

DOI: 10.17238/issn2226-2016.2018.1.9-13

УДК:616-007.271:614.1:037

© Джумабеков С.А., Сабыралиев М.К., Мырзахат у А., 2018

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О СТЕНОЗАХ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В СТРУКТУРЕ ИНВАЛИДНОСТИ И СМЕРТНОСТИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

С.А. ДЖУМАБЕКОВ<sup>а</sup>, М.К. САБЫРАЛИЕВ<sup>б</sup>, МЫРЗАХАТ У А.<sup>с</sup>*Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии, Бишкек, 720000, Кыргызстан*

**Резюме:** Существует доказанная взаимосвязь между степенью развития транспортной инфраструктуры и строительной индустрии и распространённостью травматизма, особенно дорожно-транспортного и производственного. Однако в Кыргызской Республике изучение распространённости травм позвоночника и степени влияния на структуру инвалидности и смертности начато совсем недавно. Целью данного исследования является изучение распространённости посттравматических стенозов в КР за 6 лет (2010-2015) и их долю в структуре инвалидности и смертности, с решением комплекса задач, связанных с разработкой новых методических подходов к информационно-аналитическому обеспечению развития вертебрологической помощи в КР и профилактических мер по снижению травматизма позвоночника. В рамках ретроспективного исследования количество переломов поясничного отдела позвоночника за 6 лет составило 4779 случаев – 74,6 %, из всех переломов грудного и поясничного отделов вместе взятых – 6402, переломы же грудного отдела составили 1623 (25,4%). Показатель смертности от травм позвоночника составил в среднем по республике – 2.842. По общей стране, инвалидность, полученная от последствий посттравматических стенозов позвоночного канала, равнялась – 1.8.

**Ключевые слова:** стенозы позвоночного канала травматического генеза, травматизм, показатель инвалидности и смертности.

## EPIDEMIOLOGICAL DATA ABOUT THE STENOSIS OF SPINAL CHANNEL INJURY GENESIS AND THEIR IMPORTANCE IN THE STRUCTURE OF DISABILITY AND MORTALITY IN THE KYRGYZ REPUBLIC

DZHUMABEKOV S.A.<sup>a</sup>, SABYRALIEV M.K.<sup>b</sup>, MYRZHAT IN A.<sup>c</sup>*Bishkek Research Center for Traumatology and Orthopedics, Bishkek, 720000, Kyrgyzstan*

**Summary:** There is a proven relationship between the degree of development of transport infrastructure and the construction industry and the prevalence of injuries, especially road and transport and production. However, in the Kyrgyz Republic, the study of the prevalence of spinal injuries and the degree of influence on the structure of disability and mortality has only recently begun. Aim of our study was the study the prevalence of post-traumatic stenosis in the Kyrgyz Republic for 6 years (2010-2015) and their share in the disability and mortality structure. And the solution of a set of tasks related to the development of new methodological approaches to information and analytical support for the development of vertebrological care in the Kyrgyz Republic and preventive measures to reduce spinal injuries. In the retrospective study, the number of fractures of the lumbar spine for 6 years was 4779 cases – 74.6%, of all fractures of the thoracic and lumbar divisions taken together – 6402, fractures of the thoracic spine amounted to 1623 (25.4%). The death rate from spinal injuries was on the average in the republic – 2.842. For a common country, the disability resulting from the consequences of post-traumatic stenosis of the spinal canal was equal to – 1.8.

**Key words:** stenosis of the vertebral canal of traumatic genesis, injures, disability and mortality index.

### Введение

Травматизм и смертность от внешних причин, признанные во всем мире как предотвратимые состояния и причины смерти, продолжают оставаться в числе важных проблем общественного здравоохранения. Это определяется высокой распространённостью травм, тенденцией к росту, а также медицинской, социальной и экономической значимостью. Травмы имеют серьезные последствия, такие, как заболеваемость, стойкая инвалидность или гибель людей [1].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2008 году погибло 5,2 миллиона человек вследствие

травм, отравлений и ожогов, что составляет 9% всех случаев смерти среди населения планеты [2]. Сегодня в экономически развитых странах мира травмы занимают третье место среди причин смерти населения, при этом чаще всего гибнут люди молодого трудоспособного возраста: среди мужчин в возрастной группе 1-44 лет смертность от травм занимает первое место [3].

