

Получена: 06 октября 2020 / Принята: 1 ноября 2020 / Опубликовано online: 08 декабря 2020

DOI 10.34689/SH.2020.22.6.002

УДК 616.8:578.834(574.42)

АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА В ГОРОДЕ РИДДЕР В ПЕРИОД КАРАНТИНА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ ВИРУСА COVID-19 ПО ДАННЫМ РИДДЕРСКОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Марсель Р. Омаров¹, <https://orcid.org/0000-0003-3287-3335>

Айдос С. Тлемисов¹, <https://orcid.org/0000-0002-4239-6627>

Ерсин Т. Жунусов¹, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

Константин В. Фоминых², <https://orcid.org/0000-0002-4242-7403>

Талгат Г. Джунусов¹, <https://orcid.org/0000-0001-8169-147X>

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

² КГП на ПХВ «Риддерская городская больница», г. Риддер, Республика Казахстан.

Резюме

В данной работе представлен анализ архивных данных, оценка влияния пандемии COVID-19 на обращаемость в травматологический пункт, и отделение, как последующее звено, при госпитализации 2019 и 2020 годов в КГП на ПХВ «Риддерская Городская Больница».

Ключевые слова: COVID-19, травматизм, пандемия.

Abstract

ANALYSIS OF INJURIES DURING QUARANTINE OF RIDDER CITY FOR THE DURATION COVID-19 PANDEMIC ACCORDING TO RIDDER CITY HOSPITAL

Marsel R. Omarov¹, <https://orcid.org/0000-0003-3287-3335>

Aidos S. Tlemissov¹, <https://orcid.org/0000-0002-4239-6627>

Yersin T. Zhunussov¹, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

Konstantin V. Fominykh², <https://orcid.org/0000-0002-4242-7403>

Talgat G. Dzhunusov¹, <https://orcid.org/0000-0001-8169-147X>

¹ NCJSC «Semey Medical University», Semey city, Republic of Kazakhstan,

² State-owned enterprise with the right of economic management 'Ridder city Hospital, Ridder city, Republic of Kazakhstan.

This paper presents archive data analysis, impact assessment of the COVID-19 pandemic on treatments in Trauma center and Department as a subsequent link during hospitalization to Municipal state enterprise on the right of economic management "Ridder City Hospital" in 2019 and 2020.

Key words: COVID-19, trauma, pandemic.

Түйіндеме

РИДДЕР ҚАЛАСЫНДАҒЫ COVID-19 ВИРУСЫНЫҢ ПАНДЕМИЯСЫ КАРАНТИНДІК КЕЗІНДЕГІ ЖАРАҚАТТАРДЫ ТАЛДАУ, РИДДЕР ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІ БОЙЫНША

Марсель Р. Омаров¹, <https://orcid.org/0000-0003-3287-3335>

Айдос С. Тлемисов¹, <https://orcid.org/0000-0002-4239-6627>

Ерсин Т. Жунусов¹, <https://orcid.org/0000-0002-1182-5257>

Константин В. Фоминых², <https://orcid.org/0000-0002-4242-7403>

Талгат Г. Джунусов¹, <https://orcid.org/0000-0001-8169-147X>

¹ "Семей медицина университеті" КеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы;

² "Риддер қалалық ауруханасы" шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны, Риддер қ., Қазақстан Республикасы.

Бұл жұмыста ШЖҚ КМК «Риддер қалалық ауруханасының» 2019 - 2020 жылдары арасындағы архивтелген деректері бойынша, COVID-19 пандемиясы кезіндегі травматологиялық орталыққа жарақаттармен келу және бөлімге жатқызылған деректерінің анализі қарастырылған

Түйінді сөздер: COVID-19, жарақат, пандемия.

