным исходом того или иного заболевания. Однако при неизвестном или до конца не изученном патогенезе или при очевидной вероятности «хронизации» патологии дальнейшее использование общепринятых способов лечения, по крайней мере, сомнительно.

Очевидна необходимость привлечения технологий социальной природы на фоне пролонгируемых лечебно-диагностических мероприятий.

В связи с этим следует руководствоваться пониманием того, что, в отличие от лечения, реабилитация направлена не на патологический процесс, а на тот потенциал, которым обладает пациент, несмотря на имеющееся заболевание.

В борьбе с патологическими изменениями морфологического или функционального характера в организме человека используются его биологические механизмы адаптации и компенсации, что укладывается в концепцию биомедицинской сущности человека.

Концептуально-теоретическая основа медико-социальной реабилитации — биопсихосоциальная модель сущности и динамики развития человека.

Вот почему информационной базой лечения является общеизвестная триада клинико-функционального диагноза (основное заболевание, его осложнение, сопутствующее заболевание), отражающего характеристику нарушенного, негативного в организме человека.

Медико-социальная реабилитация по своей сути и в дословном переводе означает восстановление («ре-») способностей («абилитацию») к относительно автономной жизнедеятельности. Под способностями здесь понимаются способы действия или, если говорить еще точнее, взаимодействия с окружающей средой. Однако восстановить способы действия можно, только используя действующие (а не нарушенные или разрушенные) механизмы повседневной жизнедеятельности. Отсюда возникает задача формирования такого формата данных, на основании которого можно прогнозировать структуру и уровень повседневной активности.

Если отталкиваться от биопсихосоциальной модели сущности человека, реабилитационный потенциал (своеобразный аналог клинико-функционального диагноза) должен включать в себя реабилитационно-экспертную, социально-психологическую и социально-средовую составляющие. Все они направлены на измерение сохранного, а не пораженного и отражают состояние биологического, социально-психологического и социально-средового статусов человека.

Биологический статус характеризуется такими показателями, как уровень физического развития, психофизиологической выносливости, эмоционально-волевой устойчивости.

Социально-психологический статус отражает структуру потребностей, круг интересов и уровень притязаний человека.

Социально-средовой статус отражает социально-статусную и социально-ролевую позиции человека в контексте его взаимодействия с социальной и природной средой и состоит из таких характеристик, как социальная активность, социально-бытовое положение, материальное обеспечение, профессиональный и культурологический статус.

Изложенная модельная схема реабилитационного потенциала указывает на многозначность его композиции, представляющей совокупность данных из различных сфер знания. В этом заключается комплексность реабилитационного потенциала, что, в свою очередь, обуславливает и комплексность мероприятий, необходимых для реализации имеющегося потенциала.

СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ И РЕАБИЛИТАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Понимание механизмов действия трудовой терапии (трудотерапии) основывается на представлениях об основных закономерностях высшей нервной деятельности, о динамическом стереотипе, о сигнальных системах.

Любой трудовой процесс обладает рядом общих психофизиологических признаков. Труд инициирует включение большинства систем организма, находящихся между собой в определенных иерархических взаимоотношениях, в активную деятельность.

Начальным звеном трудового процесса является нервно-рефлекторное восприятие раздражителей, различных по своей модально-информационной значимости. На основе анализа этого информационного потока формируется программа действий, реализация которой постоянно коррелирует с механизмами обратной связи. Позитивный результат действия определяет соответствующую структуру операций. В конечном счете формируется рабочий динамический стереотип. Это связано с определенными психофизиологическими процессами, условно объединяемыми в ряд стадий. На стадии генерализации в действие включается максимально возможное количество систем и исполнительных органов, что проявляется активизацией большого числа мышц, хаотичностью или скованностью движений, трудностью переключения двигательных аппаратов. Затем наступает стадия минимизации функций, означающая оптимально необходимое участие функциональных систем в трудовом акте и минимизацию «энергетической цены» его выполнения.

Трудовая деятельность способствует восстановлению, формированию и развитию психических функций. Активная работа мышц, рефлекторно воздействуя на вегетативную нервную систему, вызывает изменения в деятельности внутренних органов.

При этом улучшается обмен веществ, нормализуется дыхание, сон, аппетит, повышается иммунобиологическая устойчивость организма.

Трудотерапия, осуществляемая в соответствии с хронологическими параметрами периодических ритмов человека, способствует восстановлению периодики функций организма. Трудовая активность нормализует эмоциональный тонус, включая механизм индукционных корково-подкорковых отношений.

Трудотерапия оказывает положительное влияние на формирование структуры потребностей, круга ценностных ориентаций, уровня притязаний человека, тем самым способствуя нормализации его взаимоотношений с окружающим миром.

В процессе трудотерапии происходит процесс овладения теми или иными приемами профессиональной деятельности, использования наиболее развитых способностей и компенсации недостатков за счет вовлечения в исполнительные акты сохраненных качеств. Кроме того, трудотерапия как метод коллективного взаимодействия способствует становлению ролевых функций и формированию адекватных психосоциальных механизмов.

Таким образом, очевидна многогранность действия трудотерапии как одного из реабилитационных средств. Представляя собой целенаправленный процесс и систему воздействия на реабилитируемого, трудотерапия включает в себя различные разделы физиологии, психологии труда, клинической медицины.

Дальнейшее развитие трудотерапии как раздела реабилитационной науки и практики во многом связано с решением проблемы «человеческого фактора» в условиях научно-технической революции. Бурное развитие средств производства и широкая автоматизация наряду с позитивными переменами неизбежно порождают и ряд неблагоприятных последствий для здоровья человека. В связи с этим возникают важные социально значимые задачи — сохранения и восстановления здоровья человека в условиях его напряженной производственной деятельности. Это требует решения ряда кардинальных вопросов, связанных как с выявлением «слабых звеньев» процесса реальной производственной деятельности, так и с использованием научно обоснованных методологических подходов к диагностике и действенной коррекции трудоспособности человека.

Адекватной концептуальной основой при этом является системный подход, базирующийся на теории функциональных систем П.К. Анохина и на принципах системного «квантования» поведения по К.В. Судакову.

Принимая во внимание целеполагающую сущность трудотерапии как этапа и средства восстановления не только и не столько нарушенных функций организма, сколько восстановления или перестройки динамического рабочего стереотипа, оправдано рассматривать ее как своеобразный многоступенчатый производственно-педагогический процесс в виде континуума отдельных функциональных подсистем — «квантов» с этапными и конечными результатами, отражающими социальное, производственное и психофизиологическое содержание данного процесса.

С этой точки зрения обоснование программы трудовой терапии должно проводиться путем изучения психофизиологических и социально-экономических показателей деятельности пациента в процессе выполнения учебного задания.

Оправданность такого подхода к трудотерапии объясняется значением и эффективностью так называемой поведенческой медицины, получившей широкое распространение как у нас в стране, так и за рубежом.

Проведенные в данном направлении исследования показали, что любое отклонение от тех или иных показателей состояния здоровья при нарушениях внутреннего механизма саморегуляции может быть нивелировано за счет внешнего звена регуляции, включающего меры социального, поведенческого (в том числе трудотерапию), физиотерапевтического или иного немедикаментозного характера.

В рамках теории функциональных систем принцип системного «квантования» деятельности как теоретической базы трудотерапии предполагает

определение психофизиологического обеспечения, планируемого уровня притязаний (с учетом структуры потребностей и круга интересов пациента), режима и конечной цели реабилитационно-педагогического процесса трудотерапии.

