

Я.П. Сандаков

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА СМЕРТНОСТИ И ЧАСТОТЫ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ ПОМОЩИ

Диагностический центр №3 Департамента здравоохранения города Москвы,
Москва, Российская Федерация

Y.P. Sandakov

MORTALITY AND FREQUENCY OF AMBULANCE CALLS AS INDICATORS OF THE EFFECTIVENESS OF FOLLOW-UP CARE OF THE ADULT POPULATION

Diagnostic center №3 Moscow Health Department, Moscow, Russian Federation

Резюме. С целью оценки эффективности диспансерного наблюдения выполнен анализ отчетов мониторинга числа вызовов скорой помощи и показателей смертности взрослого населения, обслуживаемого ДЦ №3 Москвы, за период с июня 2015 по апрель 2017. Выявлено увеличение смертности прикрепленного населения с пиком в осенне-зимний период и ведущей причиной - ишемическая болезнь сердца, что свидетельствует о недостаточной эффективности диспансерного наблюдения. Обнаружено достоверное снижение частоты вызовов скорой помощи с ростом обращений в зимне-весенний период и отсутствием зависимости от показателей смертности прикрепленного населения. Уменьшение частоты вызовов скорой помощи скорее может свидетельствовать о темпах развития неотложной помощи и в настоящий момент не является абсолютным критерием оценки. В этой связи для совершенствования диспансерного наблюдения необходимо вести мониторинг общего числа вызовов скорой помощи и отделений неотложной помощи; определить ведущие факторы, влияющие на сезонность частоты вызовов скорой помощи и смертности, особенно в отношении пациентов, страдающих сердечно-сосудистой патологией. Для объективной оценки диспансерного наблюдения целесообразно включение в мониторинг таких показателей, как: число случаев и количество дней временной нетрудоспособности, случаи госпитализаций и инвалидности граждан, частота обострений хронических заболеваний у граждан, находящихся под диспансерным наблюдением

Ключевые слова: диспансерное наблюдение, эффективность, вызовы скорой помощи, смертность

Abstract. To assess the effectiveness of follow-up care, an analysis of the reports on monitoring ambulance calls and adult mortality served by DC No. 3 in Moscow for the period from June 2015 to April 2017 was conducted. We found a significant reduction in the number of ambulance calls with an increase in the winter-spring period, the absence of dependence on mortality; increase in adult mortality with a peak in the autumn-winter period, the leading cause of death is coronary heart disease. For an objective assessment of follow-up care, it is expediently to monitor the number of cases and the number of days of temporary incapacity for work, hospitalization and disability cases, the frequency of exacerbations of chronic diseases in dispensary group.

Keywords: follow-up care, effectiveness, ambulance calls, mortality

Конфликт интересов отсутствует.

There is no conflict of interest.

Контактная информация автора, ответственного за переписку: Сандаков Яков Павлович
Sand_2004@mail.ru

Contact information of the author responsible for correspondence: Yakov P.Sandakov
Sand_2004@mail.ru

Дата поступления 27.09. 2017

Received 27.09.2017

Образец цитирования:

Сандаков Я.П. Оценка эффективности диспансерного наблюдения взрослого населения на основе мониторинга смертности и частоты вызовов скорой помощи. Вестник уральской медицинской академической науки. 2017, Том 14, №4, с. 475–480, DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-4-475-480

For citation:

Sandakov Y.P. Mortality and frequency of ambulance calls as indicators of the effectiveness of follow-up care of the adult population. Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. Journal of Ural Medical Academic Science. 2017, Vol. 14, no. 4, pp. 475–480. DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-4-475-480 (In Russ)

Введение

Организация первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в городе Москве в последнее десятилетие претерпела значительные преобразования, которые характеризуются снижением числа городских поликлиник, увеличением их мощности, развитием службы неотложной помощи, изменением подходов к ведению профилактической работы [1, 2]. Приоритет профилактики как основной принцип охраны здоровья населения закреплен на уровне федерального законодательства и реализуется, в том числе посредством проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения. На уровне первичной медико-санитарной помощи профилактика должна быть нацелена не только на своевременное выявление заболеваний, но и на качество диспансерного наблюдения [3]. К показателям эффективности диспансерного наблюдения относятся такие, как: частота вызовов скорой помощи и обострений хронических заболеваний, по поводу которых пациенты взяты на диспансерный учет, уровень госпитализации населения, показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности и смертности прикрепленного населения и другие. [4]. В связи с чем в Москве с целью оценки эффективности диспансеризации и диспансерного наблюдения в соответствии с приказом Департамента здравоохранения города Москвы от 25.05.2015 г. №431 «Об организации мониторинга эффективности мероприятий по снижению уровня смертности, проводимых в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих первичную медико-санитарную помощь взрослому населению» проводится еженедельное наблюдение и оценка количества вызовов скорой помощи и показателей смертности прикрепленного к медицинской организации населения.

