



Рис.4. Заболеваемость взрослых с 18 лет с впервые в жизни установленным диагнозом в Гомельской области и в среднем по республике за 1996–2003 годы

Таким образом, анализ прошлых и современных тенденций в состоянии здоровья населения, рождаемости и смертности указывает на прямое и существенное воздействие их на численность населения, его возрастную и половую структуру. Тенденция изменения их значений не является временной, а представляет собой исторически обусловленный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемической обстановке в Республике Беларусь в

2003 году» / Под редакцией д-ра мед. наук, профессора В.П. Филонова. — Мн., 2004 — 83 с.

2. Марченко Б.И. Здоровье на популяционном уровне: статистические методы исследования (руководство для врачей). Таганрог. Издательство «Сфинкс», 1997.

3. Медико-экологический бюллетень. Выпуск 9/ под редакцией В.А. Нараленкова, ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». — Гомель, 2004. — 47 с.

Поступила 16.02.2005

УДК 616.89+656.071.2

НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ

Б.Э. Абрамов, П.Н. Ковальчук

Гомельский государственный медицинский университет
Санаторно-оздоровительный комплекс Гомельского отделения
Белорусской железной дороги

Рассматриваются две группы факторов, вызывающих явления психологического стресса и фрустрации у работников локомотивных бригад. Предлагаются мероприятия психопрофилактики и психотерапии для смягчения неблагоприятных сторон профессии.

Ключевые слова: машинист, локомотивные бригады, фрустрация, утомление, устойчивость, безопасность.

NEUROPSYCHIC DISORDERS IN LOCOMOTIVE TEAMS AND POSSIBILITIES FOR THEIR CORRECTION

B.E. Abramov, P.N. Kovalchuk

**Gomel State Medical University
Sanitary campus of the Gomel Branch of the Belarussian Railways**

Here we examine a group of factors provoking the phenomena of psychological stress and frustration of the group of people working in train crews. We offer some measures alleviate the unfavourable sides of the work.

Key words: locomotive, locomotive driver, stress, frustration, exhaustion, steadiness, safety.

Введение

Железная дорога круглогодично и круглосуточно обеспечивает перевозку грузов и пассажиров по всей территории республики и частично за ее пределами. Машинисты локомотивов и их помощники являются специалистами, профессия которых относится к числу ведущих и наиболее ответственных на железнодорожном транспорте. Их работа связана со значительной психоэмоциональной нагрузкой как в дневное, так и в ночное время, что вызывает необходимость принятия эффективных мер по сохранению и укреплению их здоровья. Строгий медицинский отбор машинистов и помощников машинистов позволяет принимать на эту работу здоровых людей. Однако постоянные профессиональные нагрузки вызывают у некоторых из них психоэмоциональное перенапряжение, что требует проведения периодических санаторно-оздоровительных мероприятий.

Работа с конкретными людьми позволяет в ряде случаев проследить картину психического состояния железнодорожников: от легких невротических реакций до серьезных нарушений нервно-психической деятельности. Это помогает реально проанализировать «запас прочности», степень устойчивости личности, проследить за развитием невротических симптомов, выделить наиболее значимые признаки нарастающей психологической дезинтеграции, осуществлять психопрофилактику и психотерапию.

Патофизиологию большинства психологических диссонансов определяют нарушения в эмоциональной сфере — эмоциональный стресс, фрустрация (состояние напряжения, расстройства, беспокойства, вызванное неудовлетворенностью потребностей личности, объективно непреодолимыми или субъек-

тивно так понимаемыми трудностями, препятствующими достижению важной цели) [2]. Элементы психологического стресса могут вызвать как избыточный, так и недостаточный приток психосенсорной информации, столкновение мотиваций, дискомфорт в структуре значимых переживаний. Подчас внешне неощутимые, неосознаваемые причины могут оказать значительное психологическое воздействие, ведущее к стойким и глубоким нервно-психическим нарушениям, которые усугубляются переутомлением, истощением организма.