1.1. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ТРУДОВОЙ ТЕРАПИИ

1. Трудотерапия является одним из наиболее доступных реабилитационных методов, имеющих ограниченное число противопоказаний.

2. Для применения трудотерапии практически отсутствуют возрастные ограничения. Трудовая целеустремленность и активность являются важными реабилитационным, терапевтическим и профилактическим средствами для реабилитируемых всех возрастных групп. В связи с этим первый принцип трудотерапии постулируется как метод выбора.

3. Трудотерапия, как и другие реабилитационные методы, занимает определенное место в ряду реабилитационных мероприятий. Как правило, трудотерапия осуществляется в комплексе с другими реабилитационными методами, предворяя или закрепляя эффект их воздействия. Следовательно, трудотерапия используется в контексте взаимодействия с другими реабилитационными приемами. Указанное обстоятельство отражается в принципе преемственности трудотерапии.

4. Трудотерапия должна быть физиологически обоснованной, социально значимой и психологически комфортной. Это означает, что учебно-трудовые нагрузки не должны вызывать перенапряжения систем организма, по своей сущности не должны быть социально примитивными и психологически ущербными для реабилитируемого. Все это составляет принцип адекватности трудотерапии.

5. Адекватность трудотерапии не должна интерпретироваться как стремление к минимальным или привычным для пациента нагрузкам. Напротив, значение трудотерапии сводится к тому, чтобы реабилитируемый в известном смысле «преодолевал себя» и познал вкус победы над недугом. Для этого он должен приложить определенные физические и нервно-психические усилия (конечно, в рамках возможных для него границ). Значит, трудотерапевтические задания по своей структуре, содержанию, объему, времени выполнения должны вызывать дозированное напряжение функциональных систем организма, необходимое для преодоления того или иного «препятствия». В этом заключается смысл принципа «порогового дискомфорта» трудотерапии.

6. Индивидуальный характер трудотерапии определяется не только особенностями физического развития, физиологической толерантности, психоэмоционального профиля, клинической картины болезни пациента, но и характеристиками его социально-средового, профессионального статусов, условиями труда, быта, досуга. Анализ этих факторов, их взаимосвязей позволяет в каждом конкретном случае найти оптимальный вариант индивидуальной программы реабилитации, что составляет суть принципа оптимизации трудотерапии.

7. Трудотерапия является многофакторным понятием и обладает мультипотенциальностью воздействия на человека. В связи с этим было бы ошибочным придавать трудотерапии приоритетно-факторную направленность. Попытки сепарирования по нозологическому, профессиональному или другому признаку на практике приводят к неоправданному сужению самого процесса и набору приемов трудовой терапии. Иллюстрацией этого положения

служит, например, трудотерапия при ампутационных культих конечностей. Как правило, в таких случаях остаются на заднем плане конечные цели трудотерапии, снижаются уровни воздействия на пациента и эффективность проводимых мероприятий. Именно поэтому одним из главных принципов трудотерапии должно быть признание системного характера ее влияния на человека и формирование на этой основе как общей организационно-процессуальной модели трудотерапии, так и ее индивидуальных разновидностей.

8. Трудотерапия как явление динамическое требует постоянной коррекции на основе результатов обратной связи. Контроль за ходом осуществления трудотерапевтических мероприятий позволяет своевременно выявлять нежелательные отклонения, предотвращать возможность развития «отрицательных» компенсаций, дозировать нагрузки в зависимости от состояния пациента. Указанное требование обозначается как принцип «перманентно-динамического контроля».

1.2. СТРУКТУРА, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ТРУДОВОЙ ТЕРАПИИ

Анализ теоретических изысканий и опыта практической работы позволяет говорить о структуре трудотерапии как совокупности следующих ее актуальных аспектов:

- 1) психологического;
- 2) общеоздоровительного;
- 3) специального тренирующего;
- 4) профессионально значимого;
- 5) диагностического;
- 6) экономического;
- 7) организационно-тактического.

Психологическое значение трудотерапии заключается в:

- осознании пациентом своих возможностей для выполнения трудовых операций и перспективы реинтеграции в общество;
- повышении мотивации к трудовой деятельности в быту или на производстве;
- формировании трудовых и социальных установок на достижение конечных результатов труда (объем, качество, количество, эффективность);
- возникновении положительных эмоций по мере овладения соответствующими знаниями, умениями, навыками трудовой деятельности;
- восприятию реальной возможности ресоциализации, сопровождающейся позитивным настроением, изменением интереса к собственной жизни и окружающей действительности;
- восстановлении нарушенных или возникновении новых межличностных связей.

На фоне повышения уровня мотиваций, эмоционального заряда и развития заинтересованности пациента в трудотерапии происходит формирование структуры потребностей, круга интересов и уровня притязаний в контексте индивидуальной программы трудотерапии.

Успешно овладевая предметными действиями, реабилитируемый увлекается выполнением тех или иных заданий, отдаляя хронологические границы психологической усталости и тем самым подготавливая организм к увеличению физических и нервно-психических нагрузок, сопряженных с реальной

трудовой деятельностью. Происходит функциональное укрепление сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной систем, улучшается аппетит, сон, нормализуется деятельность желудочно-кишечного тракта и др.

Специально-тренирующий эффект трудотерапии проявляется через воздействие на сложные разноразмерные саногенетические механизмы. Овладение простейшими движениями и цельными двигательными актами прикладного, а не абстрактного характера позволяет переводить выполнение соответствующей двигательной задачи на более высокий уровень организации движения, что повышает эффект восстановления специального двигательного навыка.

Обеспечение специально-тренирующего результата трудотерапии достигается путем саногенетически и биомеханически обоснованного дифференцированного подбора трудовых процессов и специально приспособленных орудий труда. В связи с этим при вялых парезах используются специально сконструированные станки, специальные ручки, держатели, насадки, подставки и другие инструменты. Рекомендуются трудотерапевтические манипуляции, основанные на принципах действия механотерапевтических приборов маятникообразного и вращающего характера; работа на педальных, ручных пошивочных машинах, на местах ткацких станков и т.п. Кроме того, используются простейшие столярные и слесарные работы.

При спастических парезах выполняются поделочные работы с пластилином, глиной, гипсом, что в определенной мере обеспечивает дифференцирование степени напряжения мышц.

Применяются и различные маятникообразные и круговые движения для предупреждения и устранения спастических контрактур и тугоподвижности в крупных суставах.

Для воздействия на статические расстройства используются приемы, основанные на выполнении точных, быстрых, ловких, многоплановых действий (работа с карточками, щиты, многие бытовые манипуляции и т.д.). При экспираторных расстройствах, кроме того, рекомендуются простейшие садовые работы с использованием облегченного инвентаря.

Помимо воздействия на опорно-двигательный аппарат специально-тренирующие задания способствуют улучшению памяти, внимания и творческой активности.

Профессионально значимый аспект трудотерапии выражается в видоизменении различных по особенностям и сложности трудовых навыков, что облегчает процесс определения сферы возможного в перспективе профессионального переобучения и трудоустройства. По существу, речь идет о «пред- профессиональной реабилитации» (У. Pfeifer, У. Vatava).

