

Шишкин Е.В.

Травматизм, как важнейший аспект госпитализированной заболеваемости населения

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва, 105064

Shishkin E.V.

Injuries as a critical aspect of hospitalized morbidity

Резюме

Цель исследования заключалась в изучении госпитализированной заболеваемости населения вследствие травм. Материалы и методы исследования: были проанализированы отчетные формы регионального медицинского информационно-аналитического центра. Результаты. При изучении заболеваемости в разрезе муниципальных образований выявлены значительные территориальные различия, что еще раз подчеркивает необходимость системного муниципального подхода при организации медицинской помощи пострадавшим с детальным подходом при разработке схем маршрутизации пациентов с целью покрытия всех зон обслуживания специализированной высокотехнологичной медицинской помощью. Важнейшими критериями эффективности работы медицинских организаций, в том числе и в части организации медицинской помощи пострадавшим от травм, должны быть следующие показатели: больничная летальность, длительность пребывания на койке, заболеваемость по обращаемости, госпитализированная заболеваемость и смертность населения. При сопоставлении данных критериев становится очевидным эффективность, либо неэффективность организации медицинской помощи в отдельных муниципальных образованиях региона.

Ключевые слова: госпитализированная заболеваемость, травматизм, больничная летальность, травмы, внешние причины

Summary

The purpose of the study was to study the hospitalized morbidity of the population due to injuries. Materials and research methods: reporting forms of the regional medical information-analytical center were analyzed. Results. When studying the incidence rate in the context of municipalities, significant territorial differences were identified, which once again emphasizes the need for a systematic municipal approach in organizing medical care for victims with a detailed approach in developing patient routing schemes to cover all service areas with specialized high-tech medical care. The most important criteria for the effectiveness of medical organizations, including in terms of organizing medical care for victims of injuries, should be the following indicators: hospital mortality, length of stay in a bed, morbidity by referral, hospitalized morbidity and mortality. When comparing these criteria, the effectiveness or inefficiency of the organization of medical care in certain municipalities of the region becomes obvious.

Key words: hospitalized morbidity, injuries, hospital mortality, injuries, external causes

Введение

Одним из ключевых индикаторов доступности и качества медицинской помощи является показатель госпитализированной заболеваемости. Сеть травматологических центров, организованная на территории региона, позволила существенно снизить смертность населения в результате дорожно-транспортных происшествий, однако, доля ДТП в структуре заболеваемости и смертности составляет не более десятой доли от всех видов травм [1]. Необходимо детальное изучение показателей заболеваемости и смертности населения с целью выявления отдельных территорий с высокими показателями

как смертности в целом от травматизма, так и отдельных показателей (критериев эффективности) деятельности медицинских организаций, прежде всего, больничной летальности и времени пребывания в стационаре. Такой комплексный подход позволит разработать рекомендации по организации травмоцентров и совершенствованию существующих путем пересмотра схема маршрутизации, а также государственных заданий медицинских организаций по соответствующим профилям деятельности травматологических центров [2,3].

Цель исследования заключалась в изучении госпитализированной заболеваемости населения вследствие травм.

Задачи исследования: проанализировать уровень госпитализированной заболеваемости населения Челябинской области от травм, в том числе по отдельным видам травм; провести территориальный анализ показателей и выявить муниципальные образования с наибольшими и наименьшими уровнями.

Материалы и методы

Были проанализированы отчетные формы регионального медицинского информационно-аналитического центра.

Результаты и обсуждение

На территории Челябинской области госпитализированная заболеваемость в результате травм за 2018 год составила 5,50 случаев на тысячу населения. В сравнении с 2012 годом показатель снизился на 20,4%, а в среднем за 2012-2018 годы составил 6,23 случаев на тысячу населения. Среди муниципальных образований области наибольшие показатели госпитализированной заболеваемости зарегистрированы на территории Чебаркульского и Кыштымского городских округов – по 8,75 случаев на тысячу населения, что на 40,4% выше, чем в среднем по региону. В Златоустовском городском округе показатель составил 8,13 случаев, что на 30,5% выше регионального значения. Сопоставимые показатели в Южноуральском и Копейском городских округах – 7,53 и 7,44 случаев на тысячу населения соответственно, что выше, чем по региону, на 20,9% и 19,4% соответственно (таблица 1).