Библиографическая ссылка:

Омаров М.Р., Тлемисов А.С., Жунусов Е.Т., Фоминых К.В., Джунусов Т.Г. Анализ травматизма в городе Риддер в период карантина во время пандемии вируса COVID-19 по данным Риддерской городской больницы // Наука и Здравоохранение. 2020. 6 (Т.22). С. 11-17. doi:10.34689/SH.2020.22.6.002

Omarov M.R., Tlemissov A.S., Zhunussov Ye.T., Fominykh K.V., Dzhusunov T.G. Analysis of injuries of Ridder city during quarantine for the duration COVID-19 pandemic according to Ridder City Hospital // Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]. 2020, 6 (Vol.22), pp. 11-17. doi 10.34689/SH.2020.22.6.002

Омаров М.Р., Тлемисов А.С., Жунусов Е.Т., Фоминых К.В., Джунусов Т.Г. Риддер қаласындағы COVID-19 вирусының пандемиясы карантиндік кезіндегі жарақаттарды талдау, Риддер қалалық ауруханасының деректері бойынша // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2020. 6 (Т.22). Б. 11-17. doi:10.34689/SH.2020.22.6.002

Введение

Возникшая в 2020 году пандемия COVID-19 считается катастрофическим глобальным кризисом, коснувшимся всех сфер жизнедеятельности человечества, в том числе и области здравоохранения. Полагается, что началом возникновения заболевания является город субпровинциального значения Ухань, расположенный в провинции Хубэй Китайской Народной Республики, с населением около двенадцати миллионов человек, где в конце 2019 года был зарегистрирован нулевой пациент (patient zero). [23, 8] С момента возникновения, COVID-19 распространился по всему миру со скоростью роста пропорциональной значению самой величины [22]

Пандемия COVID-19 существенно отразилась практически во всех сферах здравоохранения, исключением не стала травма и травматизм во всех его проявлениях.

Пандемия COVID-19 характеризовалась активной и пассивной реакцией властей по всему миру. Правительства, практически всех стран, по своему усмотрению предпринимали различные попытки введения ограничений.

В Республике Казахстан так же были приняты меры по нераспространению инфекции.

С целью обеспечения безопасности населения страны Президентом К.К. Токаевым от 15.03.2020 года был издан Указ № 285 «О введении чрезвычайного положения в Республике Казахстан», в котором на период с шестнадцатого марта 2020 года по пятнадцатое апреля 2020 года объявлено чрезвычайное положение по всей территории страны. Это было первое объявление чрезвычайного положения по всей территории Республики Казахстан за всю историю независимости страны. На основании данного Указа с 19 марта 2020 года в крупных городах Республики Казахстан, включая Нур-Султан и Алматы, ввели карантинные меры, которые заключались в усилении санитарных и эпидемиологических мероприятий, закрытие рынков, кроме продовольственных, закрытие торгово-развлекательных центров, ограничение выездов и въездов в города [5].

Ограничительные меры так же были предприняты в Восточно-Казахстанской области, которая имеет границы с Китайской Народной Республикой и Российской Федерацией и по площади занимает третье место среди всех областей Республики Казахстан. Согласно протокольному решению созданного регионального штаба оперативного реагирования принято решение ввести меры по ограничению

передвижения во всех крупных городах Восточно-Казахстанской области, в том числе в городе Риддер, и одиннадцати районных центрах Восточно-Казахстанской области. На основании данного решения с пятнадцатого апреля 2020 года выезды и въезды и указанных жилых местностей осуществлялось строго через контрольно-пропускные пункты установленных блок постов [5].

Ограничительные меры заключались в ограничении движения граждан. Свободное и беспрепятственное передвижение жителей города Риддера разрешалось с пяти до девяти часов утра и с пяти до восьми часов вечера. Жителям остальных городов и районных центров разрешалось беспрепятственно передвигаться и выходить из домов с пяти до девяти часов утра и с шести до девяти часов вечера. В неуказанное время жители городов и сел имели возможность покидать дома лишь при наличии пропусков белого или зеленого цветов. Разница в цветах пропусков заключалась в том что белые пропуска разрешали движение в нечетные дни, а зеленые – в четные дни календаря. Такая же система беспрепятственного передвижения жителей была введена в городах Усть-Каменогорск и Семей с шестого апреля 2020 года [3].

Связь между этой пандемией COVID-19 и травматизмом кажется несопоставимой по сравнению с другими медицинскими специальностями, такими как инфекционные болезни, неотложная медицина и внутренние болезни. Однако, будучи частью более крупной экосистемы здравоохранения, травматология и ортопедия также играют определенную роль в этой пандемии [14].

Известно, что травматизм – это, совокупность травм, возникших в определенной группе населения за определенный отрезок времени. Понятие травматизма практически всегда определяет взаимозависимость, причинную связь между данным происшествием (травмой) и внешней обстановкой или внутренним состоянием организма пострадавшего [4].