Целью настоящей работы является оценка эффективности диспансерного наблюдения через показате-

ли мониторинга профилактической деятельности диагностического центра г.Москвы с последующим обоснованием плана мероприятий по совершенствованию организации диспансерного наблюдения взрослого населения.

Материалы и методы

В основу анализа положены данные мониторинга, проводимого на основании приказа Департамента здравоохранения города Москвы от 25.05.2015 г. №431, включающие в себя учет числа вызовов скорой помощи и показателей смертности взрослого населения. Исследование проводилось на базе ДЦ № 3 Департамента здравоохранения города Москвы за период с июня 2015 г. по апрель 2017 г. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с применением Microsoft Excel 2010 «Пакет анализа».

Результаты и их обсуждение

Федеральное законодательство определяет основные нормы и правила организации и оценки результативности оказываемой медицинской помощи. Так, согласно приказу Минздрава России от 21.12.2012 г. №1344н «Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения» критериями эффективности диспансерного наблюдения являются: уменьшение числа случаев и количества дней временной нетрудоспособности и госпитализаций граждан, отсутствие увеличения или сокращение числа случаев инвалидности граждан, снижение показателей смертности, числа вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций по экстренным медицинским показаниям, уменьшение частоты обострений хронических заболеваний у граждан, находящихся под диспансерным наблюдением. Однако, приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 25.05.2015 г. №431 учитывает лишь два из приведенных показателей, такие как частота вызовов скорой помощи и смертность прикрепленного населения, что не дает полного объективного представления об эффективности диспан-

серного наблюдения и требует доработки на уровне нормативного правового регулирования в сфере здравоохранения г. Москвы.

Оценивая эффективность диспансерного наблюдения, в настоящей работе использовались исключительно показатели мониторинга. И одним из важнейших показателей деятельности медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, является изучение динамики вызовов скорой помощи в расчете на обслуживаемое население. Количество вызовов скорой помощи на 1 000 прикрепленного населения в период с июня 2015 по март

2017 (рисунок 1) достоверно снижается ($p < 0,05$), что связано с непрерывным развитием и совершенствованием деятельности службы неотложной помощи в ДЦ №3. Наивысшее значение рассчитанного показателя отмечается в декабре 2015 г. — 24,57 вызова на 1000 прикрепленного населения. Минимальное значение зафиксировано в марте 2017 г. и составляет 66,14% от максимального уровня в изучаемом периоде. Частота вызовов скорой помощи характеризуется выраженной сезонностью, для изучения которой рассмотрим распределение уровней показателей в 2016 г. по месяцам (рисунок 2).

Таблица 1
Поквартальные показатели смертности по отдельным причинам по ДЦ№3 в 2015–2017 гг.
(в расчете на 100 000 взрослого населения)

Table 1
Quarterly adult mortality for specific reasons in the DC3 service area in 2015–2017 (per 100,000 adults)

Причины смертности/ Causes of death	Годы/Years						
	2015		2016				2017
	Квартал / Quarter						
	III	IV	I	II	III	IV	I
Онкологические заболевания/ Oncological diseases	35,78	22,82	11,66	9,18	3,06	10,34	7,94
Сахарный диабет/ Diabetes	1,30	-	-	-	-	-	-
Цереброваскулярные заболевания / Cerebrovascular diseases	25,37	17,27	9,21	3,67	12,23	10,34	10,99
Острые нарушения мозгового кровообращения / Acute disorders of cerebral circulation	22,12	8,63	2,46	1,84	1,22	1,29	4,88
Ишемическая болезнь сердца / Cardiac ischemia	16,91	20,35	12,89	7,35	18,96	41,34	44,57
Заболевания органов дыхания / Diseases of the respiratory system	3,25	4,93	-	-	-	-	-
Хроническая обструктивная болезнь легких / Chronic obstructive pulmonary disease	3,25	4,93	-	-	-	-	-
Заболевания органов пищеварения / Diseases of the digestive system	0,65	-	-	0,61	-	-	0,61
Прочие причины / Other reasons	7,16	8,02	19,03	29,39	-	-	-
Неуточненные причины смерти / Uncertain cause of death	-	62,29	69,37	71,03	76,46	79,46	51,90
По всем причинам/ For all reasons	92,37	135,69	122,16	121,24	110,72	141,47	119,68

Среднее значение числа вызовов скорой помощи в расчете на 1000 населения в 2016 г. составляет 19,84 ($\sigma \pm 3,83$). Пиковое значение, выше уровня среднего более чем в 1,4 раза, приходится на январь с последующим плавным снижением до уровня, сопоставимого со средней величиной, в мае (19,90 случаев на 1000 прикрепленного населения). Наиболее низкий уровень показателя количества вызовов скорой помощи, рассчитанный на число прикрепленного населения, отмечается в ноябре и декабре (14,05 и 17,18 случаев на 1000 прикрепленного населения, соответственно).