Диагностическое значение трудотерапии (так называемая эргодиагностика) заключается в возможности определения:

- показанного для пациента вида труда;
- качественных и количественных параметров мотивации к труду;
- состояния общей работоспособности пациента;
- социальных ориентаций реабилитируемого;
- отношения пациента к результатам труда, коллегам по совместной деятельности, творческим занятиям и т.д.

В связи с этим непременным условием осуществления трудотерапии является динамическое наблюдение и изучение соответствующих данных в ходе выполнения пациентами предписанных действий.

Социально-экономическая эффективность трудотерапии выражается в возможности использования средств, вырученных от реализации получаемой продукции, для дальнейшего развития ее инфраструктуры. Кроме того, проведение трудотерапии, особенно в условиях, приближенных к производственным, способствует сокращению продолжительности восстановления профессиональных умений и навыков, профессиональной трудоспособности в 2–2,5 раза и росту производительности труда на 10–15%.

Организационно-тактический аспект — это, с одной стороны, организация трудотерапии, а с другой — тактика ее проведения. В организационном отношении имеется солидный опыт создания условий для проведения трудотерапии как в нашей стране, так и за рубежом.

Все разнообразие инфраструктурных элементов системы трудотерапии можно представить в виде:

- кабинетов трудотерапии в амбулаторных, полустационарных, стационарных реабилитационных учреждениях;
- лечебно-трудовых мастерских в специализированных реабилитационных центрах;
- специализированных участков, цехов при реабилитационных учреждениях амбулаторного или стационарного типа;
- специальных предприятий, предназначенных для преимущественного трудоустройства инвалидов;
- специальных рабочих мест в условиях обычного производства.

Наиболее распространенными разновидностями кабинетов трудотерапии являются: швейно-пошивочные, машинописи, делопроизводства, фотодела, вязания и вышивания, чеканки по металлу, резьбе по дереву, столярного, слесарно-механического, переплетно-брошюровочного, подсобно-хозяйственного, керамического, художественного, ткацкого, автотренажерного и других профилей. Это обусловлено эффективностью воздействия соответствующих манипуляций на восстановление двигательных навыков и доступностью заданий для их понимания и овладения.

При крупных специализированных реабилитационных центрах целесообразно создание лечебно-трудовых мастерских, в которых процесс трудотерапии соотносится с распорядком организованного производства.

Перспективной формой является создание амбулаторных центров реабилитации при крупных промышленных предприятиях, сервисных учреждениях, сельскохозяйственных организациях. Достоинством такой организационной формы является наличие собственной инфраструктурной и технической базы, что создает возможности для разработки эргономических приспособлений, адаптации оборудования, условий и режима труда к особенностям реабилитируемых. Это способствует сохранению прежних профессиональных знаний, изменений и навыков, приспособлению к профессиональной деятельности, рациональному трудоустройству.

Опыт создания специальных рабочих мест на промышленных предприятиях, в учреждениях по месту прежней работы, как площадок для трудотерапии, свидетельствует о благоприятном влиянии трудотерапии в этих условиях на трудовые и социальные установки реабилитируемых (И.М. Гринвальд, О.Н. Щепетова, Ю.Н. Савченко, Л.С. Шапиро, V. Kriz, H. Rush, A. Hulek).

Тактика трудотерапии основывается на индивидуализации трудотерапевтического процесса с учетом пола, возраста, профессии, трудовых и социальных

установок, формы заболевания, особенностей патологического синдрома, степени нарушения приспособительной активности.

Вышеуказанные структурные компоненты трудотерапии объединяются в рамках трех ее основных форм:

- 1) восстановительной (функциональной) трудотерапии, направленной на восстановление нарушенных или компенсацию утраченной функций организма;
- 2) общеукрепляющей трудотерапии, направленной на восстановление физиологической толерантности организма до определенного уровня;
- 3) производственной трудотерапии, направленной на восстановление нарушенного или формирование нового динамического рабочего стереотипа. В данном случае более корректно говорить не о производственной, а о профессионально значимой трудотерапии, поскольку речь идет о профессионально значимых знаниях, умениях и навыках, а не о воспроизведении организационных или санитарно-гигиенических условий конкретного производства. Подтверждением такой трактовки понятия является и использование трудотерапии в качестве своеобразного профориентационного теста.

Следует признать известную условность приведенной классификации форм трудотерапии. Тем не менее утилитарный смысл ее очевиден, и определяется он выбором конечной цели используемой процедуры.

Чаще всего в клинической практике востребована функциональная форма трудотерапии (преимущественно при нарушениях опорно-двигательного аппарата). При этом индивидуальная программа трудотерапии составляется с учетом имеющихся функциональных нарушений и общего состояния реабилитируемого, соотносясь с конечной целью реабилитационного процесса. Реконструкция нарушенной или утраченной функции производится либо путем восстановления и развития определенных свойств, либо путем формирования компенсаторных аналогов.

По своему содержанию и целевому предназначению трудотерапевтические процедуры различаются следующим образом:

- облегченные трудовые действия, обеспечивающие максимальную амплитуду движений (картонажные работы, сматывание ниток, веревок, изготовление игрушек);
- трудовые операции, развивающие мышечную силу (работа рашпилем, пилой, стамеской и т.д.);
- трудовые операции, содействующие восстановлению координации (машинопись, плетение, вязание).

Общеукрепляющая трудотерапия находит применение чаще в случаях длительных акинезий вследствие травм или заболеваний. Условно говоря, если функциональную трудотерапию можно назвать парциальной формой трудотерапии как таковой, то общеукрепляющую — генерализованной. Основное предназначение общеукрепляющей трудотерапии — создание психофизиологических предпосылок для восстановления трудоспособности. Например, при постельном режиме рекомендуются картонные, швейные работы, плетение сумок, вязание, а пациентам в стадии выздоровления — садовые работы, процедуры по уборке помещений или прилегающих территорий. При этом следует принимать во внимание влияние общеукрепляющей трудотерапии и на процессы восстановления парциальных нарушений.

Дальнейшее развитие адаптации к статическим и динамическим нагрузкам в рамках общеукрепляющей трудотерапии может быть продолжено в условиях мастерских трудотерапии. В зависимости от уровня физического развития, психофизиологической выносливости, эмоционально-волевой устойчивости и с учетом структуры потребностей, круга интересов и уровня притязаний, профессионального и социального статусов рекомендуется выполнение заданий, сопряженных с предполагаемой профессиональной деятельностью.

С этого момента начинается собственно профессиональная трудотерапия, призванная восстановить профессионально важные знания, умения и навыки или определить необходимость переqualификации пациента.

При этом осуществляется своеобразная неспецифическая профессиональная ориентация на уровне выбора вида трудовой деятельности типа «человек—человек», «человек—техника», «человек—природа», «человек—символ», «человек—художественный образ». В ходе профессиональной трудотерапии воспроизводятся операции, максимально аналогичные профессиональным. С этой целью рекомендуются работы на токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных и других станках, работы с применением сельскохозяйственных орудий труда, используются различные тренажеры.

Разнообразие видов труда, используемых для трудотерапии, представляет широкие возможности для их применения при различных патологических изменениях в организме реабилитируемого, его профессиональной квалификации и социальной ситуации.