Непреднамеренные травмы и насилие являются третьей ведущей причиной смертности в Европейском регионе – приблизительно 700 000 случаев смерти в 2008 году. Они являются в регионе главной причиной смерти среди людей в возрасте до 45 лет [4].

<sup>а</sup> E-mail: bnicto@dz.gov.kg

<sup>б</sup> E-mail: marat.sabyraliev@mail.ru

<sup>с</sup> E-mail: abas\_doc@mail.ru

Ежегодно в Кыргызстане по причине травм госпитализируются более 60 тысяч пациентов, что составляет 1% от общего количества или 876 госпитализаций на 100000 населения. При этом от болезней и внешних причин (травм) ежегодно умирают около 36000 человек, в том числе от несчастных случаев, отравлений и травм около – 4000 человек. При этом крайнюю озабоченность вызывает тот факт, что ежегодно в стационаре погибает более 300 пациентов. Преобладающее количество составляют сочетанные, множественные травмы и повреждение длинных костей скелета [5]

В КР от болезней и внешних причин (травмы) ежегодно умирают 36 000 человек, в том числе от несчастных случаев, отравлений и травм около 4 000 человек, что составляет около 11%. В структуре смертности населения в КР на первом месте, как и во всем мире, стоит система кровообращения – 18 056 случаев (50.1%), на втором месте внешние причины смерти (несчастные случаи, отравления и травмы) – 3 620 случаев (10.1%), далее новообразования – 9.4%, болезни органов дыхания – 7.2% и т.д. [6].

Чтобы прояснить сущность приобретенных стенозов, Усиков В.Д. с соавторами представили свою оригинальную классификацию. По этиопатогенезу они делят стенозы на посттравматические и дегенеративно-дистрофические. По их мнению, термин «посттравматический стеноз» правомочен при не устранённом смещении позвонка или сохраняющийся компрессии невральных структур псевдоклином Урбана [7].

В нашей стране изучение распространенности посттравматических стенозов началось относительно недавно. Однако их анализ и оценка степени влияния на структуру инвалидности и смертности не проводились.

Целью данного исследования является изучение распространенности посттравматических стенозов в КР за 6 лет (2010-2015) и их долю в структуре инвалидности и смертности, с решением комплекса задач, связанных с разработкой новых методических подходов к информационно-аналитическому обеспечению развития вертебрологической помощи в Кыргызской Республике и профилактических мер по снижению травматизма позвоночника.

#### Материал и методы

Исследование проводилось в Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии (БНИЦТО). Для анализа мы взяли количество травм (переломы, вывихи, ушибы) за последние 6 лет. Информационной базой исследования служили следующие источники:

- информационно-аналитические данные Республиканского Фонда обязательного медицинского страхования КР;
- информационные данные Республиканского медико-информационного центра при Министерстве здравоохранения КР;
- информационные данные Национального статистического комитета КР;
- информационные данные Медико социальной экспертной комиссии при Министерстве Социальной Защиты КР;
- статистическая отчетность медико-информационного отдела БНИЦТО;
- результаты собственных исследований.

Тип исследования – ретроспективное эпидемиологическое сплошное.

Материалами исследования служили:

1. Динамика экстенсивных и интенсивных показателей распространенности травм среди взрослых с 2010 по 2015 годы в КР;
2. Динамика изменения в структуре травм грудного отдела позвоночника за 6 лет;
3. Динамика изменения показателей инвалидности и смертности среди взрослых с повреждениями грудного отдела позвоночника за 6 лет.

По данным Национального статистического комитета КР численность населения Кыргызстана к 2010 году составил 5 миллионов 372,8 тысячи человек, а на конец 2015 года, население Кыргызстана составляло 5 934 176 человек из них мужчин 2 927 048 (49.3%), а женского населения 3 007 128 (50.7%). За 2015 год население Кыргызстана увеличилось приблизительно на 83 489 человек. Учитывая, что население Кыргызстана в начале 2015 года оценивалось в 5 850 687 человек, годовой прирост составил 1.43%. Естественный прирост населения: 98 701 человек [8].