По данным мониторинга в период с июня 2015 г. по апрель 2017 г. показатель смертности, рассчитан-

ный на 10000 человек прикрепленного взрослого населения, также имеет волнообразный характер и значительно меньше значение в сравнении с показателями смертности по городу Москве в целом (рисунок 3).

Подъем уровня смертности отмечается в зимние месяцы с пиковым значением в декабре (5,35 случаев на 10 тыс. прикрепленного населения в 2015г. и 5,06 случаев — в 2016 г.), снижение показателя смертности приходится на летние месяцы. Минимальное значение за изучаемый период наблюдается в сентябре 2015 г. и составляет 2,73 случая на 10 000 прикрепленного населения. Максимальный уровень смертности зарегистрирован в декабре 2015 г. — 5,35 слу-

чаяв на 10 000 человек. Несмотря на хаотичное распределение показателей смертности за исследуемый период, прогнозируется устойчивое увеличение уровня смертности, что достоверно подтверждает рассчитанный коэффициент аппроксимации ($R^2=0,0535$).

Для более детального изучения сезонности смертности прикрепленного взрослого населения рассмотрим распределение уровней показателей в 2016 г. по месяцам (рисунок 4).

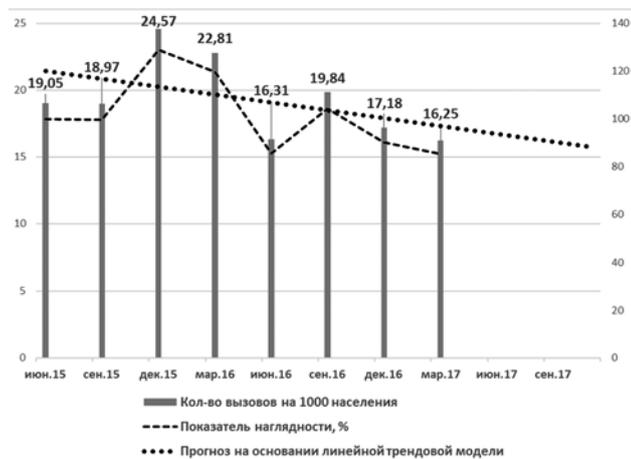


Рисунок 1. Динамика и прогноз количества вызовов скорой помощи в ДЦ №3 в 2015–2017 (в расчете на 1 000 прикрепленного взрослого населения).

Figure 1. Dynamics and forecast of ambulance calls from the adult population in the DCN#3 service area in 2015–2017 (per 1,000 adults).

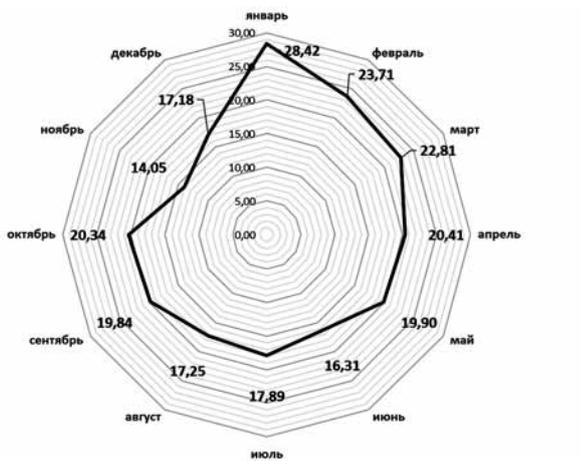


Рисунок 2. Распределение частоты вызовов скорой помощи по месяцам в ДЦ №3 в 2016 году (в расчете на 1 000 прикрепленного взрослого населения)

Figure 2. Distribution of the frequency of ambulance calls by the month from the adult population in the DC №3 service area in 2016 (per 1,000 adults)

Средний уровень показателя смертности в 2016 г. составил 4,13 случаев на 10 000 прикрепленного населения ($\sigma=0,62$). Выше уровня среднего показателя отмечается показатель смертности в период с октября по февраль, а также в апреле и августе. Сезонность

данных показателей существенно отличается от описанной ранее сезонности показателей числа вызовов скорой помощи. Наиболее низкий уровень частоты вызовов скорой помощи отмечается в ноябре и декабре, а максимальное значение показателя смертности населения приходится на период с октября по февраль с максимальным значением в декабре.

