УДК 614.449
ГРНТИ 76.33.43

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ВИРУСНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

О.А. Михайлова, Д.И. Верещагин, А.С. Фёдоров
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»
Россия, 644116, г. Омск, ул. 27-я Северная 42а; e-mail: fbuz55@mail.omsksanepid.ru

Внедрение интернет-модуля «Оперативно-текущий анализ заболеваемости по острым респираторным и вирусным инфекциям» на служебном портале Управления Роспотребнадзора по Омской области значительно повысило оперативность получения данных для последующего принятия управленческих решений, направленных на профилактику и снижение заболеваемости, проведения целенаправленных противоэпидемических мероприятий; повысило порог чувствительности оперативного надзора за заболеваемостью острыми респираторными вирусными инфекциями; позволило оптимизировать кадровый состав в подразделениях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области».

Ключевые слова: острые респираторные вирусные инфекции, информационные технологии, анализ заболеваемости, вакцинопрофилактика, Омская область.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE FOR ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS

O.A. Mikhailova, D.I. Vereshchagin, A.S. Fedorov
FBIH «Center of hygiene and epidemiology in Omsk region»
Russia, 644116, Omsk, 27th Severnaya St., 42a; e-mail: fbuz55@mail.omsksanepid.ru

The introduction of the online module "Operative-current analysis of the incidence of acute respiratory viral infections" on the service portal of the Office of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in the Omsk region has significantly increased the efficiency of obtaining data for making decisions used for preventing and reducing morbidity, carrying out targeted anti-epidemic measures; increased the threshold of sensitivity of operational surveillance for the incidence of acute respiratory viral infections; allowed to optimize the staff in the units of the FBIH "Center for Hygiene and Epidemiology in Omsk Region".

Keywords: acute respiratory viral infections, information technologies, analysis of morbidity, vaccine prophylaxis, Omsk region.

Введение

Систематический эпидемиологический и вирусологический мониторинг заболеваемости населения гриппом и ОРВИ — одна из задач, стоящих перед ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» как в период эпидемического подъема заболеваемости, так и в межэпидемический период. С этой целью силами Центра гигиены и эпидемиологии в Омской области и под методическим руководством Управления Роспотребнадзора по Омской области разработан программный модуль «Оперативно-текущий анализ заболеваемости по острым респираторным вирусным инфекциям» и интергрирован в работу программного средства «Служебный интернет-портал Управления Роспотребнадзора по Омской области», который размещен на программно-аппаратном оборудовании Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Омской области. В данном программном средстве

© О.А. Михайлова, Д.И. Верещагин, А.С. Фёдоров, 2017

реализовано разграничение прав доступа, что позволяет пользователям вносить и анализировать данные в зависимости от назначенных им прав.

Цель исследования – описание возможностей программного модуля «Оперативно-текущий анализ заболеваемости по острым респираторным вирусным инфекциям» и оценка эффективности его использования при сборе данных по заболеваемости острыми респираторными заболеваниями от медицинских организаций Омской области, проведении оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа и передаче сводной информации в Управление Роспотребнадзора по Омской области.

Методы и материалы

Анализ проводился на основании опыта применения программного модуля «Оперативно-текущий анализ заболеваемости по острым респираторным вирусным инфекциям» в практической деятельности отдела обеспечения эпидемиологического надзора Центра гигиены и эпидемиологии в Омской области.

До внедрения в работу интернет-модуля информация о заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями среди населения собиралась по телефону из медицинских организаций города и сельских районов Омской области первоначально на бумажные носители, а впоследствии в электронные таблицы. Далее свод по телефону передавался в Управление Роспотребнадзора по Омской области.

Результаты и обсуждение

Внедрение модуля «Оперативно-текущий анализ заболеваемости по острым респираторным вирусным инфекциям» в работу с 2013 г. позволило оперативно анализировать мероприятия, проводимые в эпидемическом сезоне в ежедневном режиме. Благодаря архиву данных о заболеваемости острыми респираторными инфекциями с 2007 г., аналитические функции модуля позволили проводить и ретроспективный эпидемиологический анализ.

В настоящее время данный модуль используют ежедневно в своей работе специалисты медицинских организаций, Центра гигиены и эпидемиологии в Омской области» и его филиалов, Управления Роспотребнадзора по Омской области и территориальных отделов, специалисты образовательных учреждений, подведомственных министерству образования Омской области, департаменту образования Администрации города Омска.

