

шения. Необходимо дальнейшее расширение сети наркологических учреждений. Больше внимания следует уделять профилактике инвалидности и восстановлению трудоспособности страдающих психическими заболеваниями, добиваться создания лечебно-производственных мастерских при крупных городских диспансерах, цехов и участков при промышленных предприятиях для трудового устройства инвалидов — психически больных. Руководители органов и учреждений здравоохранения должны настойчиво ставить эти вопросы перед местными партийными и советскими органами, перед руководителями предприятий.

Санитарно-просветительная работа является обязательным разделом деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений. Городская поликлиника должна служить центром организационной и методической работы по санитарному просвещению среди населения обслуживаемого ею района и рабочих, прикрепленных к непромышленным предприятиям.

Разнообразные формы санитарной пропаганды проводят в поликлиниках № 1, 2, 7, 11, в стоматологической поликлинике Кировского района, в медсанчастях авиационного и моторостроительного производственных объединений, завода им. Куйбышева, в поликлинике № 3 Набережных Челнов. Хорошо организована санитарно-просветительная работа в поликлинике № 4 Кировского района г. Казани.

Санитарное просвещение является одним из важных факторов эффективности диспансеризации. Удачной формой являются групповые профилактические приемы, которые получили широкое распространение в Казани, Набережных Челнах, Нижнекамске, в Тетюшском районе.

Санитарная просветительная работа должна стать важным разделом деятельности всех амбулаторно-поликлинических учреждений.

Министр здравоохранения ТАСССР доц. И. З. Мухутдинов

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 614.8

### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ СНИЖЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

*С. М. Журавлев, П. Е. Новиков, А. А. Устинов*

*Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова (директор — акад. АМН СССР М. В. Волков), Москва*

**Реферат.** Проведено изучение производственного травматизма в 26 административных районах СССР. Установлено, что в 82,3% производственные травмы непосредственно связаны с выполнением пострадавшими своих производственных обязанностей, в 17,7% такой связи не выявлено. Среди производственных травм наибольший удельный вес занимают ушибы (32,9%) и раны различной локализации (28,1%). Вскрыты основные причины производственных травм и намечены пути их устранения. Определено основное содержание работы по профилактике производственного травматизма. Сформулированы задачи медицинских работников по профилактике производственных травм и снижению тяжести их последствий.

**Ключевые слова:** производственный травматизм.

2 таблицы.

На протяжении всего периода становления и развития нашего общества система борьбы с производственным травматизмом постоянно совершенствуется. Об эффективности проводимых мероприятий свидетельствует непрерывное снижение уровня производственного травматизма в целом по стране. Дальнейшее его снижение неразрывно связано с внедрением в производство новой техники, прогрессивной техно-

Данные о причинах несчастных случаев и характере травм (в % к итогу)

Причина несчастного случая	Х А Р А К Т Е Р Т Р А В М Ы									Итого
	переломы	вывихи и растяжения	внутричерепные травмы	раны	ампутации	ушибы	ожоги	ссадины	прочие	
Происшествия на транспорте . . . . .	19,8	9,1	4,8	22,5	0,5	39,2	1,2	2,0	0,9	100,0
в том числе:										
связанные с автотранспортом . . . . .	19,3	9,1	4,9	23,3	0,6	38,3	1,3	2,1	1,1	100,0
с другими дорожными средствами . . . . .	21,9	9,2	4,2	16,0	—	45,7	0,6	2,4	—	100,0
Падение . . . . .	21,8	11,8	2,6	11,3	0,1	50,4	0,3	1,5	0,2	100,0
в том числе:										
на лестнице, с лестницы, на строительных лесах	24,3	10,7	4,2	11,2	—	47,4	—	2,0	0,2	100,0
из сооружений в отверстия на поверхности .	22,4	10,4	3,3	10,4	0,1	50,8	0,2	2,0	0,4	100,0
при скольжении . . . . .	23,2	14,0	1,6	8,0	—	51,8	0,4	0,9	0,1	100,0
при спотыкании . . . . .	16,8	11,3	1,3	16,9	0,3	50,3	0,7	2,2	0,2	100,0
другие . . . . .	22,2	11,1	2,9	12,5	0,1	49,7	0,2	1,0	0,3	100,0
Ожог пламенем . . . . .	0,3	0,2	—	0,7	—	2,4	95,7	0,2	0,5	100,0
Воздействие природных факторов . . . . .	17,9	3,4	2,6	22,9	0,1	47,6	0,9	2,2	2,4	100,0
Попадания инородного тела . . . . .	0,1	0,2	0,1	6,9	—	5,2	6,9	1,1	79,5	100,0
При контакте с различными механизмами . . .	8,5	19,6	0,3	22,5	2,9	11,8	32,9	0,9	0,6	100,0
Случайный удар упавшим предметом . . . . .	20,0	1,2	1,6	31,1	1,2	42,0	0,4	2,3	0,2	100,0
Встречный удар предмета . . . . .	12,5	1,6	1,2	34,6	0,5	44,3	0,1	4,8	0,4	100,0
Попадание человека в предметы или между										
предметами . . . . .	19,9	1,3	0,1	40,3	5,1	30,6	0,1	2,4	0,2	100,0
Травма режущими или колющими предметами .	1,3	0,2	—	90,7	1,8	2,0	0,2	2,6	1,2	100,0
Итого . . . . .	12,2	5,7	1,2	39,1	1,4	27,8	6,8	2,4	3,4	100,0

