

<https://doi.org/10.52889/1684-9280-2021-3-59-35-42>

УДК 614; 614.2; 614.33; 617.3; 616-089.23

МРНТИ 76.75.75; 76.29.41

Письмо редактору

Предложения по созданию Ситуационного центра на примере Акмолинской области

Искаков Е.С.¹, Мусина Г.А.², Шонбаев Е.Е.³

¹ Руководитель Центра стратегического и регионального развития, мониторинга и анализа, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д., Нур-Султан, Казахстан. E-mail: iskakov_e@nscto.kz

² Заведующая организационно-методическим отделом, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д., Нур-Султан, Казахстан. E-mail: mussina_g@nscto.kz

³ Руководитель Ситуационного центра травматологической службы Карагандинской области, Караганда, Казахстан. E-mail: octo_sc@mail.ru

Резюме

В материале описаны проблемы организации травматолого-ортопедической службы Акмолинской области Республики Казахстан. Авторы предложили собственные рекомендации по усовершенствованию травматологической помощи, в том числе по кадровому обеспечению, оптимизации неотложной помощи, улучшению состояния дорог и других мероприятий.

Ключевые слова: травматолого-ортопедическая служба, организация здравоохранения, травматизм, дорожная карта, ситуационный центр.

Corresponding author: Mussina Galiya, Head of the Organizational and Methodological Department of National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician Batpenov N.D., Nur-Sultan, Kazakhstan

Postal code: Z00P5Y4

Address: Kazakhstan, Nur-Sultan, Abylai Khan Avenue, 15A

Phone: +77761534505

E-mail: mussina_g@nscto.kz

J Trauma Ortho Kaz 2021; 3 (59): 35-42

Received: 06-08-2021

Accepted: 21-08-2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Ежегодно в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в Казахстане погибает 3 тысячи человек и более 30 тысяч получают травмы. Вероятность погибнуть в ДТП в Казахстане в 11 раз выше, чем в Норвегии. Высокий уровень смертности и травмы, которые приводят к непоправимым последствиям, отражаются и на экономике, создавая дополнительное давление на систему здравоохранения и государственный бюджет. Так, ежегодные экономические потери в результате смертности в ДТП составляют порядка 3-4% валового внутреннего продукта (ВВП) в странах Центральной Азии [1].

Более того, в последние десятилетия дорожно-транспортные происшествия стали серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, особенно в развивающихся странах, переживающих социально-экономический переходный период. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно более 1,3 миллиона человек умирают из-за ДТП, более 90% смертей в результате ДТП приходится на страны с низким или

средним уровнем дохода. Дорожно-транспортный травматизм является ведущей причиной смертности среди детей и молодых людей в возрасте от 5 до 29 лет [2]. Рост доходов во многих развивающихся странах привел к быстрой автомобилизации, в то время как управление и регулирование безопасности дорожного движения отстают [3].

Хотя показатель смертности от транспортных несчастных случаев с каждым годом становится ниже, но остаются на высоких цифрах. По средним и долгосрочным прогнозам и с учетом высоких темпов автомобилизации в Казахстане эта тенденция сохранится. По сравнению с развитыми странами аварийность на автомобильном транспорте в Казахстане характеризуется более высокой степенью риска гибели населения в ДТП; более опасными для человека транспортными средствами; более высокой тяжестью последствий, превышающей в 3-15 раз аналогичный показатель в странах с развитой автомобилизацией [4].

Основная часть

В рамках реализации мероприятий Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях Министерства здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК) специалистами Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д. (ННЦТО) ведется мониторинг показателей смертности от травм, отравлений и несчастных случаев. По итогам 2020 года Акмолинская область вошла в «красную» зону с показателем 89,0 на 100 тыс. населения, превысив республиканский показатель (57,76) более чем в 1,5 раза. В сравнении с 2019 годом в области наблюдается рост этого показателя на 7,63%, в то время как по стране отмечается снижение смертности от травм и несчастных случаев на 12,7%.

В абсолютном выражении число погибших в области от травм, отравлений и несчастных случаев по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (БНС АСПИР РК) составило 650 человека (+23 чел.), в том числе 91 от дорожно-транспортных происшествий [5].

На рисунке 1 представлена динамика показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев за последние 20 лет, на котором видно, что показатель смертности от травм в области имеет тенденцию к снижению, но много лет остается выше республиканского показателя, а в 2020 году вырос.