Из вышеуказанной таблицы следует, что максимальные показатели госпитализированной заболеваемости зарегистрированы только в муниципальных образованиях, на территории которых имеются медицинские организации с травматологическими центрами.

Сопоставив полученные данные по заболеваемости со смертностью населения выявлено, что на территории Чебаркульского городского округа смертность на 27,8% выше областного значения, в Миасском городском округе на 27,3%, Копейском городском округе на 22,4%. В остальных муниципальных образованиях, указанных в таблице, а также в Челябинском городском округе показатели смертности ниже областного значения.

Наименьший показатель госпитализированной заболеваемости в среднем за 2012-2018 годы зарегистрирован в Агаповском районе – 0,09 случаев на тысячу населения. На втором ранговом месте по наименьшему показателю госпитализированной заболеваемости расположился Увельский муниципальный район – 0,54 случаев на тысячу населения, что более, чем в 10 раз ниже, чем в среднем по области. В Кусинском муниципальном районе показатель составил 1,47 случаев, что в 4,2 раза ниже областного значения. Сопоставимые показатели на территории Еткульского и Красноармейского муниципальных районов – 1,56 случаев и 1,59 случаев на тысячу населения соответственно, что в 4 раза ниже регионального значения. В Карабашском городском округе показатель составил 2,23 случаев на тысячу населения, что ниже, чем в среднем по Челябинской области в 2,8 раза (таблица 5.3.2).

Из вышеуказанной таблицы видно, что абсолютное большинство территорий, за исключением Карабашского городского округа, представлено районами. На территории всех муниципальных районов отмечается тенденция снижения госпитализированной заболеваемости. Сопоставив данные из вышеуказанной таблицы со сведениями о смертности населения выявлено, что в Агаповском муниципальном районе показатель сопоставим с таковым по области, что свидетельствует об эффективной маршрутизации пациентов. В Увельском муниципальном

Таблица 1. Муниципальные образования Челябинской области с показателями госпитализированной заболеваемости за 2012-2018 годы выше областного значения (случаев на тысячу человек)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В среднем	В 2018 году к 2012 году
Златоустовский городской округ	9,34	8,45	8,07	9,48	7,54	7,36	6,69	8,13	-28,4
Копейский городской округ	8,42	7,32	8,32	7,58	7,01	6,79	6,65	7,44	-21,0
Коркинский район	6,49	6,07	6,85	7,27	7,37	6,14	4,08	6,32	-37,2
Кыштымский городской округ	11,53	8,69	9,15	7,85	8,39	8,72	6,90	8,75	-40,1
Магнитогорский городской округ	7,33	6,53	6,41	5,40	6,76	6,27	5,61	6,33	-23,6
Миасский городской округ	8,01	7,14	6,68	5,85	5,76	5,86	6,18	6,50	-22,9
Чебаркульский городской округ	7,29	8,40	9,19	10,87	6,18	10,30	9,02	8,75	23,7
Южноуральский городской округ	7,58	5,44	8,67	7,85	7,63	7,98	7,57	7,53	-0,2

Таблица 2. Муниципальные образования Челябинской области с наименьшими показателями госпитализированной заболеваемости за 2012–2018 годы (случаев на тысячу человек)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В среднем	В 2018 году к 2012 году
Агаповский район	0,29	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,09	-100,0
Варненский район	2,92	2,53	2,45	2,83	2,76	2,25	1,51	2,46	-48,2
Еткульский район	2,15	1,92	2,05	1,53	1,24	0,95	1,09	1,56	-49,5
Карабашский городской округ	4,70	3,29	2,72	2,65	1,47	0,00	0,81	2,23	-82,8
Красноармейский район	4,76	3,09	1,18	0,97	0,52	0,24	0,37	1,59	-92,2
Кусинский район	2,56	2,20	2,02	1,70	0,87	0,44	0,48	1,47	-81,4
Нагайбакский район	2,65	2,04	1,79	2,67	2,27	1,92	2,65	2,28	-0,3
Октябрьский район	3,37	2,68	3,03	3,46	2,51	1,62	1,09	2,54	-67,6
Увельский район	1,18	1,31	0,83	0,26	0,16	0,06	0,00	0,54	-100,0
Уйский район	2,04	1,31	1,67	0,92	0,92	0,47	0,30	1,09	-85,4

