

И.В. Виблая, Г.И. Чеченин, А.М. Олещенко, Ю.В. Рузаев, Т.В. Якимова

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ В РАМКАХ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

*НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний (Новокузнецк)
Кустовой медицинский информационно-аналитический центр (Новокузнецк)
Институт повышения квалификации учителей (Новокузнецк)*

На примере оценки показателей заболеваемости педагогов г. Новокузнецка по результатам опытной эксплуатации блока «Здоровье школьников и педагогических работников» информационной системы «Здоровье и образование» представлены возможности автоматизированной информационной системы «Социально-гигиенический мониторинг» в плане интеграции, обобщения и индексной оценки показателей, а при необходимости дифференцированного анализа первопричин негативного проявления.

Ключевые слова: мониторинг, здоровье, образование, индекс, обобщенные оценки

MORBIDITY INDEX ASSESSMENT OF GENERAL EDUCATION SCHOOL TEACHERS IN THE FRAME OF AN AUTOMATIZED INFORMATIVE SYSTEM «SOCIAL-HYGIENIC MONITORING»

I.V. Viblaya, G.I. Chechenin, A.M. Oleshenko, Yu.V. Ruzayev, T.V. Yakimova

*Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk,
Net Medical Informative-Analytical Centre, Novokuznetsk
Advanced training institute for teachers, Novokuznetsk*

The possibilities of an automatized informative system «Social-hygienic monitoring» as integration, generalization and an index assessment of the indices and, in case of need, an differential analysis of the first causes of negative manifestations are represented in this paper on an example of morbidity index assessment among the teachers in the town of Novokuznetsk based on the results of an experimental block exploitation «Health of schoolchildren and teachers» of an informative system «Health and education».

Key words: monitoring, education, index, generalized assessment, health

В г. Новокузнецке в процессе развития автоматизированной информационной системы (АИС) «Социально-гигиенический мониторинг» разработан и проходит опытную эксплуатацию блок «Здоровье школьников и педагогических работников» информационной системы «Здоровье и образование».

Основными разработчиками названного блока выступили:

- Комитет образования и науки (КОИН);
- ГУ НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН;
- Кустовой медицинский информационно-аналитический центр (КМИАЦ);
- ГУ Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

В рамках разработанной системы при оценке здоровья всех участников образовательного процесса задействованы показатели общей и первичной заболеваемости, коэффициент хронизации заболеваний по всем классам и ряду отдельных групп заболеваний; показатели психоэмоциональной напряженности (наркомания, токсикомания, венерическая заболеваемость), а также показатели обращения в лечебные учреждения в связи с социально-экономическими, пси-

хосоциальными и личными обстоятельствами, влияющими на состояние здоровья. Кроме того, для учащихся компонентами, характеризующими здоровье, будут являться результаты профилактических осмотров (артериальное давление, рост, вес, физическое и половое развитие, осанка, плоскостопие, индекс здоровья, группа здоровья и др.) и, по возможности, результаты тестовых исследований (жизненная емкость легких, мышечная сила и др.).

Постановкой задачи определено оценку показателей общественного здоровья осуществлять путем индексации фактических данных относительно стандартов благополучия, выработанных группой экспертов (в творческом составе главных специалистов управления здравоохранения Администрации г. Новокузнецка, ученых ГУ НИИ Комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН и ученых института усовершенствования врачей) по четырем возрастным категориям населения, задействованным в образовательном процессе: учащиеся в возрасте 6–9, 10–14 и 15–17 лет и педагогические работники. Индекс здоровья, обобщенные оценки его компонент и индексные оценки показателей общественного здоровья трактуются по шка-

ле, определенной группой экспертов, следующим образом: если индекс здоровья принимает значение 1,00 и более, то он считается высоким; в диапазоне 0,95–1,00 – удовлетворительным; 0,90–0,94 – относительно удовлетворительным; 0,85–0,89 – пониженным; 0,80–0,84 – низким; 0,75–0,79 – очень низким.

Разработанная информационно-аналитическая система позволяет получать оценки общественного здоровья участников педагогического процесса по городу в целом, административно-территориальным районам проживания в городе, школам района, конкретной школе, а также по каждой компоненте и каждому показателю, формирующим индекс здоровья.

Ряд индексных оценок общественного здоровья учащихся уже представлен в печати [1, 2]. Структурный анализ индекса здоровья работников школ г. Новокузнецка дается впервые.

Установлено, что по показателям за 6 месяцев 2005 года, сформированным на основании персонализированной базы данных «Заболеваемость по обращаемости», поддерживаемой в КМИАЦ, среди педагогов общеобразовательных школ г. Новокузнецка определился «пониженный» индекс здоровья (0,89) и наблюдаются существенные различия его значений по административно-территориальным районам проживания и осуществления трудовой деятельности (рис. 1).