Травматизм остается одной из основных медико-социальных проблем не только в постсоветском пространстве, но и в большинстве стран. В 2001-2012 годах динамика показателей травматизма характеризовалась повышением уровня травматизма с 87 до 93 случаев на 1000 населения. В 2012 г. и далее наблюдается тенденция к снижению показателей травматизма, но данных, свидетельствующих об однозначном переломе, недостаточно. Несмотря на прогресс в лечении раненых, снижение летальности и развитие программ реабилитации, значительная

распространенность травматизма в странах Содружества Независимых государств связана с неадекватной эффективностью предупреждающих усилий общества и системы здравоохранения по вопросам снижения рисков для населения получить травмы [12].

Важность действий по предотвращению несчастных случаев и травм можно увидеть из обзора статистики причин смерти. Несчастные случаи, приведшие к 146 тысячам смертей в 2016 году (3,2% всех смертей), были одной из самых распространенных причин смерти в 27 странах ЕС.

В июне 2006 года Европейская комиссия приняла Сообщение о действиях для более безопасной Европы (COM (2006) 0328 final), в котором особое внимание уделяется мерам предотвращения. В мае 2007 года была принята Рекомендация Совета по предотвращению травм и обеспечению безопасности, нацеленная на семь ключевых приоритетных областей, а именно: безопасность детей и подростков, пожилых граждан и уязвимых участников дорожного движения, а также предупреждение спортивного травматизма, травмы, причиненные продуктами и услугами, членовредительство и межличностное насилие.

Одним из мероприятий, проведенном в рамках программы ЕС в области здравоохранения на 2008-2013 годы, стала совместная акция по мониторингу травматизма в Европе (JAMIE). Общая цель JAMIE заключалась в том, чтобы к концу 2013 года ввести в действие общую систему наблюдения за травмами на базе больниц в большинстве стран-членов ЕС. JAMIE стремилась усовершенствовать методологию сбора данных о травмах в больницах, с целью облегчения сбора данных и включения стран в Европейскую базу данных о травмах (IDB), система мониторинга и механизм обмена. Совместные действия предложили помощь, такую как стандартизированное обучение для национальных администраторов данных, программы твиннинга, консультации на местах и инструктаж по конкретным странам для государств-членов, которым необходимо было запустить или перезапустить систему, а также постоянный надзор и совместные действия по

мониторингу в отношении уровня реализации в каждом государстве-члене [7].

Целью настоящего исследования было проведение анализа травматизма в городе Риддер в период карантина во время пандемии вируса COVID-19.

Материалы и методы. Выполнено аналитическое эпидемиологическое исследование на основании архивных данных журналов регистрации пациентов травматологического пункта Риддерской городской больницы с апреля по август 2020 года (период исследования). Для сравнения был анализирован уровень травматизма за аналогичный период 2019 года (период сравнения). Травматологический пункт Риддерской городской больницы является единственным, который оказывает первичную травматологическую помощь в г. Риддер.

Риддер - город областного подчинения в Восточно-Казахстанской области Казахстана. Третий по численности город ВКО. В состав городской администрации (акимата) Риддера также входят 9 сельских населенных пунктов и посёлок городского типа Ульба.

Площадь территории городской администрации Риддера составляет 3390 км². Риддер - центр горнодобывающей и металлургической промышленности [1].

На начало 2019 года население города — 48 008 человек, в составе территории городского акимата 57 107 человек [6]. В целях предотвращения конфликта интересов предварительно был получен допуск к архивным данным КГП на ПХВ «Риддерская городская больница» от администрации клиники.

Произведена стратифицированная выборка. Случаи обращения были разделены на группы: бытовая, уличная, спортивная, дорожно-транспортная, производственная и школьная. Проведена описательная статистика, математический расчёт полученных данных и выявлено существенное уменьшение бытового травматизма в городе Риддер в период карантина пандемии Covid-19.

Результаты. Всего за исследуемые периоды было проанализировано 4527 случаев различных травм. Превалирующее количество травм составили бытовые (2218) и уличные (2146) травмы, что составило 93,6% от всех видов травм. (Табл.1. и Рис.1.)

Таблица 1.

Травматизм по городу Риддер в период исследования и в период сравнения.

(Table 1. - Injuries by Ridder city - study period and comparison period).