В этом отношении для практического применения можно воспользоваться классификацией С.В. Третьякова, разделяющего трудотерапевтические процедуры профессионального предназначения на пять категорий:

- 1-я категория — подсобные работы, включающие элементы, аналогичные хозяйственной работе по самообслуживанию в пределах реабилитационного учреждения. Они предназначены для пациентов, не имеющих или полностью утративших профессиональные качества;
- 2-я категория — простые ручные однообразные работы с несложными подсобными механизмами; сборочные работы на одной, оторванной от цикла операции; несложные хозяйственные работы по самообслуживанию внутри реабилитационного учреждения (уборка мусора, протирание рабочего оборудования, инструментов и т.д.);
- 3-я категория — ручной труд с элементами разнообразных операций или с применением усложненных механизмов; сборочные работы на нескольких операциях неполного производственного цикла; некоторые хозяйственные работы в отделении трудотерапии (уборка мусора и производственных отходов, мытье полов, стен, побелка и покраска помещений и т.д.);
- 4-я категория — квалифицированный станочный труд; сборочные работы по всем циклам изделия и другие работы аналогичной сложности; хозяйственные работы различного характера по системе самообслуживания в рамках функционирования отделения трудотерапии, желателен с учетом трудового маршрута и профессиональной квалификации пациента;
- 5-я категория — творческие виды труда, требующие определенного уровня общеобразовательной подготовки и профессиональных знаний, умений и навыков (работа наладчика, ремонтника и конструкторские работы, черчение, художественно-оформительские работы и т.д.).

Конечными результатами профессиональной трудотерапии являются рекомендации по переобучению, по направлению на работу в специально созданных условиях или на обычное производство.

Как правило, трудотерапия сочетается с лечебной физической культурой и бытовой адаптацией.

К этому перечню даже добавляются массаж и гидротерапия.

Таким образом, в зависимости от целевой установки различают три ступени трудотерапии.

С организационной точки зрения трудотерапия может осуществляться непосредственно в лечебно-профилактических учреждениях стационарного типа, в специализированных реабилитационных стационарах или в трудовых мастерских в амбулаторных условиях.

В соответствии с этой организационной моделью программа трудотерапии реализуется следующим образом.

На первом этапе терапия трудом начинается уже в стационаре лечебно-профилактического учреждения, непосредственно после острого периода патологического процесса и перевода пациента в реабилитационную палату. Здесь на фоне лечебной физкультуры и идеомоторной тренировки проводится обучение «трудоподобным» действиям, способствующим восстановлению профессиональных и трудовых навыков.

После перевода пациента в специализированный реабилитационный стационар трудотерапия продолжается по двум направлениям. Более «тяжелые» пациенты продолжают освоение примитивных трудовых операций и навыков самообслуживания. Более «легкие» пациенты направляются в отделение трудотерапии, где занятия трудотерапией чередуются с дальнейшим освоением более сложных навыков самообслуживания.

По мере включения реабилитируемого в трудовой процесс осуществляется дифференцированное назначение трудовых операций.

На этом этапе достигается автоматизация двигательных навыков с постепенным включением пораженных систем и сегментов организма.

На третьем, внестационарном этапе трудотерапия проводится в амбулаторных условиях для дальнейшего закрепления навыков и усилий, освоенных на предыдущем этапе. При этом осваиваются приемы, имитирующие те или иные профессиональные действия, составляющие основу соответствующего трудового процесса, что способствует восстановлению профессионально важных качеств.

Кроме вышеуказанных форм трудотерапии различают индивидуальную и групповую форму занятий. В первом случае речь идет о пациентах, как правило, не способных к самостоятельному передвижению или предпочитающих работать индивидуально. Во втором случае формируются группы реабилитируемых численностью 10–15 человек. Здесь важное значение приобретают вопросы соотношения индивидуальных особенностей каждого члена группы с коллективными особенностями всей группы.

1.3. ПРОФЕССИОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ ОПЕРАЦИЙ, ПОКАЗАННЫХ ДЛЯ ТРУДОВОЙ ТЕРАПИИ

Профессиографический анализ является одним из существенных моментов организации трудотерапии. Определяемые для трудотерапии производственные операции должны быть максимально эффективными с точки

зрения результатов их воздействия на пациентов, а также иметь утилитарное значение. Продукция, создаваемая при этом, должна находить практическое применение, а используемое оборудование — обладать характеристиками, аналогичными производственным.

Критериями при определении производственных операций, рекомендуемых для трудотерапии, служат следующие медико-биологические и организационно-технологические предпосылки:

- при выполнении производственных операций или их элементов требуемые амплитуда движений и силовые нагрузки должны соответствовать психофизиологическим характеристикам реабилитируемого;
- производственные операции должны способствовать восстановлению поврежденных или компенсации утраченных функций организма;
- структура и содержание учебно-производственных заданий должны быть нацелены на активизацию максимального количества мышц и воздействовать на базовые функциональные системы организма;
- производственные операции должны быть комплексными по своему содержанию и приемам исполнения и обеспечивать тем самым возможность варьирования программ трудотерапии.

В связи с этими критериями учебно-производственные операции различают:

- по величине статических и динамических нагрузок на организм реабилитируемого;
- по достигаемому функционально-соматическому эффекту;
- по степени социально-психологической адаптации пациента к социально-средовой ситуации.

Процедура отбора наиболее приемлемых в реабилитационном отношении производственных операций для трудотерапии представляет собой поэтапный процесс.

На первом этапе осуществляется изучение технических характеристик производственных операций по данным соответствующей документации с последующим визуальным анализом их в условиях реального производства. Затем производится киносъемка предварительно отобранных операций.

Далее при помощи соответствующих методик оценивается тяжесть и напряженность отобранных операций и требуемые для их выполнения физические и нервно-психические усилия.

Следующим этапом является просмотр снятых рапидным способом киноматериалов и проведение биомеханического анализа рабочих операций и приемов с оценкой возможностей их реабилитационного воздействия на пациента.

В заключение формируются рекомендации использования определенных производственных операций для тех или иных пациентов.

Существенным обстоятельством в процессе анализа документов и визуального наблюдения производственных операций в условиях реального производства является привлечение в качестве экспертов инженера-технолога, квалифицированного рабочего, инвалида (если это возможно), работающего на данном предприятии, с целью определения наиболее стабильных и рациональных приемов работы. Совместное обсуждение позволяет составить структурный портрет производственной операции, зафиксировать рабочие позы, последовательность хронометрических и нагрузочных параметров отдельных производственных операций.

Киносъемка предварительно отобранных производственных операций проводится на рабочем месте кинокамерой с частотой съемки 32–54 кадра в минуту. Киносъемка проводится в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, что облегчает в дальнейшем интерпретацию гониометрических данных.

Физические усилия, прилагаемые работником к инструменту или рычагу, совершают с помощью тензометрических приспособлений (тензометрические ручки-насадки, тензометрическая обувь, тензометрические датчики и т.д.).

Циклографический и анатомо-физиологический анализ полученных при съемке материалов проводится в кинолаборатории. Просмотр киноматериалов в рапидном режиме с использованием «стоп-кадров» позволяет изучить количественные и качественные характеристики движений, применяемых при выполнении производственных операций. При этом оцениваются максимальные амплитуды в суставах, динамика рабочей позы.

Отбираемые для трудотерапии операции должны быть завершенными в технологическом отношении. Отдельные этапы и элементы операций формируют отдельные «поточные линии». Выбор для трудотерапии цельных операций или отдельных их элементов зависит от клинико-физиологических особенностей пациента и предполагаемого уровня посторонней помощи.