За последние 10 лет почти в 2 раза выросло число машинистов и их помощников, признанных негодными к своей профессии. Среди причин, определяющих или вызывающих профнепригодность, на первом месте стоят болезни сердечно-сосудистой системы (около 55%), далее следует нервно-психическая патология (26,2%). Нейросенсорная тугоухость среди работников локомотивных бригад встречается со следующей частотой: со стажем работы до 5 лет — у 15%, 5–10 лет — у 56%, свыше 10 лет — у 71% [1].

Актуальность проблемы связана еще и с тем, что в последние годы рассматривается вопрос о возможности работы в кабине локомотива не двух, а одного человека, что позволит получить значительный экономический эффект.

Материалы и методы

Целью работы являлось изучение факторов, влияющих на психоэмоциональный статус работников локомотивных бригад, разработка медицинских программ по их профилактике.

Изучены особенности нервно-психических нарушений среди 212 членов локомотивных бригад, проходивших в 2003 г. оздо-

рование в санаторно - оздоровительном комплексе Гомельского отделения Белорусской железной дороги. Из всех обследованных 63 (29,7%) человека (чел.) были отнесены к группе с начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения и расстройством приспособительных реакций. Средний возраст их составлял 48,2 года.

Нами выделены две группы профессиональных факторов, которые в ряде случаев вызывают явления психологического стресса и фрустрации у машинистов тепловозов и их помощников.

Результаты и обсуждение

Первая группа — это факторы, обусловленные неправильной организацией труда и отдыха. Известно, что локомотивные бригады работают круглосуточно. Смены, поездки, рейсы по степени нагрузки и с учетом суточных биологических ритмов неравнозначны. Бывают сбои графиков работы (из-за болезней и других причин), когда паузы отдыха укорачиваются и полностью не компенсируют нервно-психические и физические затраты. С целью «уравновешивания» условий труда часы работы чередуются, что предъявляет повышенные требования к пластичности и переключаемости нервных процессов работающих. В связи с этим у многих машинистов локомотивов наблюдается ломка стереотипов засыпания, «сбой» сна (у 67% из исследуемой группы).

Труд членов локомотивных бригад содержит значительный объем однообразных, монотонных производственных операций. Если учесть, что работа происходит на фоне избыточных и однообразных внешних раздражителей (шум двигателей, вибрация и т.д.), то становятся понятными причины ухудшения пластичности, переключаемости, дифференцировки высших нервных процессов, ведущих к реакции по типу «раздражительной слабости» — 186 (87,7%) чел., а в ряде случаев — к чувству «одервенелости», к нарастанию явлений психической ригидности — 63 (29,7%) чел. Ее симптомы характеризуются вялостью, апатичностью, адинамичностью, понижением интереса к новому.

Авторитарные, полувоеенные, жестко лидерские формы управления в повседневной деятельности локомотивных бригад ведут к нарастанию тревоги, конфликтам,

что определялось у 18 (8,5%) чел. Весьма болезненно их члены реагируют даже на незначительные знаки невнимания со стороны администрации — 24 (11,3%) чел.

Отрицательно сказывается на психологическом климате недостаточная квалификация медицинского персонала в вопросах психологии, психотерапии, сексопатологии, что привело к развитию ятрогений, нарастанию тревоги за свое здоровье, стрессового напряжения в связи с возможностью отстранения от работы «по болезни» — 39 (18,4%) чел.

Недостаточно глубокий профессиональный отбор по психологическим критериям привел к тому, что в локомотивные бригады попадали лица с психопатическими, сексуально-экспансивными, меркантильными тенденциями, а также с нервно-психическими заболеваниями — 8 (3,8%) чел.

Резкие эмоциональные сдвиги наблюдались при частых изменениях рейсового задания и особенно при известии о продлении рейса, сокращении периода отдыха. В подобных случаях имело место нарушение психологического настроения, формирования чувства перспективы — 14 (6,6%) чел.