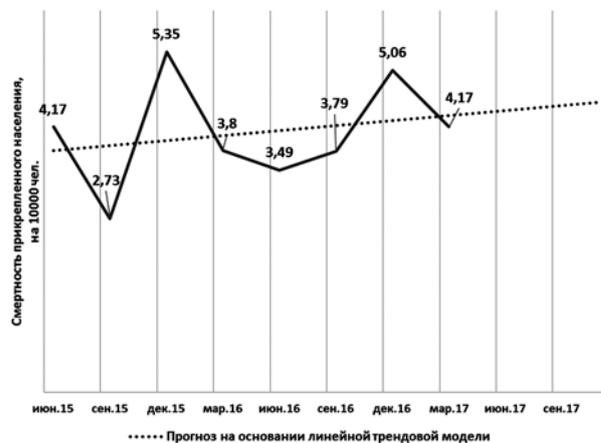


Рисунок 3. Динамика и прогноз показателей смертности прикрепленного к ДЦ № 3 взрослого населения в 2015–2017 гг. (в расчете на 1 000 прикрепленного взрослого населения).

Figure 3. Dynamics and prognosis of adult mortality in the DCN#3 service area in 2015–2017 (per 10,000 adults)

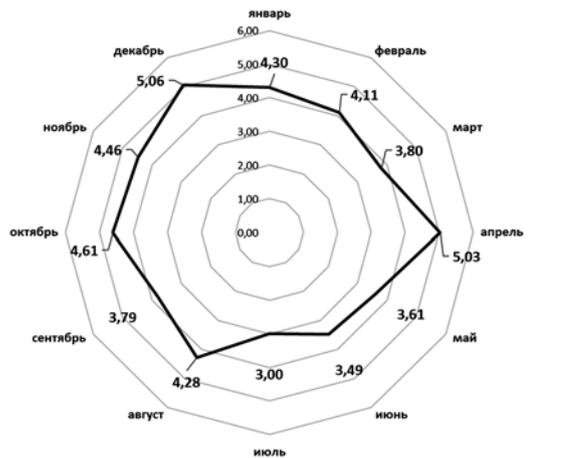


Рисунок 4. Распределение показателей смертности прикрепленного к ДЦ №3 взрослого населения по месяцам в 2016

Figure 4. Adult mortality by the month in the DCN#3 service area in 2016

Особое значение для изучения смертности населения представляет анализ показателей смертности по различным причинам. Рассчитанные поквартальные показатели смертности по причинам на 100 тыс. взрослого населения позволили выявить ряд тенденций (Таблица 1). Уровень показателя смертности от онкологических заболеваний достоверно ($p<0,05$)

снижается от 35,78 случаев на 100 тыс. в 2015 г. населения до 7,94 случаев в 2017 г. Такая же закономерность прослеживается в динамике значений показателя смертности от цереброваскулярных заболеваний, в том числе от острых нарушений мозгового кровообращения. В I квартале 2017 г. зарегистрирован уровень смертности от цереброваскулярных заболеваний, составляющий 43,32% от исходного уровня, зафиксированного в III квартале 2015 г.

Примечательным является тот факт, что отмечается достоверная тенденция к увеличению показателей смертности взрослого населения по неуточненным причинам. Для логического объяснения данного явления требуется проведение отдельного комплексного многофакторного исследования, что не является целью настоящей работы и подробному анализу подвергаться не будет.

Также наблюдается негативная тенденция в динамике показателей смертности по отдельным заболеваниям системы кровообращения. Значение показателей смертности от заболеваний системы кровообращения практически во всех рассматриваемых временных точках находится на втором месте по величине интенсивного показателя после смертности от неуточненных причин. Вместе с тем, значение показателя смертности населения от ишемической болезни сердца неуклонно растет и на конец изучаемого периода составляет 44,57 случаев на 100 тыс. прикрепленного населения, что более чем в 2,5 раза выше по сравнению с начальным значением (16,91 на 100 тыс. населения) и более чем в 6 раз выше минимального зафиксированного значения показателя в 2016 г. (7,35 на 100 тыс. населения).