Год	Месяц	Обращения		Бытовая		Уличная		Спортивная		Школьная		Дорожно-транспортная		Производственная	
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
2019	Апрель	441	22,26	202	22,85	209	21,28	9	23,07	5	41,66	13	30,23	3	14,28
	Май	419	21,15	195	22,05	200	20,36	8	20,51	4	33,33	7	16,27	5	23,80
	Июнь	365	18,42	163	18,43	183	18,63	6	15,38	3	25	3	6,97	7	33,33
	Июль	374	18,87	158	17,87	193	19,65	8	20,51	0	0	11	25,58	4	19,04
	Август	382	19,28	166	18,77	197	20,06	8	20,51	0	0	9	20,93	2	9,52
	Всего	1981	100	884	100	982	100	39	100	12	100	43	100	21	100
2020	Апрель	430	16,88	228	17,09	197	16,92	0	0	0	0	3	12,5	2	10,52
	Май	591	23,21	324	24,28	263	22,59	0	0	0	0	5	20,83	2	10,52
	Июнь	516	20,26	271	20,31	237	20,36	0	0	0	0	4	16,66	4	21,05
	Июль	501	19,67	253	18,96	241	20,70	0	0	0	0	2	8,33	5	26,31
	Август	508	19,95	258	19,34	226	19,41	1	100	0	0	10	41,66	6	31,57
	Всего	2546	100	1334	100	1164	100	1	100	0	0	24	100	19	100

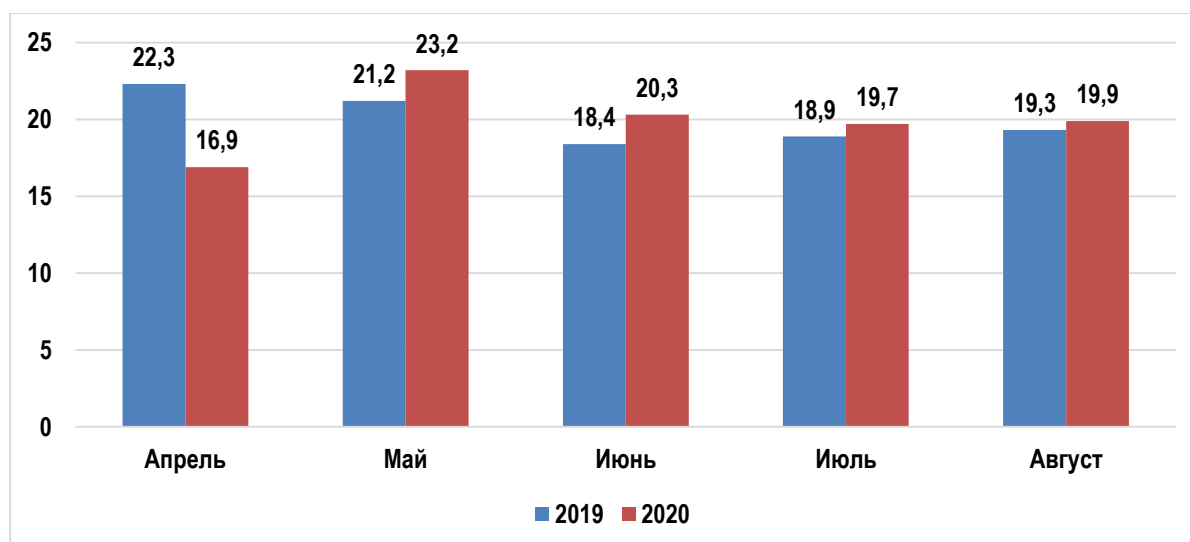


Рисунок 1. Сезонность по городу Риддер за период исследования и период сравнения.

(Figure 1. Seasonality in Ridder city for the study period and comparison period).

Количество травм среди детей за период исследования составил 323 человек, за период сравнения на 11,7% больше (366). Количество травм

среди взрослого населения за исследуемый период составило 2180 человек, что на 24% больше чем в периоде сравнения. (Табл. 2.)

Таблица 2.

Возрастная градация травмированных по городу Риддер за период исследования и период сравнения.

(Table 2. Age gradation of injured persons in Ridder city for the study period and comparison period).

