

<https://doi.org/10.52889/1684-9280-2021-2-57-4-16>
УДК: 617.3; 614; 614.2; 614.33
МРНТИ 76.29.41; 76.75.75

Редакторская статья

О реализации Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях

Бекарисов О.С.¹, Искаков Е.С.², Мусина Г.А.³

¹ Директор Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д., Президент Казахской Ассоциации травматологов-ортопедов, Главный редактор журнала «Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan», Нур-Султан, Казахстан. E-mail: bekarisov_o@nscto.kz

² 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

³ Заведующая организационно-методическим отделом, Национальный научный центр травматологии и ортопедии имени академика Батпеннова Н.Д., Нур-Султан, Казахстан. E-mail: mussina_g@nscto.kz

Резюме

Цель исследования: оценить результаты реализации Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях в Республике Казахстан за 2019-2020 годы.

Материалы и методы. Проанализированы ключевые индикаторы травматологической помощи в Республике Казахстан за 2019-2020 годы, такие как смертность от травм, отравлений и несчастных случаев, смертность от транспортных несчастных случаев, догоспитальная и госпитальная летальность по видам травм, смертность от самоубийств и убийств, а также основные показатели травматологической помощи в разрезе регионов.

Результаты. За 12 месяцев 2020 года республиканский показатель смертности от несчастных случаев, отравлений и травм составил 57,4 на 100 тысяч населения (10 905 чел.), что ниже показателя 2019 года на 12,2%. Доля смертности от несчастных случаев, отравлений и травм в общем показателе смертности в Казахстане по всем причинам составляет 7%. В структуре смертности от несчастных случаев, отравлений и травм доля от убийств составляет 6% (675 чел.), от самоубийств - 19% (2 161 чел.), от транспортных несчастных случаев - 20% (2 171 чел.). Показатель догоспитальной летальности по республике составил 0,7%. По данным Республиканского центра электронного здравоохранения Министерства здравоохранения Республики Казахстан отмечается снижение количества пролеченных больных с травмами и несчастными случаями за 2020 год по сравнению с 2019 годом во всех регионах на 15% (за исключением города Шымкент и Жамбылской области), что так же объясняется введением карантинных мер на всей территории страны. Соответственно количество умерших в стационарах в абсолютных цифрах также снизилось на такую же долю, но показатель госпитальной летальности (отношение количества умерших в стационаре к числу пролеченных больных) сохранился на уровне 2019 года и составил - 1,7%.

Выводы. По результатам оценки реализации Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях в Республике Казахстан за 2019-2020 годы имеется положительная динамика по снижению показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев. Несмотря на карантинные меры по поводу пандемии COVID-19 работа травматолого-ортопедических отделений продолжалась в стандартном режиме. Улучшается обеспеченность медицинских организаций профильными специалистами, оснащение необходимым оборудованием.

Ключевые слова: травмы и несчастные случаи, травматизм, смертность, травматологическая помощь, Казахстан.

Corresponding author: Yerzhan Iskakov, Head of the Center for Strategic and Regional Development, Monitoring and Analysis, National Scientific Center of Traumatology and Orthopaedics named after Academician Batpenov N.D., Nur-Sultan, Kazakhstan.

Postal code: Z00P5Y4

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

Phone: +77015216503

E-mail: iskakov_e@nscto.kz

J Trauma Ortho Kaz 2021; 2(57): 4-16

Received: 22-03-2021

Accepted: 18-04-2021



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

Введение

В 2020 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) опубликовала исследование «Насилие и травматизм в Европе: время, профилактика и приоритетные действия», в котором озвучено, что травматизм входит в число ведущих причин смертности во всех без исключения странах Европейского региона ВОЗ, независимо от уровня их экономического развития. Насилие и травматизм являются причиной половины всех смертей среди молодых людей в возрасте 15-29 лет, одной трети всех смертей среди детей в возрасте 5-14 лет и одной четверти смертей среди взрослых в возрасте 30-49 лет. В целом, 42% всех случаев смерти вследствие насилия и травм происходят в возрасте до 50 лет [1].

Тремя основными причинами смерти от травм являются суициды, падения и травмы в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Смертность от травм в 1,5 раза выше в странах со средним уровнем дохода по сравнению со странами с высоким уровнем дохода [1].

Травматизм оказывает резко отрицательное влияние на все показатели здоровья за счет высокого уровня смертности, инвалидности, заболеваемости с временной утратой трудоспособности, уменьшением средней продолжительности жизни населения. Это связано с тем, что имеются неблагоприятные факторы на производстве, вне производства, в повседневной жизни, которые становятся источниками повышенного травматизма [2-5].

Травматизм оставаясь одной из важнейших проблем общества во всем мире имеет тенденцию к росту несмотря на принимаемые меры, нанося странам огромный социальный и экономический ущерб. Значительную долю в его структуре составляют дорожно-транспортные травмы, относящиеся к наиболее тяжелым видам травматизма. Дорожно-транспортный травматизм в настоящее время превратился в пандемию, далеко превзойдя по числу дней нетрудоспособности и летальных исходов инфекционные и паразитарные заболевания [6]. Ежегодно в результате ДТП обрывается жизнь около 1,3 млн. человек. Еще от 20 до 50 млн. человек получают не смертельные травмы, которые во многих случаях приводят к инвалидности [7]. Экономические потери от ДТП в некоторых странах оцениваются в 2% и более валютного национального дохода [8].

Транспортные происшествия являются единственной внешней причиной смерти, входящей в семь ведущих причин по критерию Глобального бремени болезней [9].

По исследованиям А. Бекирова в Республике Казахстан травматизм занимает второе место в структуре заболеваемости и как причина выхода на инвалидность – третье место. За период с 2000 по 2011 год в Казахстане произошло свыше 127 тысяч ДТП, в которых погибли более 25 тысяч и получили ранения более 151 тысячи человек [10].

Проведение анализа смертности от травм позволяет оценить демографические потери в общественном здоровье, выявить причины травм и несчастных случаев, оценить экономические потери, позволит заинтересованным структурам государственной власти принимать обоснованные управленческие решения с целью улучшения ситуации, контролировать выполнение решений, оперативно регулировать службу. Кроме того,

разработка критериев, позволяющих оценить экономические потери от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения обосновывает объем инвестиций на реализацию программ по укреплению здоровья [11]. В последние годы актуализировались вопросы анализа причинно-следственных факторов производственного травматизма, а также безопасности рабочих мест в различных отраслях промышленности. Современный период характеризуется изменениями условий труда в различных отраслях промышленности, что связано с появлением новых профессиональных рисков: интенсификация производства, снижение качества жизни, психического здоровья и безопасности работающих [12]. Профилактика и снижение травматизма является одной из главных задач всех социальных институтов государства. Правительство Казахстана уделяет большое внимание данной проблеме. В 2011 году был подписан Приказ министра здравоохранения Республики Казахстан (РК) «Об утверждении Национального плана мероприятий по реализации Десятилетия действий по обеспечению безопасности дорожного движения и предупреждения травматизма на 2011-2020 годы» (утратил силу в соответствии с приказом Министра здравоохранения РК от 10 декабря 2018 года №696). В Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы был выделен раздел «Дорожно-транспортная безопасность» с определением цели по снижению дорожно-транспортного травматизма и смертности от него. Основной задачей раздела было создание комплексной системы профилактики и информационной работы с населением, направленной на формирование среди участников дорожного движения стереотипов законопослушного поведения и негативного отношения к правонарушениям в сфере дорожного движения, привитию навыков ведения здорового образа жизни, сокращению смертности от ДТП и травматизма [13].