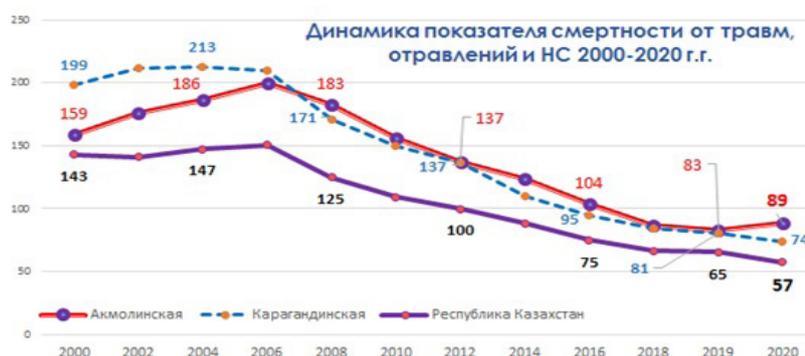


Рисунок 1 - Динамика показателя смертности от травм отравлений и несчастных случаев в Акмолинской области в сравнении с Карагандинской областью и республиканским показателем

По данным МЗ РК медицинские организации области приведены в соответствие с нормативом сети медицинских организаций Республики Казахстан и насчитывают 14 районных больниц, по 2 межрайонных, городских, областных многопрофильных, 2 специализированные медицинские организации.

Травматологическую помощь в регионах

оказывают травматологи и хирурги. По данным информационной системы «Система управления ресурсами» (ИС СУР) в области насчитывается 145 специалистов названного профиля (рисунок 2). Из 32 травматологов области в сельской местности работают только 4 или 12,5% от всех травматологов, 62% хирургов осуществляют свою деятельность в городских медицинских организациях, т.е. наблюдается дефицит

специалистов на селе. Одним из общепризнанных международных показателей, оценивающим качество оказания помощи населению, является показатель обеспеченности медицинскими кадрами на 10 (100) тысяч населения. Следует отметить, что в области отмечается дефицит травматологов.

В соответствии с приказом МЗ РК «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности регионов медицинскими работниками» обеспеченность врачами травматологами ниже допустимого уровня (0,4 на 10 тысяч населения, при нормативе 0,5) [6].



Рисунок 2 - Кадровое обеспечение травматологической службы в Акмолинской области

По данным Генеральной прокуратуры число ДТП на автомобильных дорогах Акмолинской области за последние 6 лет также растет (+11%), в то время как по республике количество ДТП уменьшилось на 28%, в том числе в Карагандинской области на

39% (таблица 1). Соответственно, снижается число лиц, пострадавших в авариях: по стране на 25%, в Карагандинской области на 38%. В Акмолинской области наблюдается рост на 14% (таблица 2).

Таблица 1 - Число дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах, единиц

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Темп роста
Республика Казахстан	18 890	17 974	17 019	15 771	16 614	13 515	-28%
Акмолинская	512	510	579	562	760	566	11%
Карагандинская	871	797	730	543	540	532	-39%

Таблица 2 - Число пострадавших в ДТП, человек

Регион	2015	2016	2017	2018	2019	2020	темп роста
Республика Казахстан	26 508	25 779	24 342	22 541	17 367	19 841	-25%
Акмолинская	863	910	1 024	894	796	980	14%
Карагандинская	1 285	1 090	1 060	851	594	792	-38%

Экспертами ВОЗ проведены исследования, что экономические потери от гибели и инвалидизации людей в ДТП составляют от 0,36% до 3,86% от ВВП страны (в среднем 1,39 в зависимости от методики расчета). В России такие потери составляют 0,4% и 0,05% соответственно [7]. В Казахстане подобные расчеты не проводились.

Исходя из этих цифр можно предположить, что в 2019 году экономические потери региона от гибели людей в ДТП в среднем составили – 29 003,7 млн.тг. (из расчета 1,5% от ВРП области). ВРП в 2019 году по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК составил 1 933 580,2 млн.тг.



Рисунок 3 - Дорожно-транспортные происшествия на 100 000 человек населения

Экономические потери региона от инвалидизации людей в ДТП – 966 990 тг. на 1 пострадавшего (из расчета 0,05% от ВРП). В 2019 году в Акмолинской области впервые признаны инвалидами от травм всех локализаций 241 человек,

в том числе 10 от ДТП. Экономические потери региона от инвалидизации только по ДТП составили – 9 669 900 тг. на 1 пострадавшего (без учета возраста и статуса работающего).