Таблица 3. Муниципальные образования Челябинской области с высокими показателями госпитализированной заболеваемости и смертности вследствие травм в среднем за 2012–2018 годы (случаев на тысячу человек, на 100 тысяч человек)

Муниципальное образование	Госпитализированная заболеваемость	Смертность	Смертность относительно областной (выше на, в %)
Ашинский район	5,00	78,42	41,3
Верхнеуральский район	4,34	63,04	13,6
Карталинский район	5,54	57,75	4,0
Каслинский район	3,48	108,35	95,2
Пластовский район	4,37	83,27	50,0
Саткинский район	5,43	77,16	39,0

районе уровень смертности на 15,5% выше областного значения. В Уйском муниципальном районе смертности ниже региональной на 21,6%. На территории Кусинского муниципального района смертность ниже областной на 8,5%. В Еткульском муниципальном районе также благоприятная ситуация со смертностью, она ниже среднего по региону значения на 12,4%.

Неблагоприятная ситуация с уровнем смертности наблюдается в Красноармейском муниципальном районе, где показатель составил 81,13 случаев на 100 тысяч населения, что на 46,1% выше областного значения. В Карабашском городском округе показатель составил 80,2 случаев на 100 тысяч населения, что на 44,5% выше региональной. На территории Нагайбакского муниципального района смертность выше региональной на 5,8%. В Варненском муниципальном районе смертность сопоставима с таковой в среднем по региону. В Октябрьском муниципальном районе смертность ниже региональной на 8,6%.

В процессе исследования выявлено ряд территорий с показателем госпитализированной заболеваемости от 3,48 случаев на тысячу населения до 5,54 случаев на тысячу населения, при этом уровень смертности значительно выше среднего по области значения (таблица 3).

Указанные выше территории с достаточно высоким уровнем госпитализированной заболеваемости и высоким уровнем смертности населения могут свидетельствовать о низкой эффективности работы медицинских организаций как в части оказания медицинской помощи, так и в части маршрутизации пациентов, что свидетельствует о необходимости изучения критериев эффективности (больничной летальности и длительности пребывания на койке) в разрезе всех территорий региона.

В 2018 году показатель больничной летальности вследствие переломов в медицинских организациях Челябинской области составил 1,25 случаев на 100 вы-

Таблица 4. Муниципальные образования Челябинской области с наибольшими показателями больничной летальности в медицинских организациях за 2012-2018 годы (случаев на 100 выбывших из стационара)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В среднем	В 2018 году к 2012 году
Ашинский район	1,55	2,47	0,80	2,72	1,38	1,82	5,68	2,35	267,4
Еткульский район	8,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,4	3,46	74,4
Каслинский район	13,48	6,85	2,90	3,49	4,84	4,00	2,63	5,46	-80,5
Красноармейский район	2,31	1,41	40,00	0,00	0,00	0,00	8,33	7,44	261,1
Миасский городской округ	3,82	1,90	2,86	1,57	1,36	1,44	3,89	2,40	1,9
Нязепетровский район	9,52	0,00	0,00	2,13	0,00	3,85	0,00	2,21	-100,0
Пластовский район	0,00	4,00	4,17	13,79	6,25	5,00	25,0	8,32	-
Сосновский район	0,00	0,00	6,67	3,33	10,0	2,33	2,78	3,59	-
Троицкий городской округ	1,14	1,77	3,00	3,00	3,72	2,50	1,69	2,40	49,2
Уйский район	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	12,5	0,00	2,74	-