В Государственной программе «Денсаулық» на 2016-2019 годы приоритетной задачей межсекторального взаимодействия стали реализация комплексных мер по снижению детского травматизма [14]. В рамках реализации Государственной программы развития здравоохранения для снижения заболеваемости и смертности от социально-значимых заболеваний, в том числе травматизма, Министерством здравоохранения РК была утверждена «Дорожная карта по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах в Республике Казахстан» [15,16].

Цель исследования: оценить результаты реализации Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях в Республике Казахстан за 2019 - 2020 годы.

Материалы и методы

В данной работе проанализированы ключевые индикаторы травматологической помощи в РК за 2019-2020 годы в сравнительном аспекте. Изучены такие показатели, как смертность от травм, отравлений и несчастных случаев, смертность от транспортных несчастных случаев, догоспитальная и госпитальная летальность по видам травм (показатель отношения числа умерших от травм к количеству всех вызовов по травме в %), смертность от самоубийств и убийств.

Также оценивались такие показатели организации травматологической помощи РК как подготовленность кадров, и оснащенность медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь при травмах, хирургическая активность, количество высокотехнологичной медицинской помощи, оказанной населению. В разрезе регионов страны проведена оценка показателей качества и своевременности оказания скорой медицинской помощи - среднее время доставки

больного от места ДТП до медицинской организации в рамках «золотого часа» и другие.

В работе использованы данные Национального координационного центра экстренной медицины Министерства здравоохранения Республики Казахстан (НКЦЭМ), Республиканского центра электронного здравоохранения, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, Комитета правовой статистики и специальным учетом Генеральной Прокуратуры РК, а также данные Национального научного центра травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпеннова (ННЦТО) (прежнее название - Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии) за 2019-2020 годы.

Показатели оценивали в разрезе областей и трех городов республиканского значения - Нур-Султан, Алматы и Шымкент. Также по показателям оказания скорой медицинской помощи при ДТП проведена сравнительная оценка в разрезе город/трасса/село.

Результаты

Сравнительные показатели смертности от травм, отравлений и несчастных случаев 2019 и 2020 гг.

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК за 12 месяцев 2020 года республиканский показатель смертности от несчастных случаев, отравлений и травм составил 57,4 на 100 тысяч населения (10 905 чел.), что ниже показателя 2019

года на 12,2% (65,35 или 12 081 случаев) (таблица 1). Доля смертности от несчастных случаев, отравлений и травм в общем показателе смертности в Казахстане по всем причинам составляет 7%. В структуре смертности от несчастных случаев, отравлений и травм доля от убийств составляет 6% (675 чел.), от самоубийств - 19% (2 161 чел.), от транспортных несчастных случаев - 20% (2 171 чел.).

Таблица 1 - Сравнительные показатели смертности от травм, отравлений и несчастных случаев 2019 и 2020 гг. на 100 тысяч населения

Наименование областей	Все причины		темпы роста (%) (2020г от 2019г)	от несчастных случаев, отравлений и травм		темпы роста (%) (2020 г от 2019 г)	от убийств		темпы роста (%) (2020г от 2019г)	от самоубийств		темпы роста (%) (2020г от 2019г)	от транспортных несчастных случаев		темпы роста (%) (2020г от 2019г)
	2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020		2019	2020	
Республика Казахстан	719,1	855,9	19,0	65,4	57,4	-12,2	4,2	3,6	-15,5	12,8	11,4	-11,3	14,6	11,4	-21,5
СКО	1212,9	1400,2	15,4	107,1	104,6	-2,4	5,1	5,2	1,8	20,9	17,6	-15,8	7,3	10,2	40,1
Костанайская	1031,2	1234,5	19,7	94,9	97,4	2,7	9,3	6,1	-34,0	26,0	24,4	-6,2	10,2	11,1	8,9
ВКО	1036,4	1224,0	18,1	108,7	95,8	-11,9	6,5	4,2	-35,3	16,7	8,5	-48,8	9,9	6,0	-39,1
Павлодарская	979,7	1171,5	19,6	95,1	89,8	-5,5	2,4	4,0	67,4	9,7	6,3	-35,4	10,6	8,8	-17,2
Акмолинская	991,0	1171,4	18,2	82,7	89,0	7,6	5,3	7,2	36,3	23,9	26,9	12,9	14,4	12,9	-10,0
Карагандинская	973,7	1137,2	16,8	80,5	73,6	-8,6	8,0	5,7	-28,1	17,6	17,4	-1,5	13,0	13,1	0,8
ЗКО	845,1	1009,1	19,4	77,6	73,3	-5,6	4,7	3,8	-20,5	21,1	19,0	-9,9	20,0	13,3	-33,7
Алматинская	663,2	777,3	17,2	69,0	60,1	-12,9	7,5	7,2	-3,9	15,5	14,4	-7,2	20,1	16,4	-18,6
Жамбылская	655,0	802,9	22,6	61,5	52,2	-15,1	2,0	2,6	34,4	12,5	8,0	-35,7	19,5	15,4	-21,1
Актюбинская	648,1	776,3	19,8	56,0	48,4	-13,6	4,7	3,6	-23,9	11,7	13,0	11,6	14,1	9,8	-30,4
Атырауская	563,1	716,9	27,3	43,3	43,6	0,6	2,0	2,3	11,3	10,6	9,8	-7,8	11,6	14,8	27,7
Туркестанская	517,3	631,8	22,1	51,8	39,9	-22,8	1,7	1,4	-17,6	7,9	7,6	-4,1	24,1	16,3	-32,3
Кызылординская	566,6	732,8	29,3	38,6	37,6	-2,6	2,5	2,7	7,2	5,5	6,6	19,6	15,8	12,6	-20,4
г. Шымкент	473,6	620,6	31,0	41,7	34,6	-17,0	1,9	2,0	8,1	8,2	7,2	-11,9	13,6	9,9	-27,2
Мангистауская	443,6	578,0	30,3	39,2	34,5	-12,0	0,7	0,8	12,3	8,4	7,5	-10,6	11,3	11,8	4,0
г. Нур-Султан	391,1	514,3	31,5	38,0	33,8	-11,2	2,1	1,7	-16,3	9,2	8,7	-5,6	6,5	5,5	-14,8
г. Алматы	649,1	728,4	12,2	48,4	31,2	-35,5	2,8	1,2	-56,5	5,3	5,3	1,5	11,1	5,2	-52,8

По сравнению с 2019 годом, в целом по стране отмечается снижение показателя во всех регионах, кроме Акмолинской (+7,2%), Костанайской (+2,7%), Атырауской (+0,6%).

Смертность выше среднего республиканского показателя отмечается в СКО (104,6 на 100 тысяч населения), Костанайской (97,4), ВКО (95,8), Павлодарской (89,8), Акмолинской (89,0), Карагандинской (73,6) и ЗКО (73,3). Данные области занесены в «красную зону». В тоже время необходимо отметить, что по темпу снижения смертности в сравнении с аналогичным периодом 2019 года в ВКО фиксируется значительное снижение этого показателя за счет снижения смертности от самоубийств (-48,8%), и от ДТП (-39,1%).

Алматинская область находится в «желтой зоне» с показателем смертности от травм 60,1 на 100 тысяч населения. Эти показатели приближены к среднереспубликанскому показателю (57,4), при неблагоприятном развитии есть риск сдвига в «красную» зону.

Жамбылская, Атырауская, Туркестанская, Кызылординская, Мангистауская области и города республиканского значения отнесены в зеленую зону

с показателем смертности от несчастных случаев, отравлений и травм ниже 52 случаев на 100 тысяч населения.