По данным ВОЗ, исследования о смертях и экономических показателях в 135 странах, показали, что в среднем снижение смертности в результате дорожно-транспортных происшествий на 10% увеличивает реальный ВВП на душу населения на 3,6% в течение 24 лет.

На рисунке 3 представлены данные Генеральной прокуратуры РК по количеству ДТП на 100 тыс. населения, где наглядно показано, что число ДТП в Акмолинской области росло до 2019 года.

В 2020 году число аварий уменьшилось, но остается выше среднереспубликанского показателя в 2 раза.

На карте области мы показали данные Национального центра экстренной медицины (ранее – Республиканский центр санитарной авиации) по количеству пострадавших в ДТП в разрезе районов области. Наибольшее число пострадавших зарегистрировано в г.Кокшетау, Бурабайском, Целиноградском и Атбасарском районах (рисунок 4).



Рисунок 4 - Количество пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий в разрезе районов Акмолинской области

При этом Межрайонные больницы, имеющие в своем составе травматологическое отделение, находятся в г.Шучинск, Акколь и Атбасар. Трассовые медико-спасательные пункты открыты в Макинске, поселок Жаксы, с. Анар.

В таблице 3 представлены зарегистрированные ДТП по месту происшествия. Более 53% аварий происходит на трассе (при исключении г.Кокшетау).

Таблица 3 - Число дорожно-транспортных происшествий в Акмолинской области в разрезе районов

№ п/п	Наименование региона	Количество вызовов по травме	в том числе по ДТП	Доля каждого района (в %)	из них село (в %)		
					город	село	трасса
1	Астраханский	282	16	1,7		25	75
2	Аккольский	300	33	3,6	58	6	36
3	Аршалинский	271	40	4,3		43	58
4	Атбасарский	994	53	5,7	58		42
5	Биржан сал	143	4	0,4			100
6	Буландинский	383	14	1,5	50		50
7	Шучинский	1647	122	13,2	55	7	38
8	Егиндыкольский	46	5	0,5		60	40
9	Ерейментауский	575	54	5,8	41	7	52
10	Есильский	234	12	1,3	33		67
11	Жаксынский	175	2	0,2		100	
12	Жаркаинский	179	11	1,2	100		
13	Зерендинский	501	40	4,3		45	55
14	Коргалжинский	107	5	0,5		80	20
15	Сандыктауский	108	4	0,4		25	75
16	г.Степногорск	1267	36	3,9	58		42
17	Целиноградский	1257	136	14,7		53	47
18	Шортадинский	295	28	3,0		39	61
19	г.Кокшетау	5451	309	33,4	86		14
	Итого	14215	924	100,0	49	16	35

В разрезе структуры госпитальной летальности (смертность в медицинской организации) области показатель превышает средний республиканский

показатель от дорожно-транспортных травм в 1,5 раза; от производственных травм - в 1,3 раза (таблица 4).

Таблица 4 - Госпитальная летальность в Акмолинской области в сравнении с Карагандинской областью и республиканскими показателями

Регион	Все травмы		Бытовые		Уличные		ДТП		Производственные	
	летальность %		летальность%		летальность%		летальность%		летальность%	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Акмолинская область	1,2	1,6	1,2	1,2	0,8	1,3	5,5	7	2,1	5
Карагандинская область	1,9	2	2,1	2	1,4	1,4	3	4,6	2,6	4,1
Республика Казахстан	1,7	1,7	1,6	1,6	1,2	1,1	3,9	4,6	3,4	3,8

В таблице 5 представлены данные Карагандинского ситуационного центра и электронного регистра стационарных больных (ЭРСБ) по числу переведенных больных с медицинских организаций 1 и 2 уровня в медорганизации вышестоящего уровня.

С открытием Ситуационного центра в г.Караганде наблюдается снижение числа переведенных больных: количество переведенных больных с травмами из МО 2 уровня на 3 уровень в 1,6 раз, в республиканские организации в 1,2 раза (151 пациент).