Организационная схема анатомо-физиологического анализа производственных операций включает в себя:

- краткое технологическое описание их основных элементов;
- краткое технологическое описание их основных этапов;
- определение средней продолжительности цельной операции и ее этапов (по данным хронометража или путем подсчета кадров киносъемки);
- описание поздних реакций и положений конечностей работающего;
- описание последовательности и синхронности движений с указанием участвующих в реализации движений мышц и двигательных нервов.

Описательная часть анатомо-физиологического анализа предваряет обобщающую часть, где в сводных таблицах суммируется количество движений верхних или нижних конечностей соответственно этапам производственной операции, отмечаются максимальная амплитуда движений сегментов конечностей и максимальные силовые нагрузки.

Заключительной частью анатомо-физиологического анализа является определение значения каждого этапа или элемента производственной операции для процесса восстановления нарушенных или компенсации утраченных функций и определение показаний для трудотерапии.

1.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ, ОПТИМАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПОЗЫ И РЕЖИМА ТРУДОВОЙ ТЕРАПИИ

После определения показаний для трудотерапии необходимо:

- провести дозировку допустимых нагрузок для пациента в процессе трудотерапии;
 - подобрать оптимальные рабочие позы для разных трудотерапевтических операций;
 - разработать режимы выполнения учебно-производственных заданий.
- Дозировка допустимых физических нагрузок проводится с учетом:
- общего состояния реабилитируемого;
 - этапа реабилитационного процесса;

- состоятельности тех или иных функций организма реабилитируемого;
- формы рекомендуемой трудотерапии.

Используемыми при этом индикаторами являются:

- время выполнения задания;
- объем выполняемой работы;
- вес рабочего инструмента, заготовок, деталей;
- характер выполняемых операций (переработка информации, физический труд, преимущественно ручной неквалифицированный труд и т.д.).

С физиологической точки зрения допустимый уровень физических нагрузок зависит от состояния общей работоспособности организма пациента и от показателей сегментарного утомления поврежденной функции.

Наиболее важными показателями общей работоспособности организма, используемыми при трудотерапии, являются уровни порогов толерантности сердечно-сосудистой и дыхательной систем к максимальным нагрузкам. В этом отношении оптимальной информационной ценностью обладает показатель максимального потребления кислорода, отражающий способность организма обеспечивать предельную потребность тканей в кислороде при наибольшей активизации указанных выше систем, то есть аэробная способность организма.

Последнюю определяют с помощью велоэргометра или степэргометрии. Наиболее распространенным приемом для определения аэробной выносливости, применяемым в отделении трудотерапии, является лестничная проба, позволяющая измерить нагрузки в довольно широком диапазоне от 50 до 600 кгм/мин.

Более точным, хотя и более сложным методом оценки толерантности к физической динамической нагрузке является велоэргометрия.

Косвенным показателем (регламентирующим величину физической нагрузки) является произведение величины систолического артериального давления на число сердечных сокращений на высоте нагрузки, то есть «двойное произведение». Этот показатель удобен в амбулаторных условиях как параметр в первом приближении.

Объем функциональной трудотерапии в большинстве случаев не должен превышать 75% уровня максимальной работоспособности организма пациента. При этом следует иметь в виду, что энерготраты увеличиваются при выполнении заданий с участием поврежденных систем или органов.

В комплексе методических приемов для дозирования учебно-производственных нагрузок используются также электромиография, тонометрия, гониометрия, реовазография, электрокардиография, баллистокордиография, исследование функции внешнего дыхания.

Для пациентов с различными анатомическими дефектами особое значение при определении пороговых нагрузок приобретает проблема индикации сегментарного утомления. Чаще всего с этой проблемой приходится сталкиваться при повреждении конечностей. В этих случаях необходимо исследование опорно-двигательного аппарата с помощью основных биомеханических методов, позволяющих количественно оценить пространственные, хронометрические, кинематические, динамические и регуляторные параметры.

При оценке функционального состояния нижних конечностей принимают во внимание показатели опороспособности, стабильности, ихрографии, подографии, акселерографии, гониографии.

Исследование функций крупных суставов осуществляется с помощью гониометрии, дифференциальной гониографии, темпометрии, статической динамометрии, координатометрии, определения скоростно-силовых показателей.

Функциональные возможности кисти при различных физических нагрузках оцениваются по данным объема охвата, темпометрии, дифференциальной дактилографии, дактилодинамометрии, динамики ударной силы пальцев [тестирование с программно-аппаратным моделированием (ПАМ) интегральной тремометрии].

Количественная оценка различных параметров элементарных функций двигательной активности (тонуса мышц, силы мышечного сокращения, объема активных движений) может осуществляться и по специальным таблицам.

Объем активных движений измеряется в градусах с помощью угломера и сравнивается с таковыми у здорового человека. Результат выражается в процентах и переводится в баллы: 10% — 1 балл, 25% — 2 балла, 50% — 3 балла, 75% — 4 балла, 100% — 5 баллов. Отсутствие движений обозначается «0».

Если же сила мышц снижена незначительно, то целесообразно измерить темп движений, позволяющих оценить количество такого патологического синдрома, как брадикинезия.

Процедура оценки заключается в определении с помощью хронометра количества движений за единицу времени.

Суммарным выражением вышеизложенного является шкала оценки основных характеристик двигательной активности (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Дифференциация основных характеристик двигательной активности

Баллы	Сила мышц	Тонус мышц	Объем активных движений
0	Нет видимого движения и напряжения мышц при пальпации	Динамическая контрактура, изменить положение сегмента конечности невозможно	Отсутствие движений
1	Нет видимого движения, но ощущается напряжение мышц при пальпации	Резкое повышение тонуса мышц, возможно достижение не более 25% объема движений в суставе в норме	10% от нормального
2	Возможно активное движение в облегченном исходном положении	Повышение тонуса мышц, возможно достижение не более 50% объема нормального движения в суставе	25% от нормального
3	Полный или близкий к нему объем произвольного движения против направления силы тяжести	Умеренный мышечный тонус, возможно достижение 75% нормального движения в суставе	50% от нормального
4	Небольшое снижение силы при возможности полного объема произвольных движений с преодолением силы тяжести или сопротивления методиста	Небольшое увеличение сопротивления пассивному движению по сравнению с нормой, возможен полный объем при пассивном движении	75% от нормального
5	Нормальная мышечная сила	Нормальное сопротивление мышц при пассивном движении, нормальный объем движений	

Определение рекомендуемой рабочей позы во время занятий трудотерапией имеет важное значение вследствие ее влияния на утомление и выносливость пациента к учебно-производственным нагрузкам. Различают следующие основные позы:

- 1) полусидя в постели с опорой спины на подголовник (с использованием прикроватного столика для трудотерапии);
- 2) сидя за рабочим столом с опорой рук на крышку стола или руки находятся в свободном состоянии;
- 3) стоя у рабочего стола, станка, стенда и т.д.

Наиболее комфортабельна рабочая поза сидя с опорой рук на стол, так как в этом случае нагрузка является наименьшей.

Для обеспечения необходимой рабочей позы при снижении силы мышц плечевого пояса рекомендуется использовать дополнительное устройство или лямку, придающие руке несколько отведенное положение и поддерживающие плечо. Поддерживающая лямка крепится к специальному кронштейну.

При слабости мышц спины целесообразно придать туловищу отклоненное назад положение, что достигается с помощью наклонного положения крышки стола или косой подставки под обрабатываемую деталь. Спинка стула в этом случае должна быть более высокой.