Город Алматы, Жамбылская и Туркестанская области имеют самые высокие темпы снижения смертности от травм, что может свидетельствовать об активной работе местных исполнительных органов по профилактике травматизма. Особенно необходимо отметить положительную динамику в городе Алматы с темпом снижения показателей смертности от убийств (-56%), транспортных несчастных случаев (-52%).

По данным Комитета правовой статистики и специальным учетам Генеральной Прокуратуры РК 2020 году зарегистрировано правонарушений на 33,1% меньше, чем в 2019 году.

На рисунке 1 представлены темпы снижения показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев в разрезе регионов. Республиканский показатель снижения составил -12,2%. Как было указано выше, лидерами по снижению являются город Алматы (-35,5%), Туркестанская область (-22,8%) и город Шымкент (-17,2%).



Рисунок 1 - Темпы снижения показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев в разрезе регионов за 2019 - 2020 гг., %

Смертность от самоубийств и убийств

По структуре смертности СКО попала в красную зону из-за показателей смертности от самоубийств (17,6) и убийств (5,17), что в 1,6 раза превышает республиканские показатели. Аналогичная ситуация в Акмолинской (26,94 на 10 тысяч населения - самый высокий показатель смертности от самоубийств в стране), Карагандинской, Костанайской областях и СКО. В среднем по республике эти показатели составляют 11,37 и 3,55 соответственно.

Показатель смертности от убийств в Алматинской области в 2 раза превышает среднереспубликанский показатель (7,18 и 3,55 соответственно).

Аналогичная картина по росту числа жертв от убийств наблюдается в Павлодарской (+67% или +11 чел.) и Акмолинской областях (темп роста +36% или +16 чел.).

Показатели смертности от транспортных несчастных случаев

Темп роста показателя смертности от транспортных несчастных случаев составил +40% или

16 человек. Отмечается снижение числа погибших от ДТП в городе Алматы (-48% или 100 чел.), в ВКО на -39% или 53 чел., в ЗКО на 31% (-40 чел.) и в Туркестанской области - на 137 человек (-27%).

В динамике показатель от транспортных несчастных случаев в СКО не только не снижается, а напротив имеет тенденцию к росту (3,3%).

В Алматинской области зарегистрирован высокий показатель смертности от ДТП (16,37 на 100 тысяч населения, при республиканском показателе - 11,43), но в динамике по сравнению с 2019 годом он снизился более чем на 18%.

Показатели догоспитальной и госпитальной летальности по видам травм

По данным НКЦЭМ за 2020 год количество вызовов по травме составило 523 702, в том числе, по ДТП - 24952 (4,8%) (таблица 2).

Таблица 2 - Догоспитальная и госпитальная летальность от травм за 2020 год

Наименование региона	Количество вызовов по травме	в том числе по ДТП:		Количество пострадавших от ДТП	Всего погибло от ДТП		из них количество погибших:			
		абс	%		абс	%	до приезда и в присутствии бригады СМП	%	в приемном покое и в стац	%
г. Алматы	83836	4327	5,2	5129	47	0,9	47	100,0	0	0,0
Алматинская	65213	2220	3,4	3345	319	9,5	309	96,9	10	3,1
г. Шымкент	31898	2196	6,9	3073	42	1,4	42	100,0	0	0,0
г. Нур-Султан	60031	2161	3,6	2126	12	0,6	12	100,0	0	0,0
Карагандинская	37112	2062	5,6	2598	69	2,7	69	100,0	0	0,0
Туркестанская	32457	1943	6,0	3089	143	4,6	143	100,0	0	0,0
ВКО	45908	1498	3,3	1804	77	4,3	72	93,5	5	6,5
Актюбинская	26894	1437	5,3	1419	44	3,1	35	79,5	9	20,5
Жамбылская	25546	1432	5,6	1906	126	6,6	107	84,9	19	15,1
ЗКО	12575	962	7,7	1361	47	3,5	35	74,5	12	25,5
Акмолинская	14215	924	6,5	1124	56	5,0	54	96,4	2	3,6
Кызылординская	13985	916	6,5	1465	40	2,7	39	97,5	1	2,5
Костанайская	18119	736	4,1	1016	44	4,3	40	90,9	4	9,1
Павлодарская	26001	716	2,8	1078	40	3,7	40	100,0	0	0,0
Мангистауская	8710	624	7,2	940	37	3,9	36	97,3	1	2,7
Атырауская	11748	484	4,1	655	34	5,2	31	91,2	3	8,8
СКО	9454	314	3,3	363	15	4,1	15	100,0	0	0,0
Республика Казахстан	523702	24952	4,8	32491	1192	3,7	1126	94,5	66	5,5

По данным внештатных травматологов общий показатель догоспитальной летальности по республике составил 0,7% (целевой показатель догоспитальной летальности на 2020 год - 0,8%). Высокие показатели зарегистрированы в Кызылординской (2,5%) и Мангистауской областях (1,9%).

Низкие показатели зарегистрированы в городе Нур-Султан (0,3%), Атырауской (0,5%), Павлодарской (0,5%), Карагандинской (0,7%) и СКО (по 0,7%) и Костанайской (0,8) областях.

В целом, по сравнению с аналогичным периодом 2019 года показатель догоспитальной летальности увеличился на 75%.

По данным Республиканского центра электронного здравоохранения МЗ РК (РЦЭЗ) отмечается снижение количества пролеченных

больных с травмами и несчастными случаями за 2020 год по сравнению с 2019 годом во всех регионах на 15% (за исключением города Шымкент и Жамбылской области), что так же объясняется введением карантинных мер на всей территории РК. Соответственно количество умерших в стационарах в абсолютных цифрах также снизилось на такую же долю, но показатель госпитальной летальности (отношение количества умерших в стационаре к числу пролеченных больных) сохранился на уровне 2019 года и составил - 1,7% (таблица 3).

Таблица 3 - Показатели госпитальной летальности по видам травм за 2019-2020 годы в Республике Казахстан, %

Регион	Все травмы		Бытовые		Уличные		ДТП		Производственные		Прочие	
	летальность %		%		%		%		%		%	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Акмолинская	1,2	1,6	1,2	1,2	0,8	1,3	5,5	7,0	2,1	5,0	-	-
Актюбинская	1,7	1,7	1,8	1,5	0,6	1,3	2,6	3,3	2,9	3,6	-	-
Алматинская	2,4	2,6	1,9	2,2	1,6	2,0	5,0	5,0	5,0	5,6	-	-
Атырауская	1,6	2,0	1,4	1,6	1,8	1,3	2,4	4,1	2,6	5,5	-	-
ВКО	2,2	2,0	2,3	2,2	1,0	1,1	5,2	4,5	3,0	2,2	-	-
Жамбылская	1,7	1,5	1,4	0,9	1,4	1,5	4,5	5,0	3,4	4,7	2,0	-
ЗКО	2,5	2,4	2,3	2,4	1,7	1,5	3,2	4,0	6,1	4,3	1,1	-
Карагандинская	1,9	2,0	2,1	2,0	1,4	1,4	3,0	4,6	2,6	4,1	-	-
Костанайская	2,6	3,1	2,6	3,2	1,9	1,6	6,0	9,5	2,4	4,0	-	-
Кызылординская	1,4	1,4	0,8	1,4	1,8	0,8	2,3	1,8	4,2	2,9	-	-
Мангистауская	1,7	1,5	1,7	1,4	0,7	1,1	3,4	4,1	2,6	1,6	-	-
Павлодарская	1,5	1,7	1,7	2,2	0,6	0,6	3,4	3,8	3,1	2,1	-	-
СКО	2,3	2,2	2,4	2,2	1,4	1,1	3,0	9,0	6,0	5,2	-	-
Туркестанская	1,4	1,8	0,9	1,0	1,0	1,0	3,8	5,0	3,3	5,0	0,4	-
г. Шымкент	2,2	1,7	1,8	1,2	3,0	1,9	4,2	6,9	9,2	2,2	-	1,7
г. Алматы	1,4	1,2	1,3	1,1	1,4	0,9	5,2	4,1	2,6	2,9	0,1	-
г. Нур-Султан	0,8	0,9	0,8	0,9	0,6	0,5	2,2	2,7	2,4	2,2	-	-
Итого:	1,7	1,7	1,6	1,6	1,2	1,1	3,9	4,6	3,4	3,8	0,1	-