Аналитические возможности интернет-модуля позволяют формировать отчеты о заболеваемости острыми респираторными заболеваниями с расчетом показателей по возрастам, административным территориям и медицинским организациям, сравнивая при этом данные с показателями заболеваемости к прошлым неделям, годам и эпидемическим порогам.

Другие структурные части «Оперативно-текущего анализа по острым респираторным заболеваниям» отражают недели, в которые было превышение уровня эпидемического порога заболеваемости острыми респираторными заболеваниями по контингентам и административным территориям, позволяют рассчитать индексы эффективности иммунизации декретированных контингентов против гриппа.

Логическая связка с разделом «Прививки» предоставляет возможность провести контроль проведения профилактических прививок, полноты охвата декретируемого населения, а также качества планирования профилактических прививок.

Используя «Ежедневный отчет по вакцинации декретированных контингентов против гриппа», медицинские организации Омской области оперативно предоставляют сведения о вакцинации декретированных контингентов против гриппа за прошедший день. Аналитический комплекс способен кумулировать сведения и представлять отчеты о выполнении плана профилактических прививок против гриппа на текущий сезон по административным территориям и учреждениям.

Оперативная информация о результатах лабораторных исследований на грипп и ОРВИ отражает циркуляцию вирусов гриппозной и негриппозной этиологии понедельно в течение всего года.

На сегодняшний день блок аналитических данных модуля представлен отчетами, с помощью которых проводится разносторонний мониторинг заболеваемости населения ОРВИ и гриппом:

1. Ежедневные отчеты о заболеваемости населения острыми респираторными инфекциями по индикаторным возрастным группам, госпитализация, в том числе привитых против гриппа по административным территориям, медицинским организациям;

2. Еженедельные отчеты о заболеваемости острыми респираторными инфекциями по возрастам и административным территориям, медицинским организациям, с анализом показателей заболеваемости к прошлым неделям, годам и эпидемическим порогам;

3. Отчет о количестве лиц, охваченных неспецифической профилактикой против гриппа по медицинским организациям и административным территориям;

4. Индексы эффективности иммунизации против гриппа;

5. Превышение уровня эпидемического порога заболеваемости населения острыми респираторными инфекциями в период подъема заболеваемости по контингентам и административным территориям (отображение недель, в которых зарегистрировано превышение);

6. Районирование территории по уровню заболеваемости на основе применения ГИС-системы Яндекс.Карты;

7. Отчет и анализ по федеральной статистической форме № 3 «Сведения о заболеваниях гриппом и другими острыми респираторными заболеваниями»;

8. Эпидемические пороги (корректируются в соответствии с методикой расчета, письмом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения от 18.01.2010 г. № 01/304-10-32 «О методике расчета эпидпорогов заболеваемости гриппом и ОРВИ по субъекту Российской Федерации);

9. Лабораторный мониторинг по методам исследования и графическое отображение результатов;

10. Ежедневная информация о посещаемости детей по группам и классам образовательного учреждения в период эпидемического сезона ОРВИ и гриппа;

11. Анализ заболеваемости населения внебольничной пневмонией.

Интеграция программного средства с географической информационной системой Яндекс.Карты позволяет осуществлять картографирование заболеваемости населения Омской области с отображением административных территорий по возрастным индикаторным группам, отношением к пороговым значениям.

Полученные сведения из всех участвующих организаций поступают напрямую в Управление Роспотребнадзора по Омской области, что позволяет специалистам использовать уже проанализированную информацию для формирования заключительных выводов и принятия решения. Благодаря базе данных возможен анализ работы за любой период времени, что способствует повышению эффективности и оптимизации труда.

Выводы

Разработка и использование интернет-технологий позволяет обеспечить повышение оперативности передачи данных на всех этапах и уровнях исполнительской иерархии; автоматизировать оперативный и ретроспективный эпидемиологический анализ по большому массиву данных; оперативно проводить эпидемиологический анализ с целью прогнозирования эпидемического процесса ОРВИ и гриппа для оптимизации профилактических мероприятий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Исаева А.Г., Чернявская О.П. Современные подходы к учету заболеваемости населения // ЗНиСО. 2016. № 1 (274). [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1559913

2. Чернявская О.П., Верещагин А.И. Перспективные направления совершенствования эпидемиологического мониторинга в Российской Федерации // ЗНиСО. 2012. № 10 (235).

3. Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения: приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 апреля 2011 г. № 364.

4. Об оптимизации системы информирования о случаях инфекционных и паразитарных болезней: приказ Минздрава РФ и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 10 октября 2013 г. № 726н/740.