логии, с модернизацией и реконструкцией производственных процессов во всех отраслях народного хозяйства. Ежегодное увеличение объема промышленного производства в нашей стране на 5—10% сопровождается неуклонным снижением уровня производственного травматизма. Только за последние 5 лет число производственных травм в СССР уменьшилось на 14%.

Однако проблема дальнейшего снижения уровня производственного травматизма продолжает оставаться актуальной. Решения XXV съезда КПСС предусматривают повышение эффективности всех отраслей народного хозяйства и, следовательно, рациональное использование трудовых ресурсов. Дальнейшее снижение уровня производственного травматизма будет способствовать выполнению этой важной народнохозяйственной задачи.

Причины производственного травматизма применительно к МСКБ<sup>1</sup> и распределение травм по характеру повреждений представлены в табл. 1. Углубленный анализ показал, что только в 82,3% производственные травмы неразрывно связаны с выполнением пострадавшими своих непосредственных производственных обязанностей, в 17,7% подобной связи не установлено. По-видимому, в этих случаях возникновение травм обусловлено погрешностями в организации деятельности производственных коллективов.

Квалифицированное расследование причин производственных травм и их устранение являются одной из важнейших задач административно-хозяйственного персонала, инженерно-технических работников и профсоюзного актива каждого промышленного предприятия, учреждения, организации, совхоза и колхоза.

Среди основных причин возникновения производственных травм ведущее значение имеют недостатки в обучении работающих правилам техники безопасности и несоблюдение этих правил (23,0%), несовершенство и неприменение индивидуальных средств защиты (17,6%), нарушение технологических процессов (16,2%), неисправности машин, механизмов и другого оборудования (14,6%). Указанные причины наиболее распространены в промышленном производстве (машиностроении, строительстве, на транспорте).

До настоящего времени основными травмирующими факторами в промышленном производстве являются несовершенные приспособления, ручные инструменты, погрузочно-разгрузочные механизмы, внутрицеховой транспорт, обрабатываемые детали при нарушении технологических процессов.

В сельскохозяйственном производстве значителен удельный вес производственных травм, связанных с несоблюдением правил техники безопасности (25,4%) и конструктивными недостатками машин, оборудования и инструментов (14,0%). Среди пострадавших в сельскохозяйственном производстве преобладают механизаторы и животноводы (соответственно 26,0% и 22,6%, см. табл. 2). Обращает на себя вни-

Таблица 2

Данные о возрасте и профессии больных с производственными сельскохозяйственными травмами (в % к итогу)

Кем работает	Возраст, лет						Итого
	до 20	20—29	30—39	40—49	50—59	60 и более	
Механизаторы сельскохозяйственного производства . . .	32,7	36,6	30,2	20,9	13,7	6,7	26,0
Полеводы . . . . .	7,0	7,9	11,2	15,0	18,7	19,3	12,5
Животноводы . . . . .	13,8	13,2	23,1	27,3	28,7	27,7	22,6
Рабочие по ремонту сельскохозяйственных машин . . .	8,5	8,7	6,6	5,9	5,2	5,6	6,7
Рабочие на строительстве сельскохозяйственных объектов . . . . .	10,8	14,8	11,1	11,3	8,9	11,0	11,7
Другие рабочие сельскохозяйственного производства . .	13,7	11,1	12,5	14,3	19,1	22,6	14,0
Эпизодически привлекаемые к сельскохозяйственным работам . . . . .	12,1	2,6	1,2	1,4	1,1	5,3	2,4
Служащие в сельскохозяйственном производстве . .	1,4	5,1	4,1	3,9	4,6	1,8	4,1
Итого . . . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>1</sup> Международная статистическая классификация болезней, травм и причин смерти.