Согласно данным РЦЭЗ по числу пролеченных больных на первом месте бытовые травмы (65%), далее уличные (22%), производственные и ДТП (7% и 5% соответственно). По числу умерших пациентов

сохраняется сходная структура: бытовые – 58%, уличные и производственные по 15%, ДТП – 12% (рисунок 2).

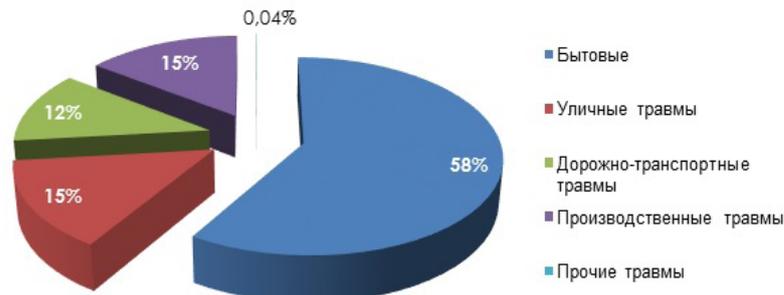


Рисунок 2 - Структура госпитальной летальности по видам травм за 2020 год, %

По сравнению с 2019 годом значительно выросла госпитальная летальность от бытовых травм в Кызылординской области (+73% или +17 чел.). Более чем в 2 раза выросла летальность от уличных травм в стационарах Акмолинской и Актюбинской областей, отмечается рост летальности от производственных травм в Акмолинской, Атырауской, Костанайской, Карагандинской, Туркестанской, СКО и городе Алматы. Более чем на 1/3 выросла госпитальная летальность в Акмолинской области, более чем на 25% выросла в Атырауской и Туркестанской областях.

В структуре умерших по причинам смерти доминирует сочетанная множественная травма (рисунок 3). Смертность по этой причине составляет 35% и 16% на догоспитальном и госпитальном этапе соответственно. На втором месте по причинам черепно-мозговые травмы 8% и 35% соответственно. На третьем месте причиной смерти на госпитальном этапе является тяжелый шок - 20%. От отравлений на догоспитальном этапе погибает 6% пострадавших и 21% на госпитальном уровне.

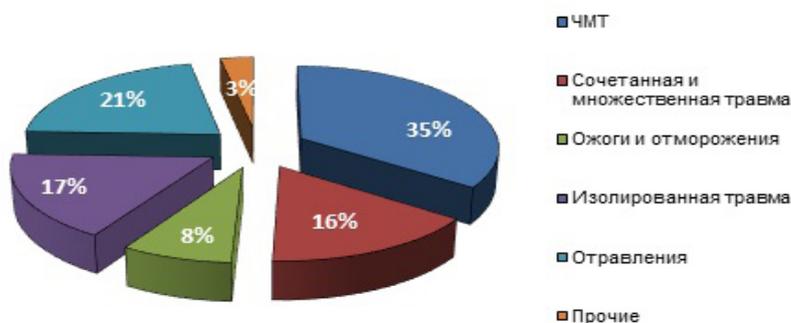


Рисунок 3 - Структура госпитальной летальности по причинам смерти за 2020 год, %

Данные НКЦЭМ по зарегистрированным вызовам на ДТП за 2020 год представлены в таблице 4. Всего за 2020 год было зарегистрировано 24 952 вызовов по ДТП. Из них 17 114 (69%) случаев зафиксировано в городе, 3 189 (13%) в сельской местности, а 4 649 (19%) на трассе.

В этих ДТП по данным НКЦЭМ пострадало 32 491 человека из которых 1 192 погибло (3,7%). Из них 94,5% погибло до приезда скорой помощи, по 5,5% - в стационаре. К сожалению НКЦЭМ не представляет сведения по количеству погибших в разрезе город/трасса/село, но известно, что большинство смертельных исходов происходит в ДТП на трассе (высокие скорости к высококинетическим травмам не совместимые с жизнью, качество дорог, снижение

концентрации внимания, засыпание за рулем и пр.).

На рисунке 4 представлено среднее время доезда бригады скорой помощи с момента вызова в разрезе регионов.

Таблица 4 - Данные Национального координационного центра экстренной медицины МЗ РК по дорожно-транспортным происшествиям за 2020 год

Наименование региона	место ДТП							ТМСП
	всего	город	%	село	%	трасса	%	
Акмолинская	924	449	49%	147	16%	328	35%	3
Актюбинская	1437	1208	84%	51	4%	178	12%	3
Алматинская	2220	483	22%	659	30%	1078	49%	6
Атырауская	484	372	77%	35	7%	77	16%	1
ВКО	1498	1031	69%	136	9%	331	22%	4
Жамбылская	1432	746	52%	301	21%	385	27%	3
ЗКО	962	752	78%	74	8%	136	14%	1
Карагандинская	2062	780	38%	241	12%	1041	50%	7
Костанайская	736	532	72%	46	6%	158	21%	1
КЗО	916	577	63%	214	23%	125	14%	3
Мангыстауская	624	311	50%	221	35%	92	15%	2
Павлодарская	716	456	64%	63	9%	197	28%	2
СКО	314	217	69%	40	13%	57	18%	1
Туркестанская	1943	574	30%	961	49%	408	21%	3
г. Шымкент	2196	2138	97%			58	3%	
г. Алматы	4327	4327	100%					
г. Нур-Султан	2161	2161	100%					
РК	24952	17114	69%	3189	13%	4649	19%	40

Ниже республиканского показателя время доезда в ЗКО, Кызылординской, Актюбинской, Жамбылской, ВКО, Атырауской, Костанайской, Алматинской и Мангыстауской областях. Более 8 минут в Туркестанской, Акмолинской и СКО.

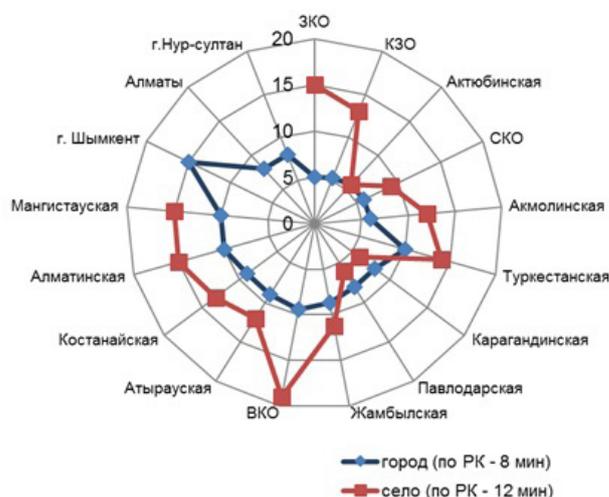


Рисунок 4 - Среднее время доезда бригады скорой помощи с момента вызова в разрезе регионов Казахстана

Максимальное время доезда отмечается в городе Шымкент. На уровне села наибольшее время затрачивает скорая помощь ВКО - 20 мин.