При работе, выполняемой в положении лежа на спине или полулежа, применяют накроватный столик с изменяющимся углом наклона панели.

При работе лежа на животе используют деревянную клиновидную подставку под грудную клетку на поролоновой основе и подставку в форме лотка с приподнятыми бортиками.

Энергоемкость рабочей позы в целом определяется положением центра тяжести тела: чем ниже его положение, тем устойчивее рабочая поза и тем меньше требуется энергии на поддержание тела в исходном состоянии.

Определение оптимального уровня учебно-производственной нагрузки и наиболее удобной рабочей позы должно сочетаться с динамикой этих показателей в течение процесса трудотерапии. Последнее в комплексе с организационными аспектами составляет режим трудотерапии.

При формировании режима трудотерапии определяются:

- место трудотерапии в общем комплексе реабилитационного процесса;
- длительность процедуры трудотерапии;
- частота и время ее проведения.

Важность вопросов, связанных с режимом трудотерапии, объясняется ее тесной связью с лечебной физкультурой, механотерапией, массажем, социально-бытовой адаптацией. Как правило, занятия трудотерапией предваряются комплексом лечебной физкультуры, массажа и чередуются с уроками обучения бытовым навыкам.

Наиболее благоприятные часы для трудотерапии — с 10:00 до 13:00 и с 17:00 до 18:00, оптимальная разовая продолжительность занятий 30–40 мин, суммарная — 3–4 ч в день в зависимости от психофизиологического и физического статуса пациентов.

Различают следующие режимы трудотерапии:

- 0 — режим временного непосещения пациентом отделения трудотерапии;
- 1 — режим палатный (пациент занимается трудотерапией в палате);
- 2 — режим ученический (период освоения рекомендованного вида труда). При этом может осуществляться переобучение пациента новым для него знаниям, умениям, навыкам;

- 3 — режим сокращенного рабочего дня, предусматривающий предоставление пациенту по медицинским показаниям сокращения рабочей смены до 1 ч в день, дополнительных перерывов в работе или досрочного окончания рабочего занятия;
- 4 — режим полного рабочего дня с ограничением используемых видов труда. Показанием для этого режима являются неспособность или значительные затруднения к переключению на более сложную трудовую операцию или другие ее виды. При этом рекомендуется, с учетом индивидуальных особенностей, периодическое применение простейших хозяйственных работ из арсенала самообслуживания внутри рабочего помещения в пределах одного часа в день;
- 5 — режим полного рабочего дня, когда пациент выполняет различные трудовые операции в пределах рекомендованных видов труда, хозяйственные работы по системе самообслуживания.

В зависимости от уровня физического развития психофизиологической выносливости, эмоционально-волевой устойчивости и соответствующих ответных реакций на трудотерапевтические нагрузки различают следующий режим трудотерапии (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Хронометрические параметры режимов трудотерапии в зависимости от биологических характеристик реабилитационного потенциала

№	Режим воздействия	Время занятий, ч	Чистое рабочее время, мин	Перерывы
1	Слабый	9:30–10:15	30 (9:40–10:10)	—
2	Умеренный	10:30–11:45	60 (10:35–11:40)	11:05–11:10
3	Сильный	12:00–14:00	90 (12:05–13:45)	12:50–13:00

Правильно организованная процедура трудотерапии способствует эффективности реабилитационного процесса в целом.

Абсолютными противопоказаниями для назначения трудотерапии являются:

- лихорадочные и септические состояния;
- обострения раневых процессов;
- подозрение на анаэробную инфекцию.

К относительным противопоказаниям относятся:

- обострения основного или сопутствующего заболевания;
- наличие ложных нефиксированных суставов;
- нагноительные процессы, требующие покоя;
- субфебрилитет различного происхождения;
- контакты с инфекционными больными.

1.5. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРУДОВОЙ ТЕРАПИИ

Успешность овладения навыками, умениями трудотерапии во многом зависит от качества учебно-педагогического процесса. Кроме того, формирование нового или восстановление прежнего динамического рабочего

стереотипа связаны с осознанием пациентом сущности и структуры учебно-производственного занятия.

Процесс трудотерапии структурно состоит из нескольких педагогических этапов.

На первом этапе инструктор по трудотерапии объясняет пациенту содержание учебной операции, демонстрирует ее в целом или основные операции. При этом необходимо убедиться в том, что реабилитируемый правильно усвоил изложенный материал, и для этого использовать контрольные вопросы или инструментальные тесты.

На втором этапе осуществляется демонстрация различных способов выполнения учебных операций с использованием рабочих инструментов. На этом этапе пациенты изучают как отдельные учебные операции, так и общую технологию изготовления соответствующего изделия. Как правило, вначале отрабатываются отдельные учебные операции, а затем, по мере их освоения пациентом, и весь учебно-технологический процесс.

На третьем этапе происходит овладение пациентом учебно-трудовыми навыками и целостными учебно-трудовыми операциями. При этом используются приемы повторения осваиваемых навыков и умений. В процессе обучения инструктор по трудотерапии контролирует учебный процесс и осуществляет необходимую коррекцию путем показа правильного выполнения данного приема.

Заключительным этапом учебно-трудового процесса является закрепление достигнутой последовательности и координации отдельных операций в рамках единого динамического рабочего стереотипа.

Таким образом, формируются и закрепляются соответствующие навыки и умения.

Отдельное учебно-трудовое занятие рекомендуется проводить по следующей схеме.

1. Подготовительный период, включающий подготовку рабочего места и материалов для работы (10–15 мин) и инструктаж (до 10 мин).
2. Основной период, предназначенный для выполнения основной части задания (20–60 мин).
3. Заключительный период, отведенный для подведения итогов работы, сдачи продукции, инвентаря, уборки рабочего места (10–15 мин).

В соответствии с этой схемой в основной части занятий выполняется работа в предписанном режиме, а в заключительной — проверяется качество работы и подводятся итоги.

Особенностью занятий трудотерапией является обязательное проведение вводных упражнений перед работой и упражнений, нивелирующих признаки утомления. В ряде случаев на это уходит 60–70% времени всего занятия.

Решение задач, стоящих перед трудотерапией, во многом определяется правильной организацией и методикой работы.

Для проведения трудотерапии нужна соответствующая материально-техническая база.

Во-первых, требуется специально оборудованное помещение. Отделение трудотерапии должно располагаться вблизи отделений физиотерапии, лечебной физкультуры и т.д.

Размеры учебных помещений и характер оборудования в них определяются числом пациентов, имеющих показания для трудотерапии, а также

особенностями их клинико-функционального статуса. В учебно-трудовых помещениях должны соблюдаться определенные нормативные требования: покрытие полов, отопление, вентиляция должны быть аналогичными требованиям физиотерапевтического отделения.

В лечебно-профилактических учреждениях стационарного типа трудовая терапия может осуществляться как в палатах с минимумом оборудования, так и в специально оснащенных мастерских.

Комплекс для трудотерапии включает в себя несколько помещений:

1) общий зал для групповой трудотерапии размером не менее 40–50 м².