Год	Месяц	Возраст											
		до 1 года		1-14 лет		15-17 лет		18-59 лет		60-69 лет		70 лет и старше	
		п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
2019	Апрель	18	100	18	8	8	10	241	19,15	113	42,32	43	32,33
	Май	0	0	132	58,66	7	8,75	249	19,79	18	6,74	13	9,77
	Июнь	0	0	15	6,66	14	17,5	243	19,31	47	17,6	46	34,58
	Июль	0	0	38	16,88	32	40	254	20,19	31	11,61	19	14,28
	Август	0	0	22	9,77	19	23,75	271	21,54	58	21,72	12	9,02
	Всего	18	100	225	100	80	100	1258	100	267	100	133	100
2020	Апрель	2	20	35	11,98	11	17,18	286	16,06	62	25,51	34	21,65
	Май	3	30	69	23,63	8	12,5	421	23,65	48	19,75	42	26,75
	Июнь	5	50	39	13,35	9	14,06	396	22,24	34	13,99	33	21,01
	Июль	0	0	53	18,15	5	7,81	385	21,62	39	16,04	19	12,1
	Август	0	0	96	32,87	31	48,43	292	16,40	60	24,69	29	18,47
	Всего	10	100	292	100	64	100	1780	100	243	100	157	100

По причине того, что в период карантина были отменены все спортивные мероприятия, временно прекратили свою работу тренировочные секции, спортивный травматизм снизился до нулевого показателя. Благодаря дистанционному обучению, школьный травматизм также упал до нулевых показателей.

В связи ограничением трафика автомобилей, несмотря на увеличение светового дня и увеличение единиц транспорта на дорогах в весенне-летний период, показатель ДТП снизился на 44,2%. Карантинные меры внесли незначительные коррективы в производственный травматизм: он снизился всего на 9,5%. Необходимо отметить, что данные изменения происходили на фоне увеличения травматизма на 22,1% за период исследования по сравнению с периодом сравнения.

Произведенный анализ структуры травм по областям повреждений показал снижение травм грудной клетки в период исследования по сравнению с периодом сравнения на 43,8% на фоне повышения травм головы на 33,3%, травм верхних конечностей на 14,4%, травм нижних конечностей на 35,2% за аналогичные периоды (Табл. 3.)

В период сравнения преобладали травмы верхних конечностей и составило 29,4% от всех травм. В исследуемый период большую долю травм составили травмы нижних конечностей - 35,1%.

Обсуждение результатов.

Проведенная работа является началом анализа травматизма в условиях пандемии COVID-19 с проведением лишь описательной статистики.

Таблица 3.

Структура травм по области повреждения по городу Риддер за период исследования и период сравнения.

(Table 3. Structure of injuries by area of injury in Ridder city for the study period and comparison period).

Год	Месяц	Травма головы		Травма грудной клетки		Травма верхних конечностей		Травма нижних конечности	
		п	%	п	%	п	%	п	%
2019	Апрель	129	23,67	64	23,35	118	20,24	130	22,45
	Май	109	20	59	21,53	128	21,96	123	21,24
	Июнь	97	17,8	32	11,67	131	22,47	105	18,13
	Июль	93	17,06	37	13,50	130	22,3	114	19,69
	Август	117	21,47	82	29,92	76	13,04	107	18,48
	Всего	545	100	274	100	583	100	579	100
2020	Апрель	112	13,71	14	9,09	130	19,09	174	19,46
	Май	188	23,01	29	18,83	188	27,61	186	20,81
	Июнь	168	20,56	41	26,62	131	19,24	176	19,69
	Июль	160	19,58	18	11,68	163	23,94	160	17,9
	Август	189	23,13	52	33,76	69	10,13	198	22,15
	Всего	817	100	154	100	681	100	894	100

Пандемия коронавируса оказала и оказывает беспрецедентное давление на наше общество и систему здравоохранения. Во время пандемии возрастает ответственность за максимальное использование ресурсов министерств для обеспечения наилучшего ухода для всех пациентов. Хотя социальное дистанцирование может снизить частоту некоторых травм, подразделения должны решительно поддерживать местные и национальные инициативы по предотвращению травм, чтобы уменьшить давление на систему здравоохранения. Ортохирургам необходимо будет рассмотреть альтернативные способы лечения многих аспектов неотложных ортопедических состояний и травм. Могут потребоваться изменения в стандартных планах лечения, чтобы свести к минимуму подверженность пациента к заболеванию и снизить отрицательное воздействие на ресурсы здравоохранения [10].