В целом по стране среднее время доставки больного от места ДТП до медицинской организации в рамках «золотого часа» в РК составляет 34 минут (рисунок 5).

По показателям времени доставки больного от места ДТП до медицинской организации ниже средне республиканского показателя зарегистрировано в Карагандинской, Акмолинской, Мангыстауской, ЗКО,

а также в городах Нур-Султан и Шымкент. Показатели Павлодарской и Актюбинской областей (13 и 20 минут) вызывают сомнения в достоверности и требуют анализа. Максимальные показатели 42 и 55 минут фиксируются в СКО и Кызылординской областях.

В европейских странах, Саудовской Аравии и Японии - это время также составляет от 30 до 50 минут в зависимости от категории вызова и месторасположения [17,20-24].

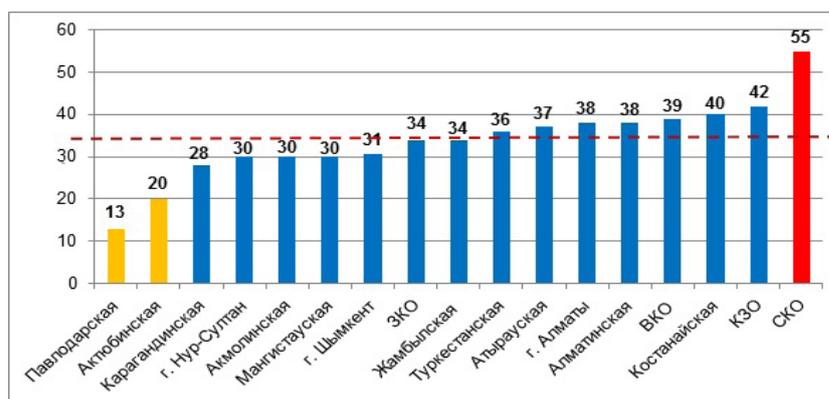


Рисунок 5 - Среднее время доставки больного от места дорожно-транспортного происшествия до медицинской организации в рамках «золотого часа»

Показатели по кадрам и оснащенности медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь при травмах

Как известно, большое значение для снижения смертности от травматизма имеет значение подготовленность людей, оказавшихся рядом после несчастного случая, основам оказания первой медицинской помощи, а также подготовленность медицинских работников, принимающих участие в оказании первой медицинской помощи. Информация НКЦЭМ показывает, что максимальная доля обученных медицинских работников станций скорой медицинской помощи по международному стандарту, регламентирующему действия в случае оказания первой помощи при травматических повреждениях (PreHospital Trauma Life Support – PHTLS) за 2020 год составила 91,9%.

Менее 80% медицинских работников станций скорой медицинской помощи прошли подготовку в Костанайской и Туркестанской областях. Также 62,9% сотрудников обучено в станциях скорой медицинской

помощи при организациях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Наименьший процент обученных (менее 50%) отмечен в Акмолинской и ВКО.

Управлениям здравоохранения перечисленных областей необходимо обратить внимание на этот факт и усилить работу в данном направлении. Доля обученных сотрудников стандарту оказания помощи в приемных отделениях составило 60,2%. Показатель на 100% достигнут в Алматинской и ЗКО, низкая доля обученных отмечается в Мангистауской (23,1%), Карагандинской 31,9% и в Жамбылской (37,7%) областях.

Остается проблемным вопрос обеспечения регионов подготовленными медицинскими кадрами, в частности травматологами. Показатель обеспеченности травматологами (на 10 тысяч населения) по РК по итогам за 12 месяцев 2020 года составил – 0,7. Низкие показатели обеспеченности травматологами в течении нескольких лет сохраняется в Атырауской и в ЗКО – 0,3 (таблица 5).

Таблица 5 - Основные индикаторы по мониторингу Дорожной карты за 2020 год

Регионы	Обеспеченность травматологами (на 10 тыс. нас.)	Уровень оснащенности МО % (без учета изношенности)		Уровень оснащенности МО % (с учетом изношенности)	Уровень оснащенности АВФ %	
		2019 г.	2020 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
РК	2020 год	2019 г.	2020 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
РК	0,7	81,3	83,9	55,5	56,0	71,8
Акмолинская	0,4	82,8	84,0	60,8	15,0	100,0
Актюбинская	0,5	89,8	88,0	81,3	100,0	100,0
Алматинская	0,4	71,2	80,7	43,2	88,5	85,0
Атырауская	0,3	81,0	85,0	8	0,0	30,0
ВКО	0,7	89,0	89,3	57,5	29,6	70,3
Жамбылская	0,4	88,0	89,0	65,8	20,0	100,0
ЗКО	0,3	89,0	89,0	59,8	17,0	17,0
Карагандинская	0,7	81,1	86,1	43,7	38,0	38,0
Костанайская	0,5	67,9	68,2	39,1	36,0	36,0
Кызылординская	0,4	85,1	90,2	74,4	100,0	100,0
Мангистауская	0,3	83,0	83,0	81	15,0	15,0
Павлодарская	0,8	92,5	93,5	48	36,0	60,0
СКО	0,4	81,4	75,5	64,2	93,7	100
Туркестанская	0,4	68,7	70,3	53,6	62,5	70,0
г. Алматы	1,1	85,1	85,7	64,1	100,0	100,0
г. Нур-Султан	2,0	88,8	86,2	64,6	100,0	100,0
г. Шымкент	0,6	67,7	74,8	44,7	100,0	100,0

Уровень оснащенности травматологической помощи в медицинских организациях в среднем по РК – 83,9% (таблица 5).

Уровень оснащенности аппаратами внешней фиксации на конец 2020 года составил 71,8%, что выше показателя прошлого года на 28% (2019 год – 56%). Наиболее высокий уровень оснащенности в городах Нур-Султан и Алматы, а также в Актюбинской, Акмолинской, Жамбылской, Кызылординской и в СКО (100%), а в Алматинская область - 85,0%.

Травматологическая помощь, оказываемая стационарами

Хирургическая активность по стране составила по предварительным данным – 83,8%, что является хорошим показателем в условиях карантина, и соответствует прошлогоднему показателю (таблица 6). Показатели послеоперационных осложнений сохраняются на прежних цифрах.

Таблица 6 - Хирургическая активность стационаров травматологического профиля

Всего операции	Число проведенных операций (взрослым и детям)		Послеоперационные осложнения (%)	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
На костно-мышечной системе	95482	85068	0,09	0,1
из них:				
На костях	63388	60550	0,09	0,1
На суставах	25070	18663	0,06	0,1

Общее количество высокотехнологичных медицинских услуг, оказываемых по профилю за 2020 год увеличилось в 1,5 раза (695 в 2020 году против 402 за 2019 год), что свидетельствует об активности регионов и внедрении на местах высокотехнологичных методик лечения (таблица 7). Лидерами по оказанию высокотехнологичной медицинской

помощи населению остаются города Нур-Султан и Алматы. В Алматы 84% всех операций в рамках высокотехнологичных медицинских услуг выполняет в Городская клиническая больница №4. А в столице 60% всех высокотехнологичных медицинских услуг выполняет ННЦТО имени академика Н.Д. Батпенова.