Таким образом, проведенный анализ показателей мониторинга позволил выявить ряд закономерностей и определить план мероприятий для совершенствования организации диспансерного наблюдения населения.

Выводы и предложения:

1. В результате мониторинга могут быть оценены только показатели частоты вызовов скорой медицинской помощи и показатели смертности прикрепленного населения, что не учитывает требования федерального законодательства. Поэтому в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 25.05.2015 г. №431 необходимо включить также мониторинг числа случаев и количества дней временной нетрудоспособности, случаев госпитализаций и инвалидности граждан, частоту обострений хронических заболеваний у граждан, находящихся под диспансерным наблюдением.

2. Анализ данных мониторинга в период с 2015 по 2017 гг. демонстрирует устойчивое достоверное снижение частоты вызовов скорой помощи. Разделение

медицинской помощи по формам ее оказания на экстренную (организациями скорой помощи) и неотложную (поликлиниками) перераспределили потоки пациентов, поэтому для полной достоверной картины необходимо проводить мониторинг не только числа вызовов скорой помощи, но и частоту вызовов неотложной помощи в расчете на прикрепленное население.

3. Наиболее частое обращение в службу скорой медицинской помощи регистрируется в период с января по март, в то время как сезонное увеличение показателей смертности прикрепленного взрослого населения наблюдается в осенне-зимний период. Вместе с тем, в процессе анализа статистических данных не выявлено достоверных связей количества вызовов скорой помощи и показателей смертности прикрепленного населения, что не позволяет считать динамические изменения представленных явлений взаимозависимыми. Для объяснения полученных данных необходимо проведение углубленного исследования по выявлению ведущих факторов, влияющих на сезонность частоты вызовов скорой помощи и смертности населения.

4. Увеличивается уровень показателей смертности прикрепленного населения, а среди показателей смертности от отдельных причин наибольшее значение имеет увеличение смертности от ишемической болезни сердца, несмотря на проводимые профилактические мероприятия по ранней диагностике и коррекции факторов риска в отношении неинфекционных заболеваний.

5. В связи с увеличением показателей смертности от ишемической болезни сердца полагаем целесообразным проведение кардиологами ДЦ №3 подробного анализа амбулаторных карт и карт диспансерного наблюдения этой группы пациентов для выявления недостатков диспансерной работы, разработки и обоснования скорректированного плана ведения пациентов с учетом законодательства и передового медицинского опыта и доведения его до врачей-терапевтов участковых и кардиологов с последующей оценкой предложенных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриднев О.В., Загоруйченко А.А. Доступность первичной медико-санитарной помощи в период реформирования амбулаторно-поликлинических учреждений столичного региона. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины 2015; 23(2): 13-15.
2. Кочубей А.В., Конаныхина А.К., Кочубей В.В. Управление потоками пациентов при организации первичной медико-санитарной помощи. Вестник Росздравнадзора 2016; 5: 96-99.
3. Бойцов С.А. Профилактика неинфекционных заболеваний в стране: от «что делать» к «как делать». Профилактическая медицина 2012; 15(2): 3-10.
4. Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации. Под ред. С.А. Бойцова и А.Г. Чучалина. М.: 2014.

REFERENCES

1. Gridnev O.V., Zagoruichenko A.A. The accessibility of organization of primary medical sanitary care during the period of reforming of ambulatory polyclinic institutions of metropolitan region. Problems of social hygiene, public health and history of medicine 2015. No. 23(2), pp. 13-15. (In Russ)
2. Kochubei A.V., Konanykhina A.K., Kochubey V.V. Management of patient flows in the organization of primary health care. Vestnik Roszdravnadzora 2016. No. 5, pp. 96-99. (In Russ)
3. Boytsov S.A. Preventing non-communicable diseases in the country: from «what to do» to «how to do.» Profilakticheskaya medicina. 2012. No. 15 (2), pp. 3-10. (In Russ)
4. Clinical follow-up care of patients with chronic non-infectious diseases and patients at high risk of their development. Guidelines. Ed. S.A. Boytsov and A.G. Chuchalin. Moscow. 2014. (In Russ)

Автор

Сандаков Яков Павлович
Диагностический центр №3 Департамента здравоохранения Москвы
Заместитель главного врача по медицинской части, к.м.н.
Российская Федерация, 109444, г. Москва, ул. Сормовская, д. 9
Sand_2004@mail.ru

Author

Yakov P. Sandakov
Diagnostic center №3 Moscow Health Department
The Deputy Chief Physician at the Medical Unit, Cand. Sci. (Med.)
Russian Federation, 109444, Sormovskaya street, 9, Moscow
Sand_2004@mail.ru