Таблица 5 - Количество переведенных пациентов в организации вышестоящего уровня по Карагандинской и Акмолинской областям

Количество переводов пациентов с травмами по Карагандинской области			
уровень травмоцентров	с I-II и III	с II-III	с III в республике
2017 г.	6	879	1127
2019 г.	197	534	976
Количество переводов пациентов с травмами по Акмолинской области			
уровень травмоцентров	с I-II и III	с II-III	с III в республиканских организациях
2017 г.	54	127	8
2020 г.	57	53	2

В 2020 году в Акмолинской области также наблюдается снижение числа переведенных больных в сравнении с 2017 годом, но по анализу ННЦТО отмечается рост числа обращений жителей области с травмами на 26% (2017 г. - 309 чел., 2018 г. - 376,

2019 г. - 389 чел.) как самостоятельно, так и по устной рекомендации врачей области, что может свидетельствовать о неготовности специалистов области к оказанию травматологической помощи.

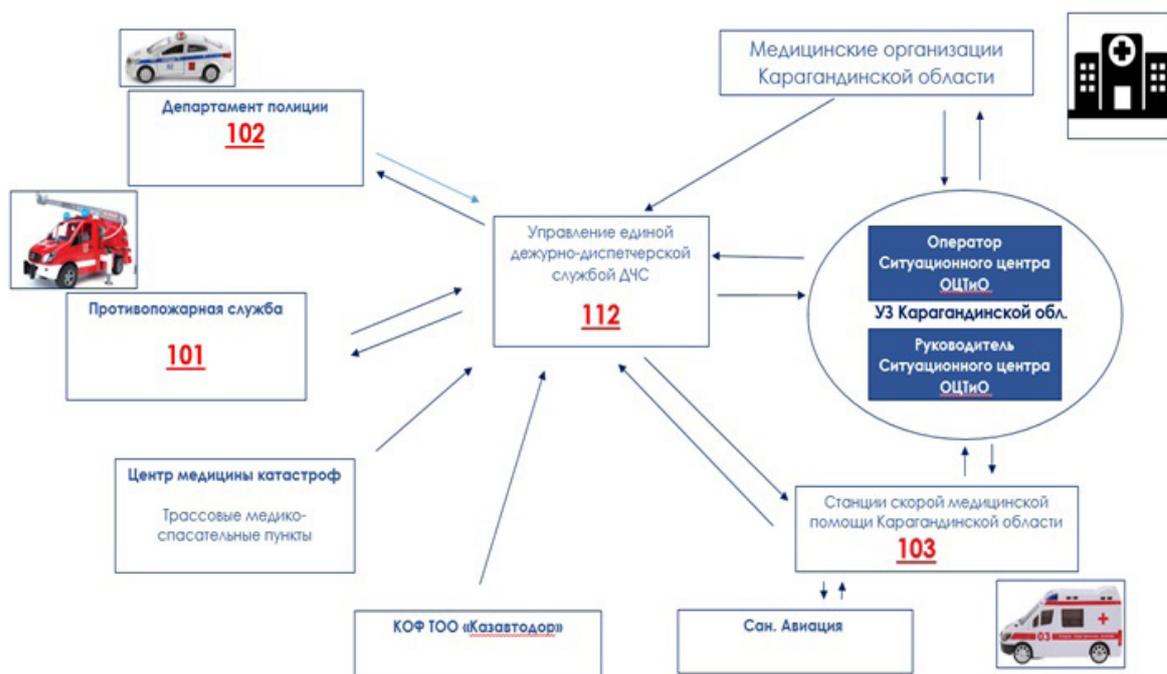


Рисунок 5 - План-схема межведомственного взаимодействия Ситуационного центра Карагандинской области

Важной составляющей в организации и дальнейшей работе Ситуационного центра, это утверждение четкого алгоритма взаимодействий государственных органов задействованных в решении задач при возникновении чрезвычайных ситуаций. Поэтому, важно сразу отработать и утвердить «Схему взаимодействий», по примеру Карагандинской области.

На рисунке 5 представлена План-схема межведомственного взаимодействия Департамента по ЧС, Центра медицины катастроф, Департамента полиции, Ситуационного центра ОЦТиО, Областной станции скорой медицинской помощи, медицинских организаций Карагандинской области при ДТП, травмах, пожарах, суицидах, отравлениях и иных несчастных случаях.