Наиболее неблагоприятным районом для проживания и педагогической деятельности является Орджоникидзевский. Работники школ, проживающие в этом районе, имеют очень низкий индекс здоровья – 0,73. Индекс здоровья работающих в этом районе (независимо от места проживания) также очень низкий – 0,75.

На втором месте по неблагополучию – Ильинский район: среди работающих в этом районе складывается «низкий» индекс здоровья – 0,82, а среди проживающих – «очень низкий» (0,74).

Ниже городского уровня индекс здоровья педагогов, связанных с Кузнецким районом: у проживающих в этом районе индекс здоровья 0,84, у работающих здесь – 0,83.

Графическое представление основной структуры заболеваний, зарегистрированных впервые в жизни, по обращаемости педагогов в муниципальные ЛПУ г. Новокузнецка (рис. 2) показывает, что на первом месте по частоте возникновения класс болезней органов дыхания, на который приходится 28 % первичных заболеваний, на 2-м месте – класс болезней мочеполовой системы – 12 %, на 3-м месте класс болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани – 8 %, на 4-м месте – болезни кожи и подкожной клетчатки – 7 % и по 5 % приходится на класс болезней глаза и его придаточного аппарата и на класс некоторых инфекционных и паразитарных болезней.

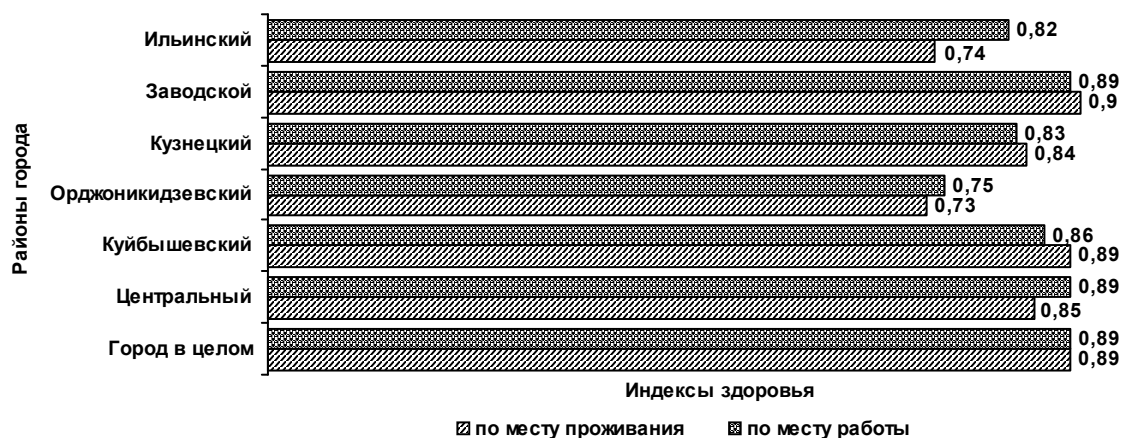


Рис. 1. Индексы здоровья педагогов общеобразовательных школ г. Новокузнецка по месту работы и проживания, сформированные по данным за 6 месяцев 2005 г.

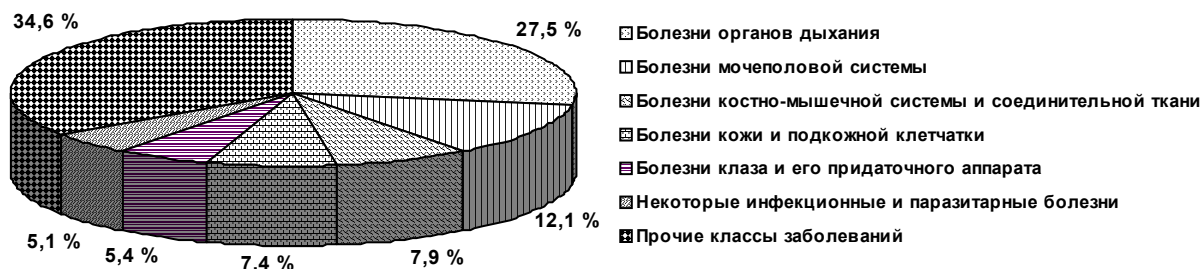


Рис. 2. Основная структура первичных заболеваний педагогов г. Новокузнецка по обращаемости в муниципальные ЛПУ в течение 6 месяцев 2005 г.