Таблица 5. Муниципальные образования Челябинской области с наибольшими показателями больничной летальности вследствие переломов черепа и лицевых костей в медицинских организациях за 2012-2018 годы (случаев на 100 выбывших из стационара)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В среднем	В 2018 году к 2012 году
Ашинский район	0,00	18,18	12,50	0,00	0,00	16,67	50,00	13,91	-
Верхнеуфалейский городской округ	18,18	40,00	25,00	0,00	33,33	25,00	0,00	20,22	-100,0
Еткульский район	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	17,86	300,0
Карталинский район	14,29	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	16,33	250,0
Коркинский район	15,00	20,00	27,27	38,46	0,00	14,29	20,00	19,29	33,3
Кыштымский городской округ	50,00	25,00	43,75	10,00	14,29	37,50	20,00	28,65	-60,0
Пластовский район	0,00	0,00	20,00	0,00	25,00	25,00	50,00	17,14	-
Саткинский район	22,00	34,62	25,93	5,56	5,56	2,70	12,12	15,50	-44,9
Троицкий городской округ	7,69	22,22	36,36	36,36	6,25	21,74	20,00	21,52	160,0
Челябинский городской округ	10,26	23,08	16,28	25,00	38,89	14,29	42,11	24,27	310,5

бывших из стационара, в сравнении с 2012 годом показатель снизился на 19,8%, а в среднем за 2012-2018 годы составил 1,34 случаев. Среди муниципальных образований Челябинской области наибольшие показатели больничной летальности в среднем за 2012-2018 годы зарегистрированы в Пластовском муниципальном районе – 8,32 случаев на 100 выбывших из стационара, что в 6,2 раза выше, чем по региону. На втором ранговом месте расположен Красноармейский муниципальный рай-

он – 7,44 случаев на 100 выбывших из стационара, показатель в 5,6 раза выше, чем в области. Третье ранговое место занял Каслинский муниципальный район – 5,46 случаев и выше регионального значения в 4,1 раза. В Сосновском муниципальном районе больничная летальность составила 3,59 случаев на 100 выбывших из стационара, что выше, чем в области в 2,7 раза. Пятое ранговое место пришлось на Еткульский муниципальный район – 3,46 случаев на 100 выбывших из стационара,

Таблица 6. Муниципальные образования Челябинской области с наибольшими показателями больничной летальности вследствие внутричерепных травм в медицинских организациях за 2012-2018 годы (случаев на 100 выбывших из стационара)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В среднем	В 2018 году к 2012 году
Варненский район	0,00	3,70	6,25	11,76	9,52	4,17	20,00	7,92	-
Верхнеуфалейский городской округ	2,70	13,33	26,92	16,67	3,45	16,67	20,00	14,25	640,0
Каслинский район	8,00	13,21	8,16	8,96	2,38	5,26	17,24	9,03	115,5
Кизильский район	7,50	2,13	3,85	20,00	5,41	7,14	16,67	8,96	122,2
Копейский городской округ	7,64	7,14	3,86	4,26	6,06	1,48	5,79	5,18	-24,2
Красноармейский район	2,67	9,68	12,20	11,76	11,11	0,00	25,00	10,35	837,5
Нязепетровский район	6,06	2,86	6,25	3,70	0,00	12,50	10,00	5,91	65,0
Октябрьский район	0,00	0,00	0,00	22,22	12,50	66,67	0,00	14,48	-
Троицкий городской округ	8,50	3,50	5,70	5,70	3,95	7,35	3,08	5,39	-63,8
Уйский район	0,00	21,43	7,69	28,57	0,00	0,00	0,00	8,24	-

что в 2,6 раза выше регионального значения (таблица 4).

Как видно из таблицы, указанной выше, максимальные уровни больничной летальности зарегистрированы в районной местности. Из года в год показатели существенно варьируют, что обосновывает необходимость проводить анализ средних показателей. Тем не менее, в ряде территорий, несмотря на значительные ежегодные колебания больничной летальности, наблюдается тенденция роста показателя за 2012-2018 годы. Наиболее неблагоприятная ситуация регистрируется на территории Ашинского и Красноармейского муниципальных районов, где прирост смертности в 2018 году в сравнении с 2012 годом составил 267,4% и 261,1% соответственно.