Схема межведомственного взаимодействия и информационного обмена между государственными органами организовывается через Единую дежурную диспетчерскую службу (ЕДДС 112), которая должна



Рисунок 6 - Результаты деятельности Ситуационного центра Карагандинской области

Трасса Жезказган-Сатпаев (Карагандинская область) в апреле 2018 года, когда было зарегистрировано 16 летальных случаев в результате ДТП. После докладов на совещаниях в акимате области был произведен ремонт участка дороги, установлены дополнительное освещение и дорожные знаки. В 2019 году зарегистрировано 6 летальных случаев в результате ДТП, за 2020 года - 4 случая.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что в области имеются отдельные проблемы:

- наблюдается рост показателя смертности от травм, отравлений и НС в сравнении с прошлым годом +7,63;

- отмечаются высокие показатели госпитальной летальности от производственных и дорожно-транспортных травм;

- низкая обеспеченность кадрами травматологического профиля. Дисбаланс кадров в разрезе город / село;

- недостаточная квалификация специалистов, перенаправление больных из области в ННЦТО.

Решениями названных проблем могут стать:

- создание Ситуационного травматологического центра;

- расширение мер социальной поддержки для привлечения молодых специалистов травматологов для работы в районных больницах;

- планирование эффективных вмешательств (ремонт аварийно-опасных участков дорог, установление дорожных и предупреждающих знаков, создание ТМСП);

объединять: Департамент по ЧС, Департамент полиции, дорожную службу области «Казавтодор», Медицину катастроф МЧС, Областную станцию скорой медицинской помощи, Медицинскую организацию Управления здравоохранения области где будет дислоцирован Ситуационный центр.

В «Схему взаимодействий» могут быть включены и иные организации по усмотрению руководства, при этом вышеперечисленные организации являются обязательными.

На рисунке 6 представлены наглядные результаты деятельности Ситуационного центра и межведомственного взаимодействия. Только плодотворное сотрудничество между различными ведомствами, ответственными за качество жизни населения, могут дать результаты по снижению показателей смертности от травм, отравлений и несчастных случаев.

- Определение групп и мест повышенного риска.

Результатами предпринятых мер будут:

- снижение количества ДТП и показателя смертности от всех видов травм;

- сокращение времени и повышение качества оказания экстренной и неотложной помощи;

- улучшение качества покрытия дорожного полотна и придорожной инфраструктуры;

- получение оперативной и достоверной информации о всех случаях травм в области, подготовка аналитических материалов и принятие соответствующих решений.

Таким образом, с целью снижения показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев предлагаем изучить и внедрить в регионе опыт Карагандинской области по созданию подразделения, координирующего оказание экстренной и неотложной помощи пострадавшим от травм, в том числе от ДТП.

Для создания Ситуационного центра по травматологии не требуется значительных вложений, но необходима поддержка со стороны Акима. При принятии положительного решения требуется издание Распоряжения для Управления здравоохранения, Дорожно-транспортной полиции, Департамента чрезвычайных происшествий, скорой помощи и санавиации, затем Согласование совместного приказа о межведомственном обмене информацией.

В дальнейшем будет проводиться Мониторинг результатов на совместных совещаниях заинтересованных служб.

Управление здравоохранения со своей стороны готовит Приказ о создании Ситуационного центра на базе Многопрофильной областной больницы г.Кокшетау или Многопрофильной областной больницы №2 (на усмотрение областного руководства), согласовывает Положение о Ситуационном центре, должностные инструкции сотрудников Ситуационного центра.

Руководитель назначенной медицинской организации издает внутренний Приказ о создании

Ситуационного центра с выделением помещения и штатных единиц, командировует специалистов для обучения в г.Караганду, запрашивает в Центр информационных технологий «ДАМУ» разрешение на открытие дополнительного кабинета в Комплексной медицинской информационной системе «Damumed».

На рисунке 7 представлен Алгоритм действий по созданию Ситуационного центра в Акмолинской области с примерным штатным расписанием и расчетными затратами.