Согласно разработанным нами программам, вышеописанные факторы в той или иной степени были устранены путем реорганизации труда, принятия административных мер, что в определенной степени снизило психоэмоциональную нагрузку. Однако имелись и другие факторы, которые обусловлены особенностями самой профессии и являются ее неизбежными спутниками. Они требовали более тщательного внимания и углубленного анализа.

Это, например, отрыв от семьи на фоне известного дефицита информации о близких — речь идет о дефиците специфической, значимой информации в структуре переживаний, что порождает в комплексе с другими причинами чувство тревоги, угнетенное настроение.

У машинистов локомотивов отмечались раздражительность (88%), беспокойство (74%), нарушения сна (67%). Сон становился поверхностным, чутким, прерывистым, с неприятными сновидениями, кошмарами, частыми пробуждениями. Трудовая деятельность после такого отдыха протекала на фоне заторможенности, вялости, сонливости. В некоторых случаях форми-

ривались сверхценная идея толкования, напряжение психической ригидности, интравертированность, чувство страха (2,1%). Картину тревоги и другой невротической симптоматики почти у половины исследуемых значительно усиливал сексуальный фактор: опасение ослабления половой функции — 98 (46,2%) чел.

Постоянное движение создает ощущение незавершенного действия, что вызывает, по нашему мнению, невротические срывы, семейные и бытовые конфликты.

Практически у всех членов локомотивных бригад очень высоко напряжение, связанное с обеспечением безопасности движения, ответственностью за жизнь и здоровье пассажиров, сохранность перевозимых грузов — 205 (96,7%) чел.

Нервно-психическое перенапряжение было обусловлено постоянно повышенной психологической готовностью на случай аварийных ситуаций. Мы согласны с выводами других исследователей, что в центральной нервной системе работников локомотивных бригад круглосуточно функционируют «сторожевые пункты», настроенные на работу определенных механизмов, приборов локомотива, сигнализацию и т.п. [4].

С длительным пребыванием на ногах, интенсивной и неравномерной работой в круглосуточном режиме связано утомление и переутомление опорно-двигательного аппарата и нервно-мышечной системы. У 32% из исследованной группы наблюдались миалгии и миозиты, преимущественно в области бедер, икроножных мышц и правого плечевого пояса.

Значительная разница жизненного уклада дома и в поездке, особенно на фоне нарушенной пластичности и переключаемости нервных процессов, делает для многих членов локомотивных бригад очень болезненной перестройку динамического стереотипа и в отдельных случаях вызывало его ломку. Отсюда раздвоенность мотивации, психологический дискомфорт, синдром психологической дезадаптации: в поездке тянет домой, дома хочется в поездку [3].

Существенную роль играют и другие неблагоприятные факторы: шум, вибрация, воздействие тепловых и электромагнитных излучений, неправильная организация питания, воздействие метеорологических факторов, контакт с нефтепродуктами и т.д.

Значительную роль в смягчении неблагоприятных сторон профессии принадлежит психопрофилактике и психотерапии. В связи с этим в санаторно-оздоровительном комплексе Гомельского отделения Белорусской железной дороги для членов локомотивных бригад в программу профилактических мероприятий включены: кинезотерапия (лечебная физкультура, тренажеры), плавание в бассейне с минеральной водой, сауна, минерально-жемчужные ванны, лечебные души, прерывистая нормобарическая гипокситерапия («горный воздух»), массаж, аэрофитотерапия и кислородные пунш-коктейли (на отварах лекарственных трав с седативным действием), психотерапия, электросон или мезодиэнцефальная модуляция. Все это проводили на фоне рационального питания, режима, витаминотерапии, приема адаптогенов.

Не менее важным является разработанный нами комплекс организационных мероприятий:

- психологические исследования для формирования правильной психотерапевтической стратегии для каждого конкретного случая;
- подготовка врачей, фельдшеров, медицинских сестер, работающих с членами локомотивных бригад по вопросам психологии, психопрофилактики, производственных отношений, половой гигиены, психотерапии (в частности, методике аутогенной тренировки);
- проведение практических занятий в группах по аутогенной тренировке в локомотивном депо, санатории, дневном стационаре, поликлинике, больнице, культурно-спортивном комплексе. На заключительном этапе дается подробный инструктаж и рекомендации по самостоятельным занятиям.