Из числа структурообразующих классов заболеваний негативное влияние на индекс общественного здоровья оказали обобщенные оценки показателей первичной заболеваемости, общей заболеваемости (болезненности) и коэффициентов хронизации по таким группам болезней, как: астма и астматический статус – 0,80 («низкая оценка»), пневмонии – 0,85 («низкая оценка»), миопия – 0,67 (ниже «очень низкой оценки»).

Одновременно с этим отмечено, что, несмотря на то, что болезни органов пищеварения в общей структуре первичной заболеваемости занимают всего 2 %, имеется негативное влияние на индекс здоровья работников школ таких групп заболеваний этого класса, как язва желудка и 12-перстной кишки (0,67), гастрит и дуоденит (0,79). Аналогично выглядят болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм, составляющие в общей структуре первичной заболеваемости всего 0,2 %, но уровень которых в расчете на 1000 населения превысил экспертно определенный норматив на 70 % и негативно отразился на индексе показателя, составившего 0,77.

Далее представлены результаты обобщения показателей заболеваемости (первичной, общей, коэффициента хронизации) по конкретным группам заболеваний с акцентом на неблагополучные

административно-территориальные районы расположения школ.

Ситуация с таким заболеванием, как миопия, выглядит одинаково по школам четырех районов г. Новокузнецка (Куйбышевскому, Орджоникидзевскому, Кузнецкому и Заводскому), где обобщенная оценка показателей заболеваемости составляет 0,67, как и по городу в целом. Удовлетворительный уровень имеет обобщенная оценка (1,00) по Новоильинскому району. Неблагоприятная ситуация среди работников школ Центрального района, где обобщенная оценка показателей заболеваемости миопией составила 0,59.

По болезням крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм, неблагополучны три района: Орджоникидзевский, где обобщенная оценка показателей заболеваемости составила 0,33, Куйбышевский – 0,64 и Заводской – 0,67. По остальным трем районам г. Новокузнецка (Центральному, Кузнецкому и Новоильинскому) регистрируется удовлетворительное состояние по болезням обозначенного класса с обобщенными оценками показателей заболеваемости, равными 1,00.

По язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, а также по гастритам и дуоденитам видимое благополучие с обобщенными оценками показателей, равными 1,00, наблюдается только в школах Центрального района (рис. 3, 4).

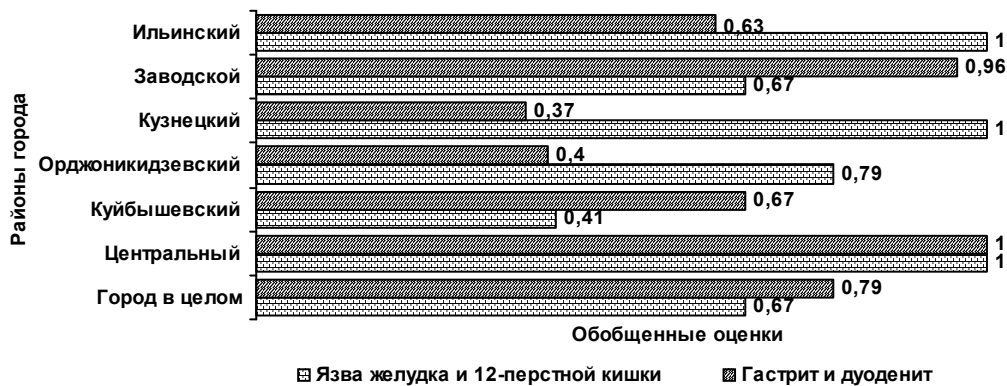


Рис. 3. Обобщенные оценки показателей заболеваемости язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, а также гастритами и дуоденитами работников школ, расположенных в соответствующих административно-территориальных районах г. Новокузнецка.

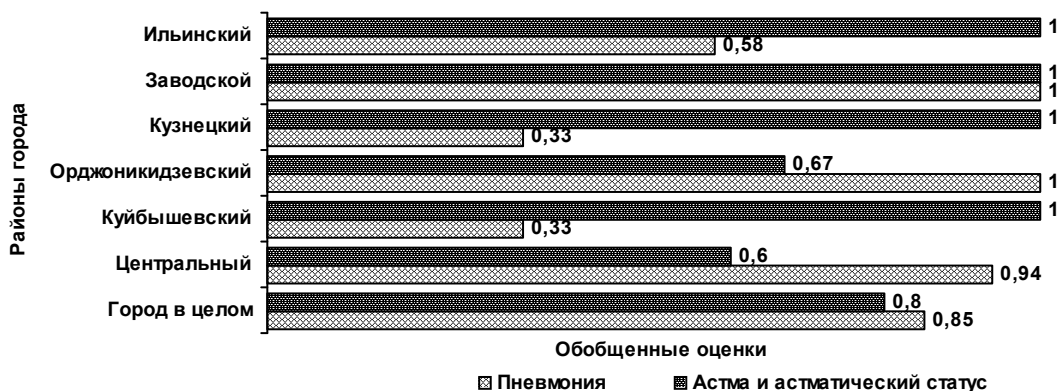


Рис. 4. Обобщенные оценки показателей заболеваемости пневмонией, а также астмой и астматическим статусом работников школ, расположенных в соответствующих административно-территориальных районах г. Новокузнецка.