В центре зала размещается рабочий стол длиной 4 м и шириной 1,5 м, покрытый светлым пластиком, служащий для выполнения различных работ (швейных, рисования, лепки, плетения, вышивки и т.п.). Для свободного подхода к рабочему месту проход вокруг стола должен быть шириной не менее 1 м;

2) кроме общего зала организуются отдельные мастерские (кабинеты) в соответствии с целями трудотерапевтического процесса: лечебно-восстановительные, профессионально-диагностические, профессионально-педагогические. Экспертами Организации Объединенных Наций рекомендуется организация отдельных помещений для выполнения слесарно-столярных, картонажно-переплетных, швейных работ, вязания и плетения, керамических работ, работ с компьютерной и радиоэлектронной техникой. Площадь указанных помещений — в пределах 25–30 м².

Помимо указанных помещений должна быть предусмотрена возможность отдельного складирования учебного оборудования и инструментария, сырья, полуфабрикатов, материалов, рабочей одежды.

Вышеперечисленные помещения должны использоваться для наглядной информации и демонстрации образцов изделий, изготовленных пациентами, пособий, отражающих методические аспекты трудотерапии, и относиться к технике безопасности.

Во всех помещениях переключатели освещения должны быть исправны, провода надежно изолированы, рубильники закрыты глухими кожухами. Выводы электросети должны быть двойными и располагаться через каждые 1,9 м по всей стене на высоте 95 см от пола. Помещения должны быть изолированы. Мастерские не должны быть загромождены сырьем, отходами или готовыми изделиями. Категорически запрещается держать в мастерских трудотерапии горючие, смазочные и другие легко воспламеняющиеся вещества.

Ежедневно производится уборка помещений влажным способом. За всем этим следит инструктор по трудотерапии.

Кроме перечисленных помещений необходимо предусмотреть помещение для работы и отдыха специалистов по трудотерапии (врачи, психологи, технологи, инструкторы).

Особое внимание уделяется профилактике производственного травматизма, что в первую очередь связано с требованиями к используемому инструментарию и оборудованию:

- используемые инструменты и оборудование должны соответствовать профилю проводимой работы, а заготовливаемые полуфабрикаты — профессиональной технологии;
- инструменты и приспособления должны храниться в специально отведенных местах;

- насадки для инструментов изготавливаются из твердых пород дерева или из пластмасс;
- им придается удобная для пациента конфигурация;
- они прочно закрепляются на инструменте;
- инструменты должны быть всегда в хорошем рабочем состоянии;
- перед каждым занятием инструменты подвергаются тщательной проверке.

Учебно-трудовые задания той или иной программы трудотерапии могут быть в форме выполнения работы на специальных стендах с наборами бытовых приборов и приспособлений, поэтому в отделении трудотерапии предусматривается наличие либо кабинета бытовой адаптации, либо специальных стендов в отдельных мастерских.

Кабинеты бытовой адаптации оснащаются с учетом решаемых задач. В них должны быть все необходимые предметы, используемые в домашней обстановке: наборы столовых предметов (тарелки, кастрюли, сковороды и т.д.), предметы бытового обихода (перчатки, пуговицы, ремни, иглы, щетки, телефон, будильник и т.д.), хозяйственно-прикладные изделия (конструктор, пластилин, детские игрушки, веник, ведро, половая тряпка и т.д.), предметы личной гигиены (расческа, зубная щетка, мыло, мочалка, полотенце и т.д.).

Для тренировки бытовых навыков и умений используются специальные приспособления (передвижные столы, дуги, балконные рамы, стационарные и передвижные учебно-тренировочные стенды с систематизированным набором бытовых приспособлений, специальные приспособления в ваннных комнатах, туалетах).

В кабинете бытовой адаптации занятия проводятся ежедневно, малыми группами 5–7 человек или индивидуально. Продолжительность занятия обычно не превышает 30–45 мин с перерывами для отдыха через каждые 15 мин. Кроме занятий в кабинете, каждый больной получает домашнее задание для самостоятельной тренировки в свободное от процедур время. Пациенты привлекаются также к полному или частичному самообслуживанию (застылают постель, прибирают тумбочку, раздают пищу, осваивают гигиенические навыки).

В дальнейшем занятия проводятся по сценариям различных бытовых сюжетов, имитирующих поведение пациентов в повседневной жизни, с использованием предметов, имеющихся в кабинете бытовой адаптации.

Наиболее удобной для практических целей является последовательная схема, разработанная в ЦИТО им. Н.Н. Приорова и модифицированная для условий стационарного реабилитационного учреждения (Т.А. Демиденко, Н.А. Кукушкина и др.):

- 1) бытовые действия по самообслуживанию (умывание, душ, ванна, чистка зубов, бритье, причесывание);
- 2) питание (еда ложкой, с помощью столового прибора, питье из стакана, чашки);
- 3) освоение приемов пользования одеждой, обувью (одевание белья, верхнего платья, застегивание пуговиц, шнуровка ботинок, завязывание галстука).
- 4) освоение бытовых навыков (письмо, манипуляции с дверными и оконными замками, ручками, выключателями электроэнергии, водо- и газоснабжения);
- 5) освоение навыков передвижений в быту (ходьба по поверхности с разным покрытием, подъем и спуск по лестнице, пандусу, пользование индивидуальным и общественным транспортом).

Штаты персонала отделения трудотерапии планируются в зависимости от числа пациентов, занимающихся трудотерапией, исходя из расчета: один инструктор по трудотерапии на 10 пациентов или на 60 коек реабилитационного стационарного учреждения.

При расчете штатов отделения трудотерапии можно воспользоваться специальной формулой:

$$A \times B / C \times D = E - nE,$$

где A — число пациентов, нуждающихся в трудотерапии (за месяц), B — среднее время, необходимое для трудотерапии (в днях), C — число смен в день для обучения, D — число обучаемых за одну смену, n — индекс (1/3 — для сельской местности, 1/5 — для города).

Следует иметь в виду, что режим трудотерапии во многом определяется клинико-физиологическим статусом пациента и формой организации трудотерапевтического процесса. Например, трудотерапия в амбулаторных условиях проводится обычно в течение 1–2 ч ежедневно или через день, а в трудотерапевтических мастерских или специализированных участках на производстве — в течение сокращенного, а затем полного рабочего дня.

Эффективность трудотерапии в значительной степени зависит от подготовки и квалификации специалистов в данной области.

Врач-трудотерапевт помимо хорошей клинической подготовки должен обладать широким политехническим кругозором, хорошо знать технологию применяемых трудовых процессов, быть подготовленным по вопросам психофизиологии и педагогики труда. Кроме того, он должен знать основы физиотерапии и лечебной физкультуры.

Инструктор по трудотерапии должен уметь правильно организовать занятие, подобрать элементы или операции трудового процесса соответственно индивидуальным способностям реабилитируемого. Для этого он должен владеть основами профессиографии, иметь определенные медицинские знания с учетом лечебно-педагогического характера выполняемой работы.

Трудовая терапия должна соответствующим образом документироваться. Пациентов, поступающих в отделение трудотерапии, регистрируют в журнале или вносят в электронную базу данных.

Проводимая в дальнейшем трудотерапия и ее результаты фиксируются в специальных процедурных картах на бумажном или электронном носителе в виде процедурной карты.

Врач-трудотерапевт определяет режим, вид труда, группу и время посещения занятий в отделении трудотерапии, о чем он делает записи в процедурной карте.

Инструктор по трудотерапии ведет карту трудотерапии, сообразуясь с содержащимися в ней медицинскими сведениями, назначениями трудотерапевта, данными результатов наблюдения другими специалистами. В карте отмечаются пульс и артериальное давление в ходе занятий трудотерапией, активность, заинтересованность, утомляемость, темп работы, точность выполнения заданий реабилитируемым. Эти показатели фиксируются в начале, середине и в конце занятий.