REFERENCES

1. Isaeva A.G., Chernjavskaja O.P. Sovremennye podhody k uchetu zabolevaemosti naselenija // ZNiSO. 2016. № 1 (274). [Elektronnyj resurs] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1559913

2. Chernjavskaja O.P., Vereshhagin A.I. Perspektivnye napravlenija sovershenstvovanija jepidemiologicheskogo monitoringa v Rossijskoj Federacii // ZNiSO. 2012. № 10 (235).

3. Ob utverzhdenii koncepcii sozdanija edinoj gosudarstvennoj informacionnoj sistemy v sfere zdravoohranenija: prikaz Ministerstva zdravoohranenija i social'nogo razvitija RF ot 28 aprelja 2011 g. № 364.

4. Ob optimizacii sistemy informirovanija o sluchajah infekcionnyh i parazitarnyh boleznej: prikaz Ministerstva zdravoohranenija RF i Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka ot 10 oktjabrja 2013 g. № 726n/740.

Михайлова Ольга Анатольевна – заведующий отделом обеспечения эпидемиологического надзора; **Верещагин Дмитрий Игоревич** – врач-эпидемиолог отделения социально-гигиенического мониторинга; **Фёдоров Александр Сергеевич** – заведующий отделением статистического наблюдения и учета инфекционной заболеваемости. Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области.

Mikhailova Olga Anatolievna – head of Department of epidemiological supervision; **Vereshchagin Dmitry Igorevich** – Epidemiologist of the Department of socially-hygienic monitoring; **Fedorov Alexander Sergeevich** – head of the Department of statistical observations and accounting of infectious diseases. Center of Hygiene and Epidemiology.

УДК 616.98:579.841.93:616.9-036.22
ГРНТИ 76.33.43

СЕРОМОНИТОРИНГ ЗА ЛИЦАМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ РИСКА ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ

А.Х. Нурпейсова[1,2], Г.В. Берёзкина[2], С.В. Штрек[1,2], С.Ю. Зеликман[1,2], Н.А. Кузьменко[3]
[1]ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора
Россия, 644080, г. Омск, просп. Мира, 7; e-mail: mail@oniipi.org
[2]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России
Россия, 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12
[3]БУЗОО «Городская поликлиника № 6»
Россия, 644081, г. Омск, улица Фугенфирова, 1; e-mail: omsk_gp6@list.ru

Проведен серомониторинг на бруцеллез среди работников мясопромышленного предприятия в 2016 г. Было исследовано 128 образцов сывороток крови. Анализ полученных данных показал, что в группе людей, имевших в анамнезе вакцинацию от бруцеллеза более одного года, антитела к бруцеллам определялись в РХ – у 52,1 %; в РР – 42,3 %. Среди лиц, у которых не было вакцинации, антитела в РХ выявлялись у 21,0 %; в РР – у 12,3 %. При этом в ИФА были получены различные комбинации антител в обеих группах, что требует дифференциации поствакцинальных антител и инфекционного процесса. Помимо эпидемиологических и клинических данных требуется разработка новых методов диагностики, способных диагностировать бруцеллез.

Ключевые слова: бруцеллез, серологический мониторинг, поствакцинальный иммунитет.

SEROMONITORING BEHIND THE FACES OF PROFESSIONAL RISK GROUP ON THE BRUCELLOSIS

A.H. Nurpeysova[1, 2], G.V. Berezkina[2], S.V. Shtrek[1, 2], S. Yu. Zelikman[1, 2], N.A. Kuzmenko[3]
[1]FBUN "The Omsk scientific research institute of natural and focal infections" of Rospotrebnadzor
Russia, 644080, Omsk, Mira Avenue, 7; e-mail: mail@oniipi.org
[2]FGBOU IN "The Omsk state medical university" of the Russian Ministry of Health
Russia, 644099, Omsk, Lenin St., 12
[3]BUZOO "City policlinic No. 6"
Russia, 644081, Omsk, Fugenfirov Street, 10; e-mail: omsk_gp6@list.ru

Held seromonitoring for brucellosis among workers of the enterprise lesopromyshlennogo in 2016, Was investigated in 128 serum samples. Analysis of the data showed that in the group of people who had a history of vaccination against brucellosis over 1 year, antibodies to Brucella were determined in RKH – 52.1 %; RR – 42.3 %. Among those who have not had vaccination antibodies were detected in PX 21.0 %; RR –

© *А.Х. Нурпейсова, Г.В. Берёзкина, С.В. Штрек, С.Ю. Зеликман, Н.А. Кузьменко, 2017*