Минимальные показатели больничной летальности, помимо муниципальных районов, где отсутствуют медицинские организации, зарегистрированы в следующих территориях: Златоустовский городской округ – 0,87 случаев на 100 выбывших из стационара (на 35,1% ниже, чем в регионе), Чебаркульский городской округ – 0,88 случаев на 100 выбывших из стационара (на 34,3% ниже областного значения), Октябрьский муниципальный район – 0,89 случаев на 100 выбывших из стационара (на 33,6% ниже регионального уровня), Нагайбакский муниципальный район – 0,95 случаев на 100 выбывших из стационара (на 29,1% ниже регионального значения), Карталинский муниципальный район – 0,96 случаев на 100 выбывших из стационара (на 28,4% выше, чем по области). В крупнейших городах региона – Челябинске и Магнитогорске больничная летальность в среднем за 2012-2018 годы ниже областной на 16,4% (по 1,12 случаев на 100 выбывших из стационара).

Из вышеуказанных территорий с низким уровнем больничной летальности регистрируются различные

показатели уровня смертности от травм. В частности, на территории Златоустовского городского округа смертность вследствие травм на 6,0% ниже областного уровня. В Чебаркульском городском округе показатель составил 70,95 случаев на 100 тысяч населения, что на 27,8% выше регионального значения. В Октябрьском муниципальном районе на 8,7% ниже областного значения. В Нагайбакском муниципальном районе смертность от травм в среднем за 2012-2018 годы составила 58,73 случаев, что на 5,8% выше регионального значения. В Карталинском муниципальном районе смертность выше региональной на 4,0%. В Челябинском городском округе смертность соответствует таковой по региону, а в Магнитогорске на 11,1% ниже.

Как видно из данных по больничной летальности и смертности, несмотря на столь высокую концентрацию многопрофильных медицинских организаций с высокотехнологичной медицинской помощью в Челябинском и Магнитогорском городских округах, а также широкий профиль оказания высокотехнологичной медицинской помощи в Златоустовском городском округе, в данных территориях регистрируется не только низкий уровень смертности вследствие травм, но и низкий уровень больничной летальности, что свидетельствует об эффективности деятельности медицинских организаций. На территории тех муниципалитетов, где низкий уровень больничной летальности и при этом высокий показатель смертности, свидетельствует о малоэффективной работе медицинских организаций, в частности, о низкой доступности медицинской помощи на территориях муниципалитетов, низком уровне эффективности работы скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи. В таких муниципалитетах доля умерших в меди-

цинских организациях значительно ниже, чем вне больниц (на улице, на дому, на рабочем месте и так далее).

Наибольший уровень больничной летальности зарегистрирован вследствие переломов черепа и лицевых костей. В 2018 году показатель составил 3,96 случаев на 100 выбывших из стационара, что на 8,3% ниже, чем в 2012 году, а в среднем за 2012-2018 годы летальность составила 3,66 случаев на 100 выбывших из стационара. Среди муниципальных районов наибольший уровень больничной летальности зарегистрирован, преимущественно, в травматологических центрах: на территории Кыштымского городского округа – 28,65 случаев на 100 выбывших из стационара (в 7,8 раз выше, чем в среднем по региону), в Челябинском городском округе показатель составил 24,27 случаев на 100 выбывших из стационара (в 6,6 раз выше регионального уровня), в Троицком городском округе смертность составила 21,52 случаев на 100 выбывших из стационара.

Помимо травматологических центров высокие показатели больничной летальности вследствие переломов черепа и лицевых костей зарегистрированы в Верхнеуфалейском городском округе – 20,22 случаев на 100 выбывших из стационара, что в 5,5 раза выше областного значения, Коркинском муниципальном районе – 19,29 случаев на 100 выбывших из стационара, показатель в 5,3 раза выше областного. На территории Еткульского муниципального района показатель составил 17,86 случаев на 100 выбывших из стационара, что в 4,9 раза выше регионального значения (таблица 5).