Таблица 7 – Количество высокотехнологичной медицинской помощи, оказанной населению за 2019-2020 годы в разрезе регионов

Регионы	Всего ВТМУ	
	2019 г.	2020 г.
Акмолинская	0	10
Актюбинская	0	11
Алматинская	20	42
ВКО	0	23
Жамбылская	2	3
ЗКО	0	25
Карагандинская	34	73
Мангистауская	0	1
Павлодарская	2	16
Туркестанская	0	4
г. Шымкент	0	4
г. Нур-Султан	204	193
В т.ч. ННЦТО	155	115
г. Алматы	140	260
РК	402	695

Показатели деятельности НКЦЭМ за 2019-2020 годы

НКЦЭМ произведено 496 вылетов по травме, в них оказана помощь 584 пациентам с травмой. Всего совершена 490 транспортировка тяжелых больных в областные центры и города республиканского значения. На месте вызова выполнено 48 операций. Благодаря современным технологиям дистанционно

и очно проведены 90 телемедицинских консультаций.

ННЦТО имени академика Н.Д. Батпенова активно принимает участие в оказании помощи населению в сотрудничестве с НКЦЭМ. Специалистами центра осуществлено 7 вылетов в регионы, проведено 34 операции, проконсультированы посредством телемедицины 79 человек.

Обсуждение

В целом, снижение показателей смертности от травм и несчастных случаев возможно связано с общей

картиной снижения преступности по стране в связи с карантинными мероприятиями по эпидемии COVID-19.

В настоящее время Казахстан имеет не самые лучшие позиции на фоне стран Организации экономического сотрудничества и развития (от 24,6 в Турции до 75,7 в Латвии). Вместе с тем, показатели Российской Федерации (2019 г. – 90,9) и Белоруссии (83,7) превышают казахстанский более чем в 1,5 раза, и, нельзя не отметить, что в последние годы у нас имеется позитивная динамика снижения этого показателя [18,19].

С каждым годом совершенствуется работа бригад скорой медицинской помощи. Сегодня в РК по информации НКЦЭМ с момента вызова до приезда медиков в среднем проходит 8 минут в городе, и 12 минут в селе. А по скорости прибытия к месту ДТП медицинские бригады демонстрируют результаты на уровне развитых стран. Для сравнения можно привести сравнительные показатели времени доезда бригад скорой медицинской помощи в США – 7 минут в городе и в селе – 7,7-14,5 мин., в Германии – 7,25 мин., в Канаде – 8,59 мин., в Великобритании от 7 до 15 минут в зависимости от категории вызова, в Саудовской Аравии – 10,23 мин., в Японии среднее время прибытия на место происшествия для всех пациентов составило 17 минут (IQR 13–23) [17,20-24].

Современное оборудование и информационные системы позволили сократить и среднее время ожидания ответа оператора при вызове, что позволило сократить время прибытия бригады скорой помощи. Быстрая реакция скорой помощи связана с более высокой выживаемостью после травм, хорошим неврологическим исходом, значительно снижает риск развития ранних и поздних осложнений.

Несмотря на снижение общих показателей смертности в РК от травм и несчастных случаев все еще остаются регионы, где имеются довольно высокие показатели и проблемы организационного характера. Мы сгруппировали полученные нами в ходе настоящего исследования результаты следующим образом:

1) отмечается высокие показатели общей смертности от травм в СКО, Костанайской, ВКО, Павлодарской, Акмолинской, ЗКО, Карагандинской областях;

2) большое количество ДТП со смертельным исходом в Алматинской, Жамбылской и Карагандинской областях;

3) низкая исполнительская дисциплина (Атырауская, Кызылординская, Мангистауская и ВКО);

4) отсутствие института главных внештатных травматологов как ответственных лиц за состояние травматологической помощи в области, снижает оперативность снижения полной достоверной информации из регионов.

На протяжении всего времени нашей работы с регионами по Дорожной карте остается вопрос получения своевременной и достоверной информации из регионов. Суть вопроса в том, что на сегодняшний день отсутствует институт главных внештатных специалистов управлений здравоохранений областей, в том числе и травматологов. Вопросы травматологического профиля возложены на заведующих отделениями травматологии и ортопедии областных больниц, больниц скорой медицинской помощи или иных медицинских организаций, которые не имеют возможность совмещать свою клиническую работу и дополнительно заниматься вопросами

статистики, свода и анализа травматологической службы области. Кроме этого, эта дополнительная нагрузка материально не закреплена.

Процесс утверждения новых высокотехнологических методик лечения по профилю травматология и ортопедия занимает длительное время.

На начало 2021 года ННЦТО имени академика Н.Д. Батпенова разработал 4 технологии по высокотехнологичным медицинским услугам, которые направлены на рассмотрение в соответствующие подразделения МЗ РК. Необходимо ускорить процесс утверждения высокотехнологичных медицинских услуг путем определения строгих сроков рассмотрения поданных заявок по новым технологиям.

Наши видения по улучшению ситуации в целом:

- областным управлениям здравоохранения необходимо обратить внимания на высокие показатели от несчастных случаев, отравлений и травм.

- необходимо усилить межведомственного взаимодействия Министерства внутренних дел и Министерства чрезвычайных ситуаций РК, расширения перечня экстренных выездов по оказанию медицинской помощи прилегающему населению, а также радиуса реагирования и выездов трассовых медико-спасательных пунктов;

- в управлениях здравоохранений городов и областей нормативным актом определить ответственных лиц за организацию и мониторинг травматологической службы в регионе, с соответствующим материальным стимулированием.

С целью активной интеграции высокотехнологичных медицинских услуг в регионах, повышения уровня качества оказываемой травматолого-ортопедической помощи населению, повышения квалификационного уровня хирургов, травматологов и ортопедов, предлагается рассмотреть вопрос о создании региональных травматологических центров совместно с управлениями здравоохранения, под общей координацией ННЦТО имени академика Н.Д. Батпенова по примеру кардиохирургических или консультных центров. Открытие региональных травматологических центров предлагается по месту дислокации кафедры медицинских университетов и сильной клинической травматологической базы. В качестве пилота предлагается создание региональных травматологических центров в городах Актобе, Семей и Шымкент.

В задачи региональных травматологических центров планируется включить:

- оказание практической помощи при травме и несчастных случаях в курируемых областях;

- повышение квалификации медицинских работников курируемых областей;

- внедрение новых технологий в курируемых областях;

- взаимодействие с управлениями здравоохранения по вопросам трудоустройства молодых специалистов и оснащенности в курируемых областях.

Выводы

По результатам оценки реализации Дорожной карты по внедрению интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах и несчастных случаях в Республике Казахстан за 2019-2020 годы имеется положительная динамика по снижению показателя смертности от травм, отравлений и несчастных случаев. Несмотря на карантинные меры по поводу пандемии COVID-19 работа травматолого-ортопедических отделений продолжалась в стандартном режиме. Улучшается обеспеченность медицинских организаций профильными специалистами, оснащение необходимым оборудованием. Вместе с тем необходимо обратить внимание на отсутствие снижения показателя госпитальной летальности, а в отдельных регионах даже рост показателя. Известно, что профилактика смертности от травм, отравлений и несчастных случаев требует комплексного подхода

при активном межведомственном взаимодействии. По мнению Всемирной организации здравоохранения надлежащий контроль за соблюдением законодательства способствует снижению дорожно-транспортного травматизма, ограничение доступности смертоносных средств и орудий помогает в профилактике суицида, ограничение доступа к воде для маленьких детей снижает риск утопления, предоставление поддержки и образования для родителей/опекунов способствует предотвращению насилия в отношении детей, а поддержание физической формы и умения сохранять равновесие у людей старшего возраста служит профилактике травм при падениях. Информация о привлекательных выше примерах изложена в соответствующих технических руководствах Всемирной организации здравоохранения.