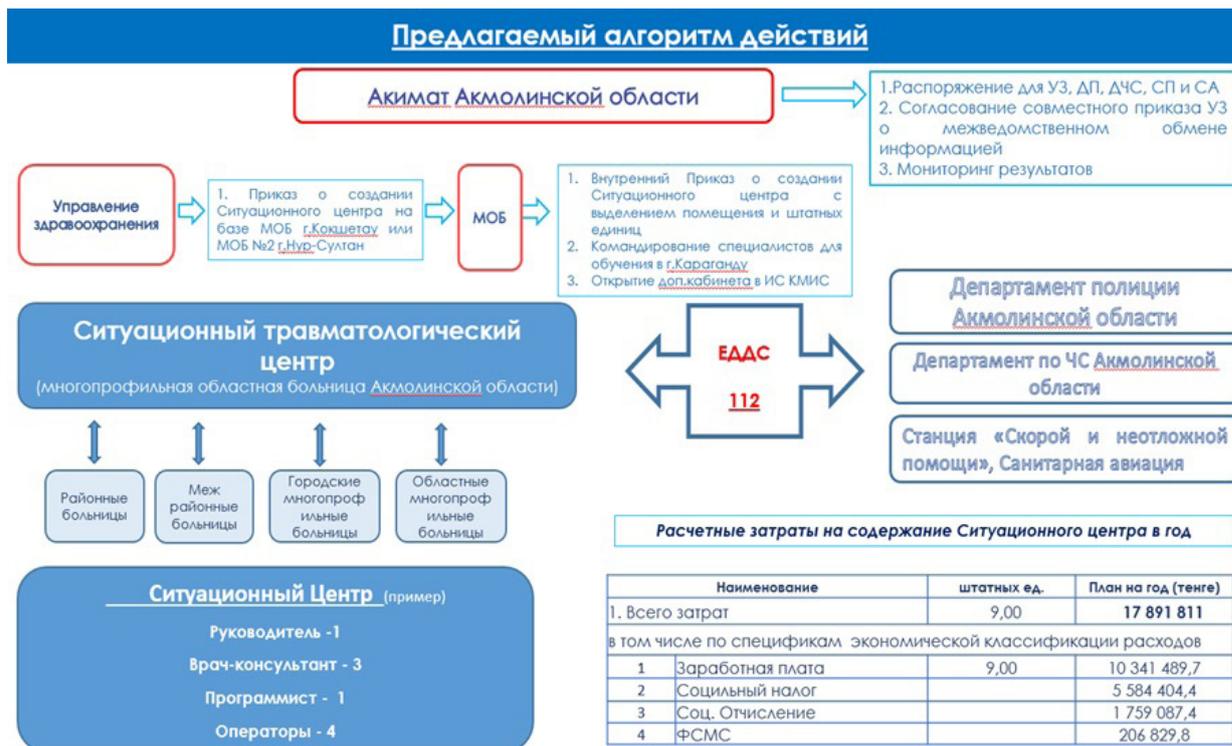


Рисунок 7 - Алгоритм действий по созданию Ситуационного травматологического центра для Акмолинской области

Выводы

Для снижения показателей смертности от транспортных несчастных случаев в Акмолинской области важное значение имеет также решение проблемы оказания неотложной помощи лицам, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, экстренной доставки их в стационарные медицинские организации. При этом первостепенную роль играет функция оповещения, межведомственного взаимодействия и оперативного

реагирования. Опыт Ситуационного центра в Карагандинской области показал положительные результаты такого взаимодействия. Учитывая высокие показатели смертности от дорожно-транспортных происшествий в Акмолинской области, создание аналогичного Ситуационного центра обеспечит снижение числа транспортных происшествий, а также повысит вероятность сохранения жизни пострадавшим в них людям.

Литература

1. Chen S, Kuhn M, Prettnner K, Bloom D.E. The global macroeconomic burden of road injuries: estimates and projections for 166 countries. *The Lancet Planetary Health*, 2019; 3(9): e390-e398. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30170-6](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30170-6).
2. Дорожно-транспортные травмы, Всемирная организация здравоохранения, 2021. Веб-сайт. [дата обращения: 17.08.2021]. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.
3. Dorozhno-transportnye travmy, Vsemirnaya organizaciya zdavoohranenija (Road Traffic Injuries, World Health Organization) [in Russian], 2021. Veb-sajt. [data obrashheniya: 17.08.2021]. Rezhim dostupa: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.
3. Patricio V. Marquez, Dipan Bose. Preventable traffic injuries and deaths hold back the development of countries. 2018. Electronic resource. [Date of access: 17.08.2021]. Access mode: <https://blogs.worldbank.org/health/preventable-traffic-injuries-and-deaths-hold-back-development-countries>.
3. Оспанов К.Ш. Медико-социальные проблемы травматизма в Республике Казахстан // Экология и гигиена, 2012. - №1. - С.44-45.

Ospanov K.Sh. Mediko-social'nye problemy travmatizma v Respublike Kazahstan (Medical and social problems of injuries in the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. *Jekologija i gigiena*, 2012; 1: 44-45.