#### Результаты

По данным РФОМС КР за 2010-2015 годы, из всех повреждений позвоночника наиболее часто к стенозам приводят переломы позвонков. По международной классификации МКБ из класса травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, включающие в себя; травмы (S 00-S 98), мы выборочно анализировали S 22.0 – переломы грудных позвонков и S 22.1- множественные переломы грудных позвонков, а также S32.0 – переломы поясничных позвонков и S 32.7 – множественные переломы позвонков.

Всего за анализируемые 6 лет по регионам КР проведено лечение 6402 случаев с переломами грудного и поясничного отделов позвоночника.

Из таблицы 1 следует, что в 2011 году общее количество полученных травм позвоночника в республике составили 997 пострадавших, но их количество в 2015 году увеличилось до 1136 больных, что составило – 139 больных за 6 лет, если присмотреться повышение количества на – 2.1%.

Таблица 1  
Травмы грудного и поясничного отделов позвоночника за 2010-2015 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	%	Всего
S 22.0	246	243	244	228	232	282		1475
S 22.1	22	26	16	25	37	22		148
Общ грудн.	268	269	260	253	269	304	25,4	1623
S32.0	660	720	708	750	742	728		4308
S32.7	69	66	60	72	100	104		471
Общ поясн.	729	786	768	822	842	832	74,6	4779
Итого	997	1055	1028	1075	1111	1136		6402

Как видно из рисунка 1, количество переломов поясничного отдела позвоночника за 6 лет составило 4779 случаев - 74,6% из всех переломов грудного и поясничного отделов вместе взятых - 6402, переломы же грудного отдела составили 1623 (25,4%).

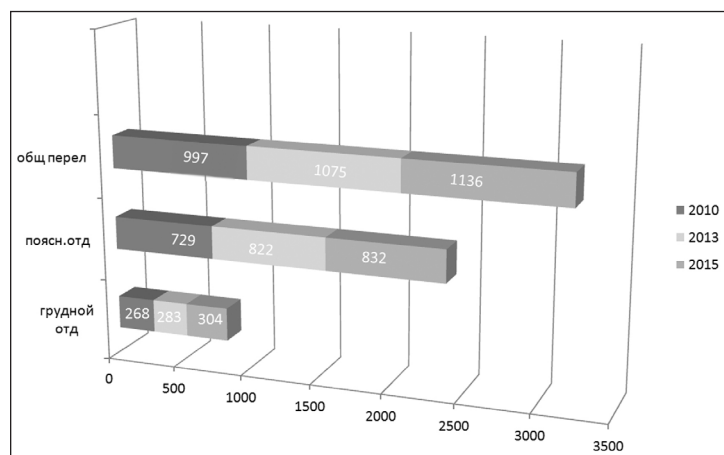


Рисунок 1. Частота встречаемости переломов грудного и поясничного отделов позвоночника

Таким образом, частота встречаемости повреждений поясничного отдела больше чем в грудном отделе на 3156 (49,2%) случаев.

Далее, мы анализировали их количество повреждений позвоночника по регионам республики и городу Бишкек.

Таблица 2

Частота распространенности переломов грудного и поясничного отделов позвоночника по регионам КР за 2010 -2015 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	всего
Баткен обл.	53	59	57	63	56	62	350
Бишкек	245	259	291	268	269	257	1589
Джалал-Абадская обл.	107	89	77	98	86	103	560
Ошская обл.	346	409	373	401	411	478	2418
Иссык-Куль. обл.	59	64	37	45	45	41	291
Нарынская обл.	58	45	43	38	50	60	294
Таласская обл.	21	18	23	27	37	18	144
Чуйская обл.	88	78	91	81	88	83	509
Итого	977	1021	992	1021	1042	1102	6155

По данным таблицы 2, мы убедились, что прирост травм позвоночника наблюдается в Баткенской, Ошской области и городе Бишкек, незначительное уменьшение количества больных имеет место в Иссык-Кульской и Таласской областях и практически на одном уровне стоит по Чуйской, Джалал-Абадской и Нарынской областях.