В двух районах — Ильинском и Кузнецком сформировались удовлетворительные обобщенные оценки показателей заболеваемости язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, равные 1. В то же время у работников школ Кузнецкого района наблюдается самая негативная оценка заболеваемости гастритами (0,37). По школам Ильинского района при обобщении показателей заболеваемости гастритами и дуоденитами получена тоже «очень низкая оценка» — 0,63.

Крайне неблагоприятная ситуация с заболеваемостью анализируемыми болезнями органов пищеварения просматривается у работников школ Куйбышевского района, где по язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки обобщенный показатель составил 0,41, по гастритам и дуоденитам — 0,67.

По таким болезням органов дыхания, как «пневмония» и «бронхиальная астма и астматический статус» благополучным является только Заводской район, где обобщенная оценка показателей заболеваемости составила 1,00 (рис. 4).

По бронхиальной астме неблагоприятная ситуация в двух районах — Центральном (0,60) и Орджоникидзевском (0,67). Среди работников школ других районов (Куйбышевского, Кузнецкого, Заводского и Новоильинского) обобщенные оценки показателей заболеваемости бронхиальной астмой удовлетворительные (1,00). По заболеваемости пневмонией благополучными являются только Орджоникидзевский (1,00) и Заводской (1,00) районы. Крайне неблагоприятная ситуация по пневмонии у работников школ Кузнецкого и Куйбышевского районов, где обобщенные оценки показателей заболеваемости составляют 0,33. По школам Новоильинского района обобщенная оценка заболеваемости пневмонией также очень низкая и составляет 0,58. В Центральном районе относительно удовлетворительный уровень заболеваемости пневмонией — 0,94.

Одновременно с этим отмечена психоэмоциональная напряженность в среде работников школ, на которую указывает возросшая (относительно стандартов благополучия, разработанных экспертами) частота возникновения случаев потенциальной опасности для здоровья, связанной с личным и семейным анамнезом и определенными состояниями, влияющими на здоровье.

Обобщенный показатель по этой компоненте состояний составил 0,00. Нулевые оценки по этой компоненте получены в Центральном и Куйбышевском районах. По остальным районам обобщенный показатель потенциальной опасности для здоровья по причине личных и семейных обстоятельств равен 1,00.

Таким образом, путем интеграции и оценки фактического состояния общественного здоровья относительно стандартов благополучия, являющихся конкретной целью, продвижение к которой измерено и определено группой экспертов, мы в виде индексов здоровья получили коэффициенты соответствия, являющиеся количественным выражением уровня здоровья работников школ.

В процессе поиска первопричины негативного проявления индексов здоровья выявлены группы заболеваний, негативно повлиявшие на индекс здоровья на уровне города: миопия, язва желудка и 12-перстной кишки, гастрит и дуоденит, астма и астматический статус, пневмония, а также установлено, что наиболее неблагоприятным районом для работы и проживания работников школ является Орджоникидзевский, где отмечена высокая заболеваемость не только по классам и группам заболеваний, негативно проявившимся на уровне города, но и по ряду других патологических состояний, что требует дальнейшего исследования состояния общественно-го здоровья работников школ в этом районе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виблая И.В. Первые результаты эксплуатации блока «Здоровье школьников и педагогических работников» в рамках АИС «СГМ» (на примере г. Новокузнецка) / И.В. Виблая, Г.И. Чеченин, Т.В. Якимова // Вестник Кузбасского научного центра. — Кемерово, 2006. — Вып. 2. — С. 13—15.
2. Виблая И.В. Некоторые оценки здоровья подростков-школьников г. Новокузнецка по итогам опытной эксплуатации блока «Здоровье школьников и педагогических работников» в рамках АИС «Социально-гигиенический мониторинг» / И.В. Виблая, Г.И. Чеченин, Т.В. Якимова // Актуальные вопросы подростковой медицины: Сб. матер. науч.-практ. конф., 28 фев. — 3 марта 2006 г., Кемерово. — Кемерово: ЗАО КВК Экспо-Сибирь, 2006. — С. 17—19.