Происходящий переломный момент в здравоохранении был непредсказуем и никто не мог предсказать последствия вынужденной изоляции. В некоторых исследованиях имеются предложения по организации служб оказания травматологической, хирургической и служб неотложной помощи в условиях COVID-19. [19, 9, 17, 18, 11, 21] Но, насколько нам известно, эта работа является первой в Казахстане где проведен анализ травматизма в условиях COVID-19. Однако необходимо признать, что ограничением данного исследования является сбор данных только из одного центра. Многоцентровые исследования с более крупными когортами должны дополнять растущий объем литературы, документирующей влияние COVID-19 на травматологическую службу не только на местном, но и на Республиканском и международном уровнях.

Некоторые авторы отмечают определенное изменение этиологии травм, при которой имеется существенное снижение производственных и дорожно-транспортных травм, на фоне значительного увеличения бытовых травм [20].

Производственный травматизм возникает при деятельности людей на производстве, и обусловлен

несоблюдением требований охраны труда, нарушением трудовой и производственной дисциплины. Наиболее часто травмы возникают в таких сферах производства как, добыча полезных ископаемых, строительство, обрабатывающее производство, сельское хозяйство и транспорт. Так как в исследуемом районе развиты все перечисленные сферы [2] по данным нашего исследования производственный травматизм подвергся незначительным изменениям.

Изоляция, вызванная пандемией COVID-19, оказала большое психологическое воздействие на население, увеличив количество случаев домашнего насилия и бытовых травм. Пандемия COVID-19 может иметь серьезные последствия для психического здоровья [13].

Полученные нами данные о количестве травм нижних конечностей за период исследования противоположны данным, которые подтверждают значительное снижение частоты травм нижних конечностей по сравнению с периодом сравнения 2019 года [15].

Поскольку большинство видов спорта, требующих активную физическую нагрузку, были запрещены, количество травм связанных со спортом снизилось на 20,44% [16]. Аналогичные данные по снижению количества спортивных травм получены и в данном исследовании. Однако, данный показатель составил 97%. Мы связываем данную разницу с более жесткими карантинными мерами в исследуемом регионе.

Таким образом, анализ научной литературы показал актуальность дальнейшего изучения проблемы травматизма на современном этапе. Остаются не полностью решенными вопросы организации регистрации и анализа травм у пациентов с COVID-19, профилактики несчастных случаев с учетом факторов риска у пожилых, детей и в результате дорожно-транспортных происшествий в условиях пандемии. Принятие соответствующих законодательных актов на государственном уровне и совершенствование межведомственного взаимодействия в городе Риддер будет способствовать снижению уровня травматизма.

Вывод. Пандемия и распространение COVID-19 значительно отразились во всех сферах

здравоохранения. Вопросы травматизма не стали исключением. В мировой литературе встречаются данные изменения этиологии и структуры травм в период карантина, ограничительных мер и изоляции. Проведенный анализ влияния пандемии на травматизм, который был изучен в городе Риддер показал, как меняется травматизм в зависимости от условий прибывания людей в условиях пандемии. Полученные данные, которые разнятся с другими источниками, свидетельствуют о том, что уровень и этиология травм зависят от географии расположения, образа жизни и дисциплинированности населения.

Вклад авторов:

Тлемисов А.С., Жунусов Е.Т. - научное руководство, концепция исследования;

Омаров М.Р. - критический анализ, научное сопровождение статьи, работа с редакцией;

Фоминих К.В., Джунусов Т.Г. - работа с архивными данными, подготовка резюме.

Финансирование. Источников финансирования нет.

Конфликта интересов нет.

Литература:

1. Официальный сайт акимата г. Риддер. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder?lang=ru> (дата обращения: 08.11.2020).

2. Официальный сайт акимата г. Риддер. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder/activities/directions?lang=ru> (дата обращения: 08.11.2020).

3. Протокольное решение Штаба оперативного реагирования на чрезвычайное положение в Восточно-Казахстанской области от 16 апреля 2020 года № 1/192 «О введении карантина на территории Восточно-Казахстанской области».

4. Алексеев С.Н., Дробот Е.В. Профилактика заболеваний. Москва, 2015. - 108 с.