Отчетливо показывает таблица 3, что наиболее часто по регионам КР переломы позвоночника встречались в возрасте от 21 до 60 лет, которые составили 77 % от всего числа обратившихся. Больше всего с переломами позвоночника обратились в Ошской области - 2418 (41,5%) и городе Бишкек - 1547 (26,5%), наименьшее число обращений в Нарынской - 39 (0,7%) и Таласской - 131 (2,2%) областях. Количество пациентов старше 60 лет было - 1021, что составляет 17,5% от всего числа больных.

Статистика показывает, что по городу Бишкек переломы грудного и поясничного отделов наибольшее число в возрасте от 21 до 30 лет, а в Ошской области преобладают пациенты в при-

мерно одинаковом количестве в возрасте от 51-до 60 лет и старше 60 лет. В остальных регионах особых возрастных колебаний, обратившихся с травмами позвоночника, особо не наблюдается.

Таблица 3

Частота распространенности травм грудного и поясничного отделов позвоночника по регионам КР по возрастам за 2010-2015 гг.

	Баткен	Бишкек	Джал-Абад. обл.	Ош. обл.	Иссык-Куль. обл.	Нарын обл.	Талас обл.	Чуй обл.	Всего
18-20	25	77	38	135	17	-	1	27	320
21-30	63	400	110	395	56	9	27	97	1157
31-40	65	326	102	369	64	10	16	89	1041
41-50	65	290	94	454	68	8	29	106	1114
51-60	76	240	119	534	56	5	34	109	1173
Ст 60	57	214	76	531	31	7	24	81	1021
Итого	351	1547	539	2418	292	39	131	509	5826

Следующим этапом исследования, явилось изучение динамики показателя первичного выхода на инвалидность от травм костно-мышечной системы на 10 тыс. взрослого населения (таблица 4).

Таблица 4

Первичный выход на инвалидность от травм костно-мышечной системы

Регионы	2010		2012		2014	
	Абс. число	На 10 тыс.	Абс. число	На 10 тыс.	Абс. число	На 10 тыс.
КР	554	1,6	774	2,1	636	1,7
Бишкек	83	1,4	92	1,4	80	1,2
Баткенская обл.	55	2,1	63	2,2	41	1,4
Джалал-Абадская обл.	98	1,6	176	2,7	138	2,0
Иссык-Кульская обл.	61	2,2	74	2,5	70	2,3
Нарынская обл.	43	2,8	50	3,1	39	2,3
Ошская обл.	87	1,3	83	1,2	90	1,2
Таласская обл.	26	1,9	69	4,2	43	1,2
Чуйская обл.	65	1,2	133	2,3	110	1,9

Анализируя данные таблицы 4, можно отметить, что с каждым годом изучаемый показатель по травмам в среднем по республике и регионах не уменьшался. Напротив, выявлен его рост в 2012 году, где среднереспубликанский показатель равнялся 2,1 на 10 тыс. населения. При этом показатель первичного выхода на инвалидность от всех травм был выше среднереспубликанского в Баткенской (2,2), Иссык-Кульской (2,5), Нарынской (3,1), Таласской (4,2), и Чуйской (2,3) областях.

Нами, также была проведена оценка динамики смертности населения КР от травм позвоночника (таблица 5). При оценке этого важнейшего индикатора эффективности травматологической помощи была использована методика сопоставления интенсивного показателя в областях со среднереспубликанским.

Установлено, что в 2010 году показатель смертности населения от травм грудного и поясничного отделов позвоночника в среднем по стране составил 3,649 на 100 тыс. населения. При

этом, выше среднереспубликанского значения изучаемый показатель был только в городе Бишкек (4,891). В остальных областях РК изучаемый показатель был ниже среднереспубликанского.