4. Естественное движение населения Республики Казахстан за 2020 год. Бюллетень Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республик Казахстан. Электронный ресурс. [дата обращения: 17.08.2021]. Режим доступа: <https://stat.gov.kz/official/industry/61/statistic/5>.

Estestvennoe dvizhenie naselenija Respubliki Kazahstan za 2020 god. Bjulleten' Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respublik Kazahstan (Natural movement of the population of the Republic of Kazakhstan for 2020. Bulletin of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. *Jelektronnyj resurs*. [data obrashhenija: 17.08.2021]. Rezhim dostupa: <https://stat.gov.kz/official/industry/61/statistic/5>.

5. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности регионов медицинскими работниками: от 25 ноября 2020 года, № ҚР ДСМ-205/2020. Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35287468.

Prikaz Ministra zdravoohranenija Respubliki Kazahstan. Ob utverzhenii minimal'nyh normativov obespechennosti regionov medicinskimi rabotnikami (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On approval of the minimum standards for the provision of regions with medical workers) [in Russian]: ot 25 nojabrja 2020 goda, № ҚР DSM-205/2020. Rezhim dostupa: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35287468.

5. Оценка социально-экономического ущерба от ДТП в России: методологические вопросы в контексте зарубежных исследований. Высшая школа экономики Российской Федерации, Москва, 2013. Электронный ресурс. [дата обращения: 17.08.2021]. Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2016/02/16/1139247847/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%94%D0%94_17.12.2015.pdf.

6. Ocenka social'no-jekonomicheskogo ushherba ot DTP v Rossii: metodologicheskie voprosy v kontekste zarubezhnyh issledovanij (Assessment of socio-economic damage from road traffic accidents in Russia: methodological issues in the context of foreign studies) [in Russian]. *Vysshaja shkola jekonomiki Rossijskoj Federacii*, Moskva, 2013. *Jelektronnyj resurs*. [data obrashhenija: 17.08.2021]. Rezhim dostupa: https://www.hse.ru/data/2016/02/16/1139247847/%D0%93%D0%98%D0%91%D0%94%D0%94_17.12.2015.pdf.

Ақмола облысының мысалында ситуациялық орталық құруға қатысты ұсыныстар

Искаков Е.С.¹, Мусина Г.А.², Шонбаев Е.Е.³

¹ Стратегиялық және аумақтық даму, бақылау және талдау орталығының жетекшісі, Академик Батпенев Н.Ж. атындағы ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: iskakov_e@nscto.kz

² Ұйымдастыру-әдістемелік бөлімнің меңгерушісі, Академик Батпенев Н.Ж. атындағы ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: mussina_g@nscto.kz

³ Қарағанды облысының Травматологиялық қызмет көрсету орталығының басшысы, Қарағанды, Қазақстан. E-mail: octo_sc@mail.ru

Түйіндеме

Материалда Қазақстан Республикасының Ақмола облысындағы травматологиялық-ортопедиялық қызметті ұйымдастырудың мәселелері талқыланды. Авторлар аумақтағы жалпы травматологиялық қызметті дамыту бойынша, оның ішінде кадрлық сұрақтар, жедел жәрдем қызметінің жұмысын оңтайландыру, жолдарды жөндеу және тағы басқа іс-шараларды тиімді ұйымдастыруға қатысты өз ұсыныстарын атап көрсетті.

Түйін сөздер: травматологиялық-ортопедиялық қызмет, денсаулық сақтауды ұйымдастыру, жарақаттанушылық, жол картасы, ситуациялық орталық.

Proposals for the Creation of a Situation Center on the Example of the Akmola Region

Yerzhan Iskakov¹, Galiya Mussina², Yerik Shonbayev³

¹ Head of the Center for Strategic and Regional Development, Monitoring and Analysis, National Research Center for Trauma and Orthopaedics named after Academician ND Batpenov, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: iskakov_e@nscto.kz

² Head of the Organizational and Methodological Department, National Research Center for Trauma and Orthopaedics named after Academician ND Batpenov, Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: mussina_g@nscto.kz

³ Head of the Situation center of the trauma service of the Karaganda region. Karaganda, Kazakhstan. E-mail: octo_sc@mail.ru

Abstract

The article describes the problems of organizing the traumatological and orthopedic service of the Akmola region of the Republic of Kazakhstan. The authors offered their own recommendations for improving trauma care, including staffing, optimizing emergency care, improving road conditions, and other measures.

Key words: traumatology and orthopedic service, healthcare organization, traumatism, road map, situational center.