5. Указ Президента Республики Казахстан от 15 марта 2020 года № 285 «О введении чрезвычайного положения в Республике Казахстан https://online.zakon.kz/document/?doc_id=32648341 (дата обращения: 08.11.2020).

6. Численность населения Республики Казахстан по отдельным этносам на начало 2019 года. Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. URL: <https://stat.gov.kz/> (дата обращения: 08.11.2020) (Дата обращения: 17 октября 2019)

7. *Accidents and injuries statistics*. Дата обновления: August 2020. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_and_injuries_statistics (дата обращения: 08.11.2020).

8. Adhikari S.P. et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):29.

9. Archer J.E. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet*. 2020;396(10243):27–38

10. BOAST - *Management of patients with urgent orthopaedic conditions and trauma during the coronavirus*

pandemic. <https://www.boa.ac.uk/resources/covid-19-boasts-combined.html> (date last accessed 13th June 2020)

11. Chui K., Thakrar A., Shankar S. Evaluating the efficacy of a two-site ('COVID-19' and 'COVID-19-free') trauma and orthopaedic service for the management of hip fractures during the COVID-19 pandemic in the UK // *Bone & Joint Open*. 2020;1(6):190–197.

12. Dorofeev S.B., Babenko A.I. The actual state of problem of traumatism // *Probl Sotsialnoi Gig Zdravookhraneniia i Istor Med*. Jan-Feb. 2017;25(1):4-7.

13. Eddleston M, Gunnell D. Preventing suicide through pesticide regulation. *Lancet Psych*. 2020;7(1):9-11

14. EMJ Microbiol Infect Dis. 2020;DOI/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/2000116. <https://doi.org/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/20-00116>.

15. Hany Elbardesy. Impact of the COVID-19 Pandemic on Trauma and Orthopaedic Service in the Republic of Ireland // *EMJ Microbiol Infect Dis*. 2020; DOI/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/20-00116

16. Jordan A. Coronavirus Ireland news: restrictions improve air quality in Dublin and Cork's worst traffic blackspots. 2020. Available at: <https://www.irishmirror.ie/all-about/road-traffic-accidents>. (Last accessed: 11 June 2020).

17. Mackay N., Shivji F., Langley C., et al. The provision of trauma and orthopaedic care during COVID-19: the coventry approach // *Transient J Trauma Orthop Coronavirus*. 2020.

<https://www.boa.ac.uk/resources/knowledge-hub/the-provision-of-trauma-and-orthopaedic-care-during-covid-19-the-coventry-approach.html>

18. Merloz P. Optimization of perioperative management of proximal femoral fracture in the elderly // *Orthop Traumatol Surg Res*. 2018;104(1S):S25–S30.

19. Overview | COVID-19 rapid guideline: arranging planned care in hospitals and diagnostic services | Guidance | NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG179> (date last accessed 31st July 2020).

20. Pichard R. et al. Impact of the CoronaVirus Disease 2019 lockdown on hand and upper limb emergencies: experience of a referred university trauma hand centre in Paris, France centre in Paris, France. *Int Orthop*. 2020:1–5.

21. Scott C.E., Holland G., Powell-Bowns M.F., et al. Population mobility and adult orthopaedic trauma services during the COVID-19 pandemic: fragility fracture provision remains a priority // *Bone & Joint Open*. 2020;1(6):182–189.

22. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report. 2020. Available at: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200331-sitrep-71-covid-19.pdf?sfvrsn=4360e92b_4. Last accessed: 11 June 2020.

23. Zhu N et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 // *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33.

References:

1. Ofitsial'nyy sayt akimata g. Ridder [Official website of the Akimat of Ridder]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder?lang=ru> (data obrashcheniya: 08.11.2020). [in Russian]