Таблица 5

Динамика смертности от травм грудного и поясничного отделов позвоночника

Регион	2010		2012		2014	
	Абс. число	На 100 т	Абс. число	На 100 т	Абс. число	На 100 т
КР	126	3,649	84	2,261	97	2,617
Бишкек	30	4,891	9	1,425	11	1,685
Баткенская обл.	3	1,171	2	0,441	3	0,631
Джалал-Абадская обл.	16	2,584	22	3,412	16	1,440
ИссыкКульская обл.	16	3,613	12	4,210	18	6,153
Нарынская обл.	3	1,952	3	1,894	4	1,465
Ошская обл.	27	2,401	26	2,240	29	2,389
Таласская обл.	7	3,038	2	0,842	5	2,038
Чуйская обл.	7	0,862	1	0,120	9	1,558

Отмечено, что в 2012 году изучаемый показатель увеличился только в Джалал-Абадской (3,412) и Иссык-Кульской (4,210) областях по сравнению со среднереспубликанским (2,261). При этом, как и в предыдущий изучаемый год, показатель смертности населения от травм грудного и поясничного отделов позвоночника был ниже среднереспубликанского в Бишкеке (1,425), Баткенской (0,441), Нарынской (1,834), Ошской (2,240), Таласской (0,842), и Чуйской (1,120) областях.

Обнаружено, что в 2014 году среднереспубликанский показатель смертности составил 2,617 на 100 тыс. населения. При этом следует отметить, что по сравнению с 2003 годом, в 2005 году показатель смертности от травм, отравлений и несчастных случаев не уменьшился в Иссык-Кульской и Таласской областях. В 2005 году выше среднереспубликанского показателя он был только в Иссык-Кульской (6,153) области. В остальных областях изучаемый показатель был ниже среднереспубликанского значения.

### Обсуждение

В нашем исследовании отмечена положительная прямая связь, что чем лучше развита экономическая, транспортная инфраструктура и строительная индустрия, тем более выражена распространенность травматизма, особенно дорожно-транспортного и производственного. Эти результаты сходятся с данными, полученными из исследований, проведенных в США и Европе, что подтверждает рост травматизма и тяжелых последствий, приводящих к инвалидности и летальности [2].

Показатели инвалидности и смертности от травм позвоночного столба показывают, что несмотря на улучшение качества диагностики, оказания помощи на всех этапах медицинской эвакуации и дальнейшей реабилитационных программ, не уменьшаются, а в ряде регионов остаются прежними и имеют тенденцию к повышению. Так, показатель смертности от травм позвоночника составил в среднем по республике – 2,842. По общей стране, инвалидность, полученная от последствий посттравматических стенозов позвоночного канала, равняется – 1,8.

Учитывая вышеперечисленное, мы пришли к выводу, что переломы позвоночника по структуре травматизма в республике занимают одно из ключевых мест, требует разностороннего их анализа и остается одним из актуальных проблем современной травматологии в Кыргызской Республике.

### Заключение

Насколько нам известно, на сегодняшний день данная работа является первой попыткой, обнаружения выраженной тенденции к повышению уровня смертности населения от травм позвоночника и увеличение его удельного веса в общей структуре заболеваемости населения регионах Кыргызской Республики. Эти результаты должны стать объективным основанием для систематического медико-статистического мониторинга за уровнем изучаемого показателя и для принятия дополнительных организационных мер для повышения эффективности и качества травматологической помощи населению.