Оценка эффективности трудотерапии должна проводиться по данным динамики параметров физического развития, психофизиологической выносливости, эмоционально-волевой устойчивости, клинической картины, социально-психологических и социально-средовых характеристик и учебно-трудовой эффективности.

Процедурная карта пациента отделения трудотерапии

Ф.И.О. _____ История болезни № _____

Возраст _____ лет Отделение _____

Профессия _____ Дата заболевания или травмы _____

Клинико-функциональный диагноз _____ Проведенное лечение _____

Дата обследования трудотерапевтом _____ Дата выписки из стационара _____

Программа трудотерапевта (число необходимых занятий _____, продолжительность одного занятия, допустимые нагрузки) _____ Реабилитационно-экспертное заключение _____

Подпись трудотерапевта _____

Подпись трудоинструктора _____

Выполнение процедур трудотерапии (уровень нагрузок, форма, режим) _____

Дополнительные виды воздействия _____

Дата начала занятий по трудотерапии _____

Дата окончания занятий по трудотерапии _____

Результаты трудотерапии:

а) восстановление функций организма _____

б) уровень социально-бытовой активности _____

в) степень освоения учебно-трудовых операций и показатели производительности труда _____

Подпись трудотерапевта _____

Подпись зав. отделением трудотерапии _____

Для этого могут быть использованы такие показатели, как:

- главные и тотальные размеры тела;
- индекс относительной силы;
- жизненная емкость легких;
- максимальный объем выдыхаемого воздуха;
- систолический и минутный объем крови;
- величина периферического сопротивления;
- факторы нейромоторики и физической работоспособности.

В зарубежной практике широкое распространение получили различные индексы и шкалы (индексы ADL и RLA, шкалы Бартеля), позволяющие оценить степень восстановления функций организма и ряд основных показателей бытовой адаптации.

Оценка производственно-экономической эффективности трудотерапии базируется на характеристиках производительности труда пациента до и после цикла занятий:

- количество продукции, произведенной в единицу времени;
- количество времени, затраченного на производство единицы продукции (трудоемкость).

Учет всех вышеперечисленных характеристик позволяет объективно оценить эффективность трудотерапии как одного из основных реабилитационных приемов.

1.6. КОНТРОЛЬ ЗА РАЦИОНАЛЬНЫМ ТРУДОВЫМ УСТРОЙСТВОМ

Для систематизации и анализа различных факторов, влияющих на трудовой процесс и производительность труда, а также реакции организма работника на различные нагрузки может применяться контрольная эргономическая карта.

Все вопросы, содержащиеся в карте, разделены на общие (с индексом А) и частные (с индексом Б). На последние необходимо иметь ответы только в тех случаях, когда в этом возникает необходимость после ответа на вопросы группы А.

1.6.1. ОЦЕНКА РАБОЧЕГО МЕСТА

А.1. Рабочее место:

- просторное;
- стесненное.

Б.1. Недостаток производственной площади обусловлен:

- использованием этой площади постоянно или временно другими работниками;
- малым расстоянием до другого оборудования;
- выступающими частями оборудования.

А.2. Расположение приборов, предметов обработки, органов управления обеспечивает удобное положение работника при работе:

- да;
- нет.

А.3. Возможно ли выполнение работы при данном размещении перечисленных в А.2 элементов:

- сидя;
- стоя;
- попеременно стоя и сидя.

А.4. Рабочая плоскость расположена на высоте, адекватной рабочему положению и расстоянию до глаз:

- да;
- нет.

Б.2. Имеется место для ног при работе сидя:

- да;
- нет.

Б.3. Приспособления, обеспечивающие возможность выполнения работы при дефектах конечностей, органа зрения, органа слуха:

- имеются;
- отсутствуют.

Б.4. Неудобное положение работы зависит от:

- оборудования;
- обрабатываемых предметов;
- рабочих инструментов;
- органов управления.

А.5. Рабочая поверхность по твердости, цвету, гладкости, освещенности необходимым требованиям:

- соответствует;
- не соответствует.

А.6. Управление оборудованием с помощью рук или ног в пределах размещенных приборов, обрабатываемых предметов, органов управления:

- возможно;
- невозможно.

Б.5. Статическое напряжение с учетом расположения органов управления:

- возникает;
- не возникает.

Б.6. Инструменты и детали размещены в пределах оптимального радиуса действия:

- да;
- нет.

Б.7. Органы управления размещены в пределах досягаемости с учетом анатомических особенностей и положения тела работника:

- да;
- нет.

Б.8. Ручки и рукоятки с учетом требуемых для их перемещения усилий размещены:

- правильно;
- неправильно.

Б.9. Расположение приборов, деталей, органов управления последовательности и частоты выполнения операций:

- соответствует;
- не соответствует.

А.7. Управление оборудованием с помощью педалей:

- обязательно;
- желательно.

Б.10. Конструкция, расположение, размер педалей:

- удобны;
- неудобны.

Б.11. Если работа выполняется стоя или при работе сидя имеется более двух педалей, исключить педали из конструкции оборудования:

- возможно;
- невозможно.

Б.12. При обязательном использовании педалей при работе стоя стоять все время на одной и той же ноге:

- обязательно;
- необязательно.

Б.13. При работе сидя нажимать на педаль по очереди то одной, то другой ногой:

- возможно;
- невозможно.

Б.14. При пользовании одной или несколькими педалями в положении сидя изменение положения тела или отдых:

- возможны
- невозможны.

Б.15. Тип педалей требуемым силе нажатия, расположению, числу движения:

- соответствует;
- не соответствует.

Б.16. Требуемое усилие нажатия на педаль подобрано:

- правильно;
- неправильно.

А.8. Управление оборудованием с помощью ножных кнопок:

- обязательно;
- необязательно.

Б.17. Требуемое усилие нажатия на ножные кнопки подобрано:

- правильно;
- неправильно.

Б.18. Нажатие на кнопку носком обуви вместо пятки:

- возможно;
- невозможно.

А.9. При ручном управлении нажатие кнопок пальцами:

- обязательно;
- желательно.

Б.19. Размеры поверхности кнопок размерам пальцев:

- соответствуют;
- не соответствуют.

Б.20. Требуемое усилие нажатия на кнопку:

- слишком мало (чтобы избежать ошибки);
- слишком велико (для аварийной ситуации).

А.10. Форма и величина органов ручного управления прилагаемому усилию:

- соответствуют;
- не соответствуют.

А.11. Прилагаемые усилия физиологически:

- допустимы;
- недопустимы.

Б.21. Прилагаемое усилие можно уменьшить посредством:

- уменьшения веса предмета, с которым производятся манипуляции;
- применения противовесов;
- применения вспомогательных устройств (электрических, гидравлических, пневматических);
- применения подъемников;
- применения кранов, тележек, тачек.

Б.22. Прилагаемое усилие уменьшить посредством изменения направления усилий, использования более развитых групп мышц, ограничения времени сокращения мышц:

- можно;
- нельзя.

Б.23. Рукоятки применяются:

- часто;
- умеренно;
- редко.

Б.24. Транспортировка предметов обработки или деталей с точки зрения их движения и остановки (использования гравитационных питателей, желоба и т.п.) организована:

- правильно;
- неправильно.