мание также частота травм у рабочих, занятых на строительстве сельскохозяйственных объектов (11,7%), и у полеводов (12,5%). Среди пострадавших механизаторов большой процент составляют лица молодого возраста (до 30 лет). Основной причиной травм у них, по нашим данным, является нарушение ими правил техники безопасности.

Анализ производственного травматизма на транспорте показывает, что еще высок уровень дорожно-транспортных происшествий и связанных с ними несчастных случаев, возникших по вине водителей транспортных средств, находящихся в состоянии алкогольного опьянения. На 3-м Международном конгрессе по вопросам алкоголя и безопасности движения было отмечено, что при содержании алкоголя в крови до 0,9‰ аварийность увеличивается в 7 раз, до 1,4‰ — в 31 раз, а если концентрация алкоголя в крови превышает 1,5‰, то вероятность происшествия увеличивается в 128 раз. К водителям, употребляющим спиртные напитки в рабочее время или накануне работы, необходимо применять строгие административные меры. Здесь важны координированные совместные действия сотрудников МВД, врачей, администрации автопредприятий и широкого круга общественности. Много надо сделать Совету наставников для воспитания молодых водителей (18—24 года), по вине которых происходит большое количество дорожно-транспортных происшествий. Одним на пути снижения производственного травматизма на транспорте является предрейсовый медицинский контроль за состоянием водителей. Польза от такого контроля состоит не только в выявлении заболевших, плохо отдохнувших и тем более злоупотребивших алкоголем водителей, но и в обеспечении непрерывного наблюдения за профессиональной адекватностью водителей автопредприятия.

Эффективные мероприятия по борьбе с производственным травматизмом на промышленных предприятиях, учреждениях, организациях, колхозах и совхозах базируются на исчерпывающих сведениях о его причинах и уровне, обязательном учете особенностей производства в каждом из них, использовании достижений науки и практики по созданию безопасных условий труда, что должно находить свое конкретное отражение в планах социального развития каждого производственного предприятия, в коллективных договорах с администрацией.

Главным содержанием работы по профилактике производственного травматизма является выполнение установленных правил и норм охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии административно-хозяйственным персоналом каждого промышленного предприятия, учреждения, организации, колхоза и совхоза.

Изучение производственного травматизма в ряде крупных административных районов СССР показывает, что его причины и уровень, несмотря на многообразие, значительные различия в характере и содержании производственных процессов в различных отраслях народного хозяйства, во многом идентичны.

Эффективность мероприятий по снижению уровня производственного травматизма находится в прямой зависимости от того, насколько данные о причинах травм на предприятиях, учреждениях, организациях, колхозах и совхозах будут учтены при осуществлении профилактической работы.

Современные достижения науки и техники содержат в себе реальные возможности дальнейшего снижения травматизма, связанного с производственной деятельностью людей, уменьшения материальных потерь общества вследствие травм. Основу этих возможностей составляет совершенствование охраны труда и техники безопасности, механизация и автоматизация производственных процессов, повышение культуры производства и технической грамотности работающих, улучшение санитарно-гигиенических условий труда.

В осуществлении мероприятий по дальнейшему снижению уровня производственного травматизма, потерь по временной нетрудоспособности в результате травм огромная роль принадлежит медицинским работникам, несмотря на то, что целый ряд организационных, технических и производственных вопросов находится вне их компетенции. Их основные задачи в борьбе с производственным травматизмом состоят прежде всего в систематическом осуществлении социально-гигиенического анализа производственного травматизма на каждом предприятии, учреждении, организации, колхозе и совхозе зоны обслуживания, активном участии в разработке и внедрении профилактических мероприятий, организации своевременной медицинской помощи и квалифицированного лечения пострадавших с использованием достижений современной травматологии и ортопедии.

Отправными моментами для решения этих задач являются сведения о травматизме, его уровне, динамике, структуре и характере повреждений. Непосредственно на каждом промышленном предприятии, колхозе и совхозе медицинские работники тесно связаны со службой техники безопасности, профсоюзной организацией, первичными организациями общества Красного Креста. Их совместная работа направлена прежде всего на предупреждение травм. Свое конкретное выражение она находит в участии медиков в осуществлении трехступенчатого контроля за состоянием охраны труда и техники безопасности на каждом промышленном предприятии, в каждом колхозе и совхозе.