### Список литературы/References

1. *Анаркулов Б.С.* Хирургическое лечение переломов длинных трубчатых костей нижней конечности: дисс. док.мед.наук:14.01.15/ Анаркулов –Бишкек, 2014. – 65 с. [Anarkulov B.S. Khirurgicheskoe lechenie perelomov dlinnykh trubchatykh kostei nizhnei konechnosti: diss. dok.med.nauk:14.01.15/ Anarkulov –Bishkek, 2014. – 65 p. In Russ]
2. *Анаркулов Б.С.* Хирургическое лечение переломов длинных костей скелета – Бишкек. Тамга-плюс, 2014. 8 с. [Anarkulov B. S. Khirurgicheskoe lechenie perelomov dlinnykh kostei skeleta – Bishkek. Tamga-plyus, 2014. 8 p. In Russ]
3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики: интернет ресурсы (<http://www/stat.kg/>).
4. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник для студентов мед. вузов / Под ред. *В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова.* – 3-е изд., испр. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. 528 с. [Obshchestvennoe zdorov'e i zdavoookhraneniye: Uchebnik dlya studentov med. vuzov / Pod red. V.A. Minyaeva, N.I. Vishnyakova. - 3-e izd., ispr. - M.: MEDpress-inform, 2004. 528 p. In Russ]
5. *Усиков В.Д.* Вариант классификации остеохондрозы поясничного отдела позвоночника /В.Д. Усиков, А.А Соломаткин, В.А. Лобода // Матер. VII съезда травматологов и ортопедов России. – Новосибирск, 2002.- Т.1 –221-222 с. [Usikov V.D. Variant klassifikatsii osteokhondrozy poyasnichnogo otdela pozvonochnika /V.D. Usikov, A.A Solomatkin, V.A. Loboda // Mater. VII s'ezda travmatologov i ortopedov Rossii. – Novosibirsk, 2002.- Т.1 –221-222 p. In Russ]
6. TEACH-VIP: Users' Manual.- Geneva, 2009.-39p.
7. *Romer C., Manciaux M.* Accidents in childhood and adolescence: a priority problem worldwide// Manciaux M. and Romer C. (eds). Accidents in childhood and adolescence: the role of research.- Geneva, 1991. –1-6 p.
8. *Sethi D.* Injuries and violence in Europe. Why they matter and what can be done / Sethi D. - Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2010. – 35 p.

### Информация об авторах

*Джумабеков Сабырбек Артысбекович* – директор Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии, академик НАН КР, заслуженный деятель науки КР, профессор, доктор медицинских наук. Кыргызстан, г. Бишкек. E-mail: bnicto@dz.gov.kg.

*Сабыралиев Марат Куменович* – заведующий отделением патологии позвоночника Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии, кандидат медицинских наук, Кыргызстан, г. Бишкек. E-mail: marat.sabyraliev@mail.ru

*Абас Мырзахат уулу* – врач отделения патологии позвоночника Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии, кандидат медицинских наук. Кыргызстан, город Бишкек.  
E-mail: abas\_doc@mail.ru

#### Information about the authors

*Dzhumabekov Sabyrbek Artisbekovich* – Director of the Bishkek Research Center for Traumatology and Orthopedics, Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Honored Worker of Science of the Kyrgyz Republic, Professor, Doctor of Medical Sciences. Kyrgyzstan, the city of Bishkek.

Sabyraliev Marat Kumenovich – Head of the Department of Pathology of the Spine of the Bishkek Research Center for Traumatology and Orthopedics, Candidate of Medical Sciences. Kyrgyzstan, the city of Bishkek.

Abas Myrzahat uulu – Doctor of the Department of Pathology of the Spine of the Bishkek Research Center for Traumatology and Orthopedics, Candidate of Medical Sciences. Kyrgyzstan, the city of Bishkek.

**Финансирование:** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Funding:** The study had no sponsorship.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests:** The authors declare no conflict of interest.

**Для цитирования:**

*Джумабеков С.А., Сабыралиев М.К., Мырзахат у.А.*, ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О СТЕНОЗАХ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В СТРУКТУРЕ ИНВАЛИДНОСТИ И СМЕРТНОСТИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ// Кафедра травматологии и ортопедии. 2018.№1(31). с. 9-13. [*Dzhumabekov S.A., Sabyraliev M.K., Abas M.u.*, EPIDEMIOLOGICAL DATA ABOUT THE STENOSIS OF SPINAL CHANNEL INJURY GENESIS AND THEIR IMPORTANCE IN THE STRUCTURE OF DISABILITY AND MORTALITY IN THE KYRGYZ REPUBLIC// The Department of Traumatology and Orthopedics. 2018.№1(31). p. 9-13. In Russ]