Литература

1. *Насилие и травматизм в Европе: бремя, меры предупреждения и приоритетные направления действий. Всемирная организация здравоохранения. Веб-сайт. [Дата обращения: 18 ноября 2021] Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/348067/9789289055352-rus.pdf>.*
2. *Nasilie i travmatizm v Evrope: bremia, mery preduprezhdeniia i prioritetye napravleniia deistvii. Vsemirnaia organizatsiia zdavoookhraneniia (Violence and Injury in Europe: Burdens, Prevention and Priorities for Action. World Health Organization) [in Russian]. Veb-sait. [Data obrashcheniia: 18 noiabria 2021] Rezhim dostupa: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/348067/9789289055352-rus.pdf>.*
3. *Агарков Н.М., Монахов Б.С. Реалии бытового травматизма // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1990. – №8. – С. 17-19. Источник не найден.*
4. *Agarkov N.M., Monakhov B.S. Realii bytovogo travmatizma (The realities of domestic injuries) [in Russian]. Ortopediia, travmatologiya i protezirovaniie. 1990; 8: 17-19.*
5. *Кузьменко В.В., Журавлев С.М. Травматологическая и ортопедическая помощь. – М.: Медицина. – 1992. – 172.*
6. *Kuz'menko V.V., Zhuravlev S.M. Travmatologicheskaiia i ortopedicheskaiia pomoshch' (Traumatological and orthopedic assistance) [in Russian]. – М.: Meditsina. 1992; 172.*
7. *Кучеренко В.З. Социально-гигиеническая характеристика больных, госпитализированных по экстренным показаниям в городах различных категорий // Советское здравоохранение. – 1988. – №10. – С. 39-44. Источник не найден.*
8. *Kucherenko V.Z. Sotsial'no-gigienicheskaiia kharakteristika bol'nykh, gospitalizirovannykh po ekstrennym pokazaniiam v gorodakh razlichnykh kategorii (Social and hygienic characteristics of patients hospitalized for emergency indications in cities of various categories) [in Russian]. Sovetskoe zdavoookhranenie. - 1988. - №10. - S. 39-44.*
9. *Войцехович Б.А., Редько А.Н. Некоторые параллели в динамике общей смертности травматизма и самоубийств // Советское здравоохранение. – 1991. – №8. – С. 31-34.*
10. *Voitsekhovich B.A., Red'ko A.N. Nekotorye paralleli v dinamike obshchei smertnosti travmatizma i samoubiistv (Некоторые параллели в динамике общей смертности травматизма и самоубийств) [in Russian]. Sovetskoe zdavoookhranenie. 1991; 8: 31-34.*
11. *Щепин О.П., Медик В.А. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2010. – С. 384.*
12. *Shchepin O.P., Medik V.A. Zdorov'e naseleniia regiona i prioritye zdavoookhraneniia. – М.: GEOTAR-Media. 2010; 384.*
13. *Дорожно-транспортные травмы. Всемирная организация здравоохранения. Веб-сайт. [Дата обращения: 18 ноября 2021] Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.*
14. *Peden M., Oyegbite K., Ozanne-Smith J., Hyder A.A. et al. Pzerention of zoad injuries. World Health Organization. Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43851/9789241563574_eng.pdf?sequence=1.*
15. *The global burden of disease: 2004 update. World Health Organization. Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43942/9789241563710_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.*
16. *Бекирова А. Травматизм остается одной из важнейших медико-социальных проблем Казахстана. Электронный ресурс [Дата обращения: 19 ноя 2021] Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30914132&pos=15;-44#pos=15;-44.*
17. *Варакина Ж.Л. Травматизм и насильственная смертность: системный анализ и программа снижения на европейском севере России / Автореферат дис. докт. мед. наук. – Москва. – 2016. – С. 49.*
18. *Varakina Zh.L. Travmatizm i nasilstvennaia smertnost': sistemnyi analiz i programma snizheniia na evropeiskom severe Rossii (Injury and Violent Mortality: A Systems Analysis and Reduction Program in the European North of Russia) [in Russian]. Avtoreferat dis. dokt. med. nauk. Moskva. 2016; 49 p.*
19. *Варакина Ж.Л., Санников А.Л. Травматическая эпидемия в современной России (на примере Архангельской области) / Монография. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета. – 2018. – С. 198. ISBN 978-5-91702-282-6.*

Varakina Zh.L., Sannikov A.L. *Travmaticheskaja epidemija v sovremennoj Rossii (na primere Arkhangel'skoj oblasti) (Traumatic epidemic in modern Russia (on the example of the Arkhangel'sk region))* [in Russian]. Monografiia. – Arkhangel'sk: Izd-vo Severnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2018; 198. ISBN 978-5-91702-282-6.

13. Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан "Саламатты Қазақстан" на 2011 - 2015 годы: подписан 29 ноября 2010 года, №1113.

Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii Gosudarstvennoi programmy razvitiia zdavookhraneniia Respubliki Kazakhstan "Salamatty Qazaqstan" na 2011 - 2015 gody (Decree of the President of the Republic of Kazakhstan. On approval of the State program for the development of health care of the Republic of Kazakhstan "Salamatty Kazakhstan" for 2011 - 2015) [in Russian]: podpisan 29 noiabria 2010 goda, №1113.

14. Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан "Денсаулық" на 2016 – 2019 годы: утв. 15 октября 2018 года, № 634.

Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii Gosudarstvennoi programmy razvitiia zdavookhraneniia Respubliki Kazakhstan "Densaulyk" na 2016 – 2019 gody (Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan. On approval of the State Program for the Development of Healthcare of the Republic of Kazakhstan "Densaulyk" for 2016 - 2019) [in Russian]: utv. 15 oktjabria 2018 goda, № 634.

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении дорожных карт: утв. 31 января 2019 года, №30.

Prikaz Ministra zdavookhraneniia Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii dorozhnykh kart (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On the approval of roadmaps) [in Russian]: utv. 31 ianvaria 2019 goda, №30.

16. Дорожная карта интегрированной модели оказания медицинской помощи при травмах: разработана на основе Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 января 2019 года, №30. «Об утверждении дорожных карт».

Dorozhnaia karta integrirovannoi modeli okazaniia meditsinskoi pomoshchi pri travmakh (Roadmap for an Integrated Trauma Care Model) [in Russian]: razrabotana na osnove Prikaz Ministra zdavookhraneniia Respubliki Kazakhstan ot 31 ianvaria 2019 goda, №30. «Ob utverzhdenii dorozhnykh kart».

17. Al-Ghamdi A.S. Emergency medical service rescue times in Riyadh. *Accident Analysis & Prevention*. 2002; 34(4): 499-505. [https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(01\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0001-4575(01)00047-1).

18. Health Status: Causes of mortality. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=30115#>.

19. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2020. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Электронный ресурс [Дата обращения: 19 ноя 2021] Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_18023/.

20. Mell H.K., Mumma S.N., Hiestand B., Carr B.G. et al. Emergency Medical Services Response Times in Rural, Suburban, and Urban Areas. *JAMA Surg*. 2017; 152(10): 983–984. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.2230>.

21. Ambulance response times, 2021. Quality Watch. Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/resource/ambulance-response-times#background>.