2. Ofitsial'nyy sayt akimata g. Ridder. [Official website of the Akimat of Ridder]. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ridder/activities/directions?lang=ru> (data obrashcheniya: 08.11.2020 [in Russian])
3. Protokol'noye resheniye Shtaba operativnogo reagirovaniya na chrezvychaynoye polozheniye v Vostochno-Kazakhstanskoy oblasti ot 16 aprelya 2020 goda № 1/192 O vvedenii karantina na territorii Vostochno-Kazakhstanskoy oblasti [Protocol decision of the Emergency Response Headquarters in the East Kazakhstan region dated April 16, 2020 No. 1/192 "On the introduction of quarantine on the territory of the East Kazakhstan region"]. [in Russian]
4. Alekseyenko S.N., Drobot Ye.V. *Profilaktika zabolevaniy* [Disease prevention]. Moskva. 2015. - 108 p. [in Russian]
5. Ukaz Prezidenta Respubliki Kazakhstan ot 15 marta 2020 goda № 285 «O vvedenii chrezvychaynogo polozheniya v Kazakhstan» [Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 2020 No. 285 "On the introduction of a state of emergency in the Republic of Kazakhstan"]. [in Russian]
6. Chislennost' naseleniya Respubliki Kazakhstan po etnosam na nachalo 2019 goda. Komitet po statistike natsional'noy ekonomiki Respubliki Kazakhstan. Data obrashcheniya: 17 oktyabrya 2019 [The population of the Republic of Kazakhstan by individual ethnic groups at the beginning of 2019. Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan]. URL: <https://stat.gov.kz> [in Russian]
7. Accidents and injuries statistics. Дата обновления: August 2020. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_and_injuries_statistics (дата обращения: 08.11.2020).
8. Adhikari S.P. et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):29.
9. Archer J.E., COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet*. 2020;396(10243):27–38
10. BOAST - Management of patients with urgent orthopaedic conditions and trauma during the coronavirus pandemic. <https://www.boa.ac.uk/resources/covid-19-boasts-combined.html> (date last accessed 13th June 2020)
11. Chui K., Thakrar A., Shankar S. Evaluating the efficacy of a two-site ('COVID-19' and 'COVID-19-free') trauma and orthopaedic service for the management of hip fractures during the COVID-19 pandemic in the UK. *Bone & Joint Open*. 2020;1(6):190–197.
12. Dorofeev S.B., Babenko A.I. The actual state of problem of traumatism. *Gig Zdravookhranneniia Istor Med. Jan-Feb* 2017;25(1):4-7. [in Russian]
13. Eddleston M., Gunnell D. Preventing suicide through pesticide regulation. *Lancet Psych*. 2020;7(1):9-11
14. EMJ Microbiol Infect Dis. 2020;DOI/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/2000116. <https://doi.org/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/20-00116>.
15. Hany Elbardey. Impact of the COVID-19 Pandemic on Trauma and Orthopaedic Service in the Republic of Ireland. *EMJ Microbiol Infect Dis*. 2020; DOI/10.33590/emjmicrobiolinfectedis/20-00116
16. Jordan A. *Coronavirus Ireland news: restrictions improve air quality in Dublin and Cork's worst traffic blackspots*. 2020. Available at: <https://www.irishmirror.ie/all-about/road-traffic-accidents>. Last accessed: 11 June 2020.
17. Mackay N., Shivji F., Langley C., et al. The provision of trauma and orthopaedic care during COVID-19: the coventry approach. *Transient J Trauma Orthop Coronavirus*. 2020. URL: <https://www.boa.ac.uk/resources/knowledge-hub/the-provision-of-trauma-and-orthopaedic-care-during-covid-19-the-coventry-approach.html>
18. Merloz P. Optimization of perioperative management of proximal femoral fracture in the elderly. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2018;104(1S):S25–S30.
19. Overview | COVID-19 rapid guideline: arranging planned care in hospitals and diagnostic services | Guidance | NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/NG179> (date last accessed 31st July 2020).
20. Pichard R. et al. Impact of the COReNaVirus Disease 2019 lockdown on hand and upper limb emergencies: experience of a referred university trauma hand centre in Paris, France centre in Paris, France. *Int Orthop*. 2020:1–5.
21. Scott C.E., Holland G., Powell-Bowns M.F., et al. Population mobility and adult orthopaedic trauma services during the COVID-19 pandemic: fragility fracture provision remains a priority. *Bone & Joint Open*. 2020;1(6):182–189.
22. World Health Organization (WHO). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report*. 2020. Available at: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200331-sitrep-71-covid-19.pdf?sfvrsn=4360e92b_4. Last accessed: 11 June 2020.
23. Zhu N. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33.

Контактная информация:

Тлемисов Айдос Советканович – Заведующий кафедрой ортопедической хирургии НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый индекс: Республика Казахстан, 071400, г.Семей, ул. Краевая, 36

E-mail: aidos_8668@mail.ru

Телефон: +77757913656