На предприятиях, где медицинские работники осуществляют профилактические мероприятия в тесном контакте с администрацией, профсоюзной и другими общественными организациями, неизменно отмечается их эффективность. Именно на этом

уровне профилактическая работа медицинского персонала дает наиболее ощутимые результаты.

Одной из важных задач медицинских работников в сокращении потерь рабочего времени по причине временной нетрудоспособности вследствие производственных травм является организация и осуществление правильной и своевременной помощи пострадавшим на месте происшествия.

По нашим данным, 60,7% пострадавших получили необходимую помощь при производственных травмах в течение 1 ч, 11,3% — в течение 1—3 ч, 13,9% — от 4 до 24 ч и 14,1% — на 2—4-е сутки. Врачами первая помощь оказана в 37,1%, средним медицинским персоналом в 40,0%, само- и взаимопомощь — в 22,9%.

Необходимо отметить, что производственные травмы в состоянии алкогольного опьянения в сельскохозяйственном производстве встречаются в 2,1 раза чаще, чем в промышленности.

Нами установлено, что при своевременно и правильно оказанной помощи на месте происшествия средние сроки временной нетрудоспособности сокращаются на 5,8%. Следовательно, одной из задач медицинских работников по сокращению потерь от временной нетрудоспособности вследствие производственных травм является обеспечение условий для своевременного и правильного оказания помощи всем пострадавшим.

В связи с наличием специфических особенностей производственных процессов на каждом промышленном предприятии и специализацией сельскохозяйственного производства в колхозах и совхозах имеет некоторые различия и характер производственного травматизма в них. Учет этих различий важен как для организации службы первой помощи, так и для квалифицированного лечения пострадавших.

Первое место среди повреждений при производственном травматизме по нашим данным занимали раны — 39,1%. Частыми были также ушибы — 27,8%, переломы — 12,2%, ожоги — 6,8%, вывихи и растяжения — 5,7 (см. табл. 1).

Причина несчастного случая влияет на характер травмы. Так, при травмах, связанных с транспортом, полученных вследствие падений, вызванных попаданием человека в предметы или между предметами, а также ударом упавшего предмета высок удельный вес переломов (19,8; 21,8; 19,9; 20% соответственно). Половину (50,4%) всех травм, полученных при падениях, составляют ушибы. Основными повреждениями при несчастных случаях, вызванных режущими или колющими предметами, являются раны (90,7%), а при травмах, вызванных различными механизмами, высока доля вывихов и растяжений — 19,6%. При производственном травматизме, связанном с транспортом, на первом месте стоят ушибы — 39,2%, далее идут раны — 22,5%, переломы — 19,8%, растяжения и вывихи — 9,1%, внутричерепные травмы — 4,8%, ожоги — 1,2%, ссадины — 2,0%, ампутации — 0,5% и прочие — 0,9%.

Квалифицированное лечение больных с производственными травмами в лечебно-профилактических учреждениях, обслуживающих промышленные предприятия, учреждения, организации, колхозы и совхозы, способствует сокращению средних сроков временной нетрудоспособности на 4,2%. Однако, по нашим данным, только 21,9% больных курировали врачи травматологи-ортопеды и 34,3% — врач-хирург; в остальных случаях лечение осуществлялось врачами других специальностей или фельдшерами (соответственно в 20,1 и 23,7%).

Дальнейшее развитие и совершенствование травматолого-ортопедической помощи пострадавшим при производственных травмах имеет большое значение в выполнении одной из важных задач органов и учреждений здравоохранения — снижении потерь по временной нетрудоспособности.

Нами установлено также, что квалифицированное решение вопросов экспертизы трудоспособности при производственных травмах может сократить число потерянных рабочих дней на 2,1%.

Таким образом, возможности дальнейшего уменьшения потерь рабочего времени от производственных травм в народном хозяйстве не исчерпаны. Их использование внесет известный вклад в повышение эффективности всех отраслей народного хозяйства.

Необходимо также отметить, что ведущее место в снижении уровня производственного травматизма и потерь рабочего времени принадлежит профилактике травматизма. Только совместные целенаправленные мероприятия административно-хозяйственного и инженерно-технического персонала, профсоюзных и общественных организаций каждого промышленного предприятия, учреждения, организации, колхоза и совхоза с активным участием медицинских работников могут дать ожидаемые результаты.

Поступила 15 августа 1978 г.