Указанные мероприятия позволяют выявлять причины психологических срывов-диссонансов, что создаст предпосылки к их эффективному устранению и улучшению психологического климата в коллективах локомотивных бригад; администрации Гомельского отделения Белорусской железной дороги, руководствуясь рекомендациями медицинских работников, проводить циклы по подготовке бригад в области психологии труда, вопросах психопрофилактики, что поможет правильнее организовать произ-

водственные отношения; членам локомотивных бригад — компенсировать дефицит информации в целом ряде волнующих вопросов (здоровье, в том числе и сексуальное), что будет способствовать снижению трудопотери, улучшению социального статуса в семье, обществе и сохранению качества жизни. Обучение приемам релаксации и аутогенной тренировки сформирует более устойчивую нервную систему, повысит ее фрустрационную толерантность в экстремальных ситуациях, улучшит концентрацию внимания на определенных производственных операциях, что создаст благоприятные условия для уменьшения производственного травматизма и брака в работе.

Комплекс психотерапевтических мероприятий позволит выработать дополнительную способность к коррекции неблагоприятных характерологических особенностей (вспыльчивость, повышенная мнительность и т.д.); к преодолению вредных привычек и саморегуляции отдельных физиологических функций организма. Это послужит базисом более быстрой и глубокой переключаемости с режима труда на режим отдыха и наоборот, что сделает более эффективной компенсацию нервно-психических затрат и будет способствовать профилактике переутомления и заболеваний нервной системы.

Заключение

Углубленное изучение различных дезадаптирующих внешних и внутренних факторов в работе машинистов и их помощников позволило выявить наиболее важные и определить их влияние на психоэмоциональный статус, разработать комплекс профилактических мероприятий по предупреждению их отрицательного влияния на организм.

Выводы

Таким образом, вполне возможно смягчить неблагоприятные стороны профессии работников локомотивных бригад и оптимизировать их трудовую деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Побяржин З.И., Карпович В.А., Салко О.Б.* Проблемы здравоохранения на Белорусской железной дороге / Здравоохранение на железнодорожном транспорте государств-участников СНГ на современном этапе: теория и практика: Сб. научн.-практ. работ. Т. 1. — М.: ООО Фирма «Реинфор». 2004. — С. 18—24.
2. Практическая психология в тестах, или как научиться понимать себя и других / Сост.: Р. Римская, С. Римский. — М.: АСТ—ПРЕСС, 1998. — С. 243.
3. *Рожнов В.Е., Ретин А.А.* Система психологической производственной тренировки: Руководство по психотерапии. — Ташкент: Медицина, 1979. — С. 85—99.
4. Особенности условий и режима труда, отдыха и питания локомотивных бригад / Сб. научн.-практ. работ. Т.1. — М.: ООО Фирма «Реинфор», 2004. — С. 270—272.

Поступила 03.03.2005

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 617.52-007-089.844:616.31

ОСОБЕННОСТИ ТКАНЕВОЙ АДАПТАЦИИ АЛЛОГЕННОГО КОЛЛАГЕН-ФАСЦИАЛЬНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ф.А. Горбачев, С.Л. Анищенко

Белорусский государственный медицинский университет

В экспериментальных условиях разработана методика увеличения объема мягких тканей для восстановления контуров челюстно-лицевой области с использованием аллогенной фасции и коллагеновой губки. Выполнено 60 оперативных вмешательств по разработанной методике в условиях эксперимента. На биологической экспериментальной модели изучены клинические особенности послеоперационного периода адаптации аллогенного коллаген-фасциального трансплантата и морфологическая структура динамических (от 7 суток до 6 месяцев после операции) изменений, происходящих в трансплантате и окружающих его тканей реципиента.

Ключевые слова: аллотрансплантат, коллаген, контурная пластика, фасция.