22. Regina EMS seeks better response times. Canada.com. Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: https://web.archive.org.translate.goog/web/20121105051157/http://www.canada.com/reginaleaderpost/news/story.html?id=9f5b3d38-cfb0-4776-9221-cb17f740ebfd&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=nui,sc

23. Emergency medical services in the United Kingdom. Wikipedia. Website. [Cited 25 Nov 2021]. Available from URL: https://en-m-wikipedia-org.translate.goog/wiki/Emergency_medical_services_in_the_United_Kingdom?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=nui,op,sc

24. Nagata I., Abe T., Nakata Y., Tamiya N. Factors related to prolonged on-scene time during ambulance transportation for critical emergency patients in a big city in Japan: a population-based observational study. *BMJ Open*. 2016; 6(1): e009599. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009599>.

Жарақаттар мен жазатайым оқиғалар кезінде медициналық көмек көрсетудің интеграцияланған моделін енгізудің жол картасын жүзеге асыру туралы

Бекарисов О.С.¹, Искаков Е.С.², Мусина Г.А.³

¹ Академик Батпенев Н.Ж. атындағы ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығының директоры, Қазақстанның травматологтар-ортопедтер бірлестігінің президенті, «Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan» журналының бас редакторы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: bekarisov_o@nscto.kz

² 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

³ Ұйымдастыру-әдістемелік бөлімнің меңгерушісі, Академик Батпенев Н.Ж. атындағы ұлттық ғылыми травматология және ортопедия орталығы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: mussina_g@nscto.kz

Түйіндемe

Зерттеудің мақсаты: 2019-2020 жылдары Қазақстан Республикасында жарақаттар мен жазатайым оқиғалар кезінде медициналық көмек көрсетудің интеграцияланған моделін енгізу бойынша Жол картасын іске асыру нәтижелерін бағалау.

Материалдары мен әдістері. Жарақаттанудан, уланудан және жазатайым оқиғалардан болатын өлім-жітім, көліктік жазатайым оқиғаларынан болатын өлім-жітім, жарақат түрлері бойынша ауруханаға дейінгі және госпитальдық өлім-

жітім, өзін-өзі өлтіруден және кісі өлтіруден болатын өлім-жітім сияқты 2019-2020 жылдардағы Қазақстан Республикасында травматологиялық көмектің түйінді индикаторлары, сондай-ақ өңірлер бойынша травматологиялық көмектің негізгі көрсеткіштері талданды.

Нәтижелері. 2020 жылдың 12 айында жазатайым оқиғалардан, уланудан және жарақаттанудан болатын өлім-жітімнің республикалық көрсеткіші 100 мың тұрғынға шаққанда (10 905 адам) 57,4-ті құрады, бұл 2019 жылдың көрсеткішінен 12,2%-ға төмен. Жазатайым оқиғалардан, уланудан және жарақаттанудан болатын өлім-жітімнің үлесі Қазақстанда барлық себептер бойынша өлімнің жалпы көрсеткішінде 7%-ды құрайды. Жазатайым оқиғалардан, уланудан және жарақаттанудан болатын өлім-жітім құрылымында кісі өлтіруден болатын үлесі 6% (675 адам), өзін-өзі өлтіруден болатын өлім-жітім - 19% (2 161 адам), көліктік жазатайым оқиғалардан - 20% (2 171 адам) құрайды. Республика бойынша ауруханаға дейінгі өлім-жітім көрсеткіші 0,7% құрады. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігінің Республикалық электрондық денсаулық сақтау орталығының деректері бойынша 2020 жылы жарақаттармен және жазатайым оқиғалармен емделген науқастар санының 2019 жылмен салыстырғанда барлық өңірлерде (Шымкент қаласы мен Жамбыл облысын қоспағанда) 15% - ға төмендегені байқалады. Бұл, сондай-ақ, республиканың бүкіл аумағында карантиндік шаралардың енгізілуімен түсіндіріледі. Тісінше стационарларда абсолютті цифрларда қайтыс болғандардың саны да дәл осындай үлеске төмендеді. Бірақ госпитальдық өлім-жітім көрсеткіші (стационарда қайтыс болғандар санының емделген науқастар санына қатынасы) 2019 жылғы деңгейде сақталып, 1,7%-ды құрады.

Қорытынды. Жарақаттар мен жазатайым оқиғалар кезінде медициналық көмек көрсетудің интеграцияланған моделін енгізу бойынша Жол картасының іске асырылуын бағалау нәтижелері бойынша Қазақстан Республикасында 2019-2020 жылдары жарақаттардан, уланудан және жазатайым оқиғалардан болатын өлім-жітім көрсеткішін төмендету бойынша оң динамика бар. COVID-19 пандемиясына қатысты карантиндік шараларға қарамастан, травматологиялық-ортопедиялық бөлімшелердің жұмысы стандартты режимде жалғасты. Медициналық ұйымдарды бейінді мамандармен қамтамасыз ету, қажетті жабдықтармен жарақаттандыру жақсаруда.

Түйінді сөздер: жарақаттар мен жазатайым оқиғалар, жарақаттану, өлім, травматологиялық көмек, Қазақстан.

About the Implementation of the Roadmap for the Implementation of an Integrated Model for the Provision of Medical Care in Case of Injuries and Accidents

Olzhas Bekarissov ¹, Yerzhan Iskakov ², Galiya Mussina ³

¹ Director of the National Research Center for Trauma and Orthopaedics named after Academician ND Batpenov, President of the Association of Orthopaedic Traumatologists of Kazakhstan, Chief Editor of the Journal «Traumatology and Orthopaedics of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan. E-mail: bekarisov_o@nscto.kz

² 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

³ 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

Abstract

The purpose of the study: to evaluate the results of the implementation of the Roadmap for the introduction of an integrated model of medical care for injuries and accidents in the Republic of Kazakhstan for 2019-2020.

Materials and methods of research. The key indicators of trauma care in the Republic of Kazakhstan for 2019-2020, such as mortality from injuries, poisoning and accidents, mortality from transport accidents, pre-hospital and hospital mortality by type of injuries, mortality from suicide and murders, as well as the main indicators of trauma care by region, are analyzed.

Results. For 12 months of 2020, the republican death rate from accidents, poisoning and injuries amounted to 57.4 per 100 thousand population (10,905 people), which is 12.2% lower than in 2019. The share of deaths from accidents, poisoning and injuries in the total mortality rate in Kazakhstan for all reasons is 7%. In the structure of deaths from accidents, poisoning and injuries, the share of murders is 6% (675 people), from suicides - 19% (2,161 people), from transport accidents - 20% (2,171 people). The prehospital mortality rate in the republic was 0.7%. According to the Republican Center for E-Health of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, there is a decrease in the number of treated patients with injuries and accidents in 2020 compared to 2019 in all regions by 15% (except for the city of Shymkent and Zhambyl region), which is also explained by the introduction of quarantine measures throughout the territory of the Republic of Kazakhstan. Accordingly, the number of deaths in hospitals in absolute figures also decreased by the same proportion, but the hospital mortality rate (the ratio of the number of deaths in hospital to the number of treated patients) remained at the level of 2019 and amounted to 1.7%.

Conclusions. According to the results of the evaluation of the implementation of the Roadmap for the introduction of an integrated model of medical care for injuries and accidents in the Republic of Kazakhstan for 2019-2020, there is a positive trend in reducing the mortality rate from injuries, poisoning and accidents. Despite quarantine measures regarding the COVID-19 pandemic, the work of trauma and orthopedic departments continued as standard. The provision of medical organizations with specialized specialists, equipment with the necessary equipment is improving.

Keywords: injuries and accidents, traumatism, mortality, trauma care, Kazakhstan.