Высокие уровни больничной летальности вследствие переломов черепа и лицевых костей в муниципальных образованиях региона, на территориях которых отсутствуют травматологические центры, свидетельствуют о дефектах в организации скорой специализированной медицинской помощи.

Сопоставимые по уровню больничной летальности с переломами черепа и лицевых костей внутричерепные травмы. По состоянию на 2018 год показатель по области составил 3,90 случаев на 100 выбывших из стационара, что на 23,4% выше, чем в 2012 году, а в среднем за 2012-2018 годы больничная летальность составила 3,58 случаев.

В отличие от травм вследствие переломов черепа и лицевых костей, где максимальные уровни больничной летальности зарегистрированы в муниципальных образованиях, имеющих на своей территории медицинские организации с травмоцентрами, больничная летальность от внутричерепных травм регистрируется в муниципалитетах, не имеющих травматологические центры. Первое ранговое место занимает Октябрьский муниципальный район, где показатель больничной летальности в среднем за 2012-2018 годы составил 14,48 случаев на 100 выбывших из стационара, что в 4 раза выше регионального значения. Второе ранговое место занял Верхнеуфалейский городской округ – 14,25 случаев на 100 выбывших из стационара, что в 4 раза выше регионального уровня. В Красноармейском муниципальном районе показатель составил 10,35 случаев, что

в 2,9 раза выше регионального уровня. Сопоставимые показатели на территориях Каслинского и Кизильского муниципальных районов – 9,03 случаев и 8,96 случаев на 100 выбывших из стационара соответственно, что в 2,5 раза выше регионального значения (таблица 6).

Как следует из вышеуказанной таблицы, наибольшие показатели больничной летальности зарегистрированы, преимущественно, в районной местности, причем за 2012-2018 годы преобладает значительная тенденция роста уровня.

Наименьшие уровни больничной летальности зарегистрированы в муниципальных образованиях региона, на территории которых имеются травмоцентры.

Таким образом, становится очевидным, что внутричерепные травмы с госпитализацией в многопрофильные медицинские организации, имеющие травматологические центры и профильные отделения, характеризуются низкой больничной летальностью, что свидетельствует об эффективности пострадавших в данные учреждения.

Заключение

При изучении заболеваемости в разрезе муниципальных образований выявлены значительные территориальные различия, что еще раз подчеркивает необходимость системного муниципального подхода при организации медицинской помощи пострадавшим с детальным подходом при разработке схем маршрутизации пациентов с целью покрытия всех зон обслуживания специализированной высокотехнологичной медицинской помощью.

Важнейшими критериями эффективности работы медицинских организаций, в том числе и в части организации медицинской помощи пострадавшим от травм, должны быть следующие показатели: больничная летальность, длительность пребывания на койке, заболеваемость по обращаемости, госпитализированная заболеваемость и смертность населения. При сопоставлении данных критериев становится очевидным эффективность, либо неэффективность организации медицинской помощи в отдельных муниципальных образованиях региона.

Высокий уровень больничной летальности, сопровождающийся высокими показателями длительности пребывания на койке пациентов и смертности населения в муниципальных образованиях районного значения, либо в муниципальных образованиях, где отсутствует высокотехнологичная специализированная медицинская помощь, свидетельствует о дефектах в организации работы специализированной скорой медицинской помощи и маршрутизации пациентов. ■

Шишкин Евгений Владимирович – к.м.н., директор ГБПОУ «Троицкий медицинский колледж», преподаватель кафедры Общественного здоровья и здравоохранения Института ДПО ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», e-mail: shishkin90@mail.ru, телефон: 89514772704

Литература:

1. Головчин М.А. Социально-экономические потери от наркомании в регионах России. Вопросы статистики. 2015; 9: 47-55
2. Махкамова З.Р., Голубова Т.Н. Анализ смертности населения трудоспособного возраста в Республике Крым. Таврический медико-биологический вестник. 2015; 4: 41-43.
3. Стародубов В.И., Улумбекова Г.Э. Здоровоохранение России: сценарии развития. Оргздрав: новости, мнения, обучение. 2015; 2: 34-47.