

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, НОВОРОЖДЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ

Д.И. Верещагин¹,
Т.М. Обухова²,
М.А. Вайтович³,

¹БУЗОО «Городская больница № 9», г. Омск;

²ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет»;

³Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Омской области, г. Омск

Обухова Татьяна Михайловна –
e-mail: epid-ogma@omsk-osma.ru

Представлен результат анализа эпидемиологической эффективности внедрения в деятельность врачей-эпидемиологов санитарно-эпидемиологической службы Омской области программного средства «Служебный портал», которая определяется снижением показателей заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, новорожденных и родильниц.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, эпидемиологический надзор, микробиологический мониторинг, заболеваемость.

The analysis of the epidemiological effectiveness of the implementation in the activities of physicians, epidemiologists, sanitary-epidemiological service of the Omsk region software tool «service portal». Epidemiological effectiveness is determined by a decrease in morbidity infections associated with medical care of neonatal and postpartum.

Key words: infections associated with medical care, epidemiological surveillance, microbiological monitoring, incidence.

ВВЕДЕНИЕ

Эпидемиологический контроль является основой успешной профилактики и борьбы с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Общеизвестно, что профилактика ИСМП у новорожденных является одной из актуальных проблем в неонатологии и эпидемиологии, поскольку уровень гнойно-воспалительных заболеваний новорожденных до сих пор остается высоким [1].

В акушерских стационарах риск возникновения ИСМП особенно велик из-за высокой восприимчивости новорожденных, особенно недоношенных [2].

Для оптимизации процессов поиска факторов риска, обусловивших эпидемическое неблагополучие среди многообразия клинических форм гнойных инфекций, а также установления причинно-следственных связей, требовалась систематизация сбора и анализа данных от лечебно-профилактических учреждений.

На основе опыта применения программного средства «Служебный портал» [3], имеющего возможность дополнительного внедрения модулей, в том числе по эпидемиологическому контролю за социально-значимыми инфекциями [4, 5], разработан и внедрен модуль «ИСМП».

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: оценка эпидемиологической эффективности применения программного средства «Служебный портал» в деятельности врачей-эпидемиологов по контролю за ИСМП новорожденных и родильниц на территории.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование носило комплексный характер с использованием описательных и аналитических эпидемиологических методов. Проведено ретроспективное описатель-

ное эпидемиологическое исследование проявлений заболеваемости ИСМП новорожденных и родильниц на территории Омской области за период 2008–2015 гг. Выравнивание динамических рядов показателей осуществлялось по методу наименьших квадратов. Уровень и структура заболеваемости и ее исходов оценивались по интенсивности инцидентности, превалентности.

Эпидемиологическая эффективность оценивалась по величине показателя, отражающего изменение уровня заболеваемости населения Омской области ИСМП новорожденных и родильниц.

При разработке программного комплекса были использованы языки программирования PHP, JavaScript и HTML, сервер базы данных MySQL 5.1.6, веб-сервер Apache 2.2.19 (Win64).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Программный комплекс представляет собой служебный интернет-портал, где размещено более 100 форм сбора информации, из которых формируется более 500 видов отчетов.

Служебный портал является организационно-коммуникативной подсистемой, состоящей из единого центра сбора, хранения и обработки данных, электронного документооборота, системы сообщений и электронного архива документов. Модульность служебного портала позволяет создавать разделы без изменения имеющихся, кроме тех случаев, когда их нужно логически связать (рис. 1).

В целях оптимизации предоставления сведений и на основе Постановления Главного государственного санитарного врача по Омской области № 13 от 03.05.2012 г. «Об организации профилактики внутрибольничных инфекций в Омской области» разработан модуль «ИСМП».



РИС. 1.

Схема единого информационного пространства систем государственного санитарно-эпидемиологического надзора и здравоохранения Омской области.

Модуль «ИСМП» состоял из 25 аналитических таблиц и включал в себя два основных раздела — заболеваемость и микробиологический мониторинг. Заболеваемость представлена ИСМП новорожденных и родильниц (рис. 2).

Микробиологический мониторинг представлен информацией о микрофлоре, выделенной из патологических очагов, и санитарно-бактериологическими исследовани-

ями в рамках государственного и производственного контроля.

Многие данные взаимосвязаны и проходят перекрестный логический контроль со стороны программного средства.

Так, за период 2008–2015 гг. в результате оперативного принятия управленческих решений, построенных на анализе поступающей на интернет-портал информации, разработки и внедрения комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий, удалось повлиять на заболеваемость населения. Отмечено снижение показателей заболеваемости внутрибольничными инфекциями новорожденных в 2 раза (с 21,8 до 10,7 на 1000 родившихся) и ИСМП родильниц в 1,35 раза (с 11,9 до 8,8 на 1000 родов).

В 1,44 раза понизилась высеваемость условно-патогенной микрофлоры с объектов больничной среды в 2015 году методом смывов и составила 6,5% (2008 г. – 9,4%). При государственном контроле в 2015 году – 2,9% (2014 г. – 4,0%), при производственном контроле в 2015 году – 7,0% (2014 г. – 9,8%).

ВЫВОДЫ

Таким образом, использование модуля «ИСМП» служебного интернет-портала в эпидемиологическом

Рождаемость за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ						
Количество родов		Количество новорожденных			Количество детей, прошедших через "М" и "Д"	
Всего	В т.ч. опер. кесар. сечен	Всего	Доношенные	Недоношенные	Всего	в т.ч. из родильного зала
0	0	0	0	0	0	0

Заболеваемость новорожденных за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ			
Доношенные	Недоношенные	Всего	заболевание в п. "М" и "Д"
0	0	0	0

Структура ГСИ новорожденных за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ		
Локальные инф	Сепсис	Локальные+Сепсис
0	0	0

Структура локализованных ГСИ новорожденных за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ		
Моноформы	Сочетанные формы	Локальные+сепсис
0	0	0

Распределение ГСИ новорожденных по дням жизни за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ							
Контингент	1-5дн	6-10дн	11-15дн	16-20дн	21-25дн	25-30дн	Всего
Новорожденные	0	0	0	0	0	0	0
Родильницы	0	0	0	0	0	0	0

Заболеваемость ГСИ новорожденных и родильниц по месту возникновения за 1 квартал 2016 года за Азовская ЦРБ								
Новорожденные			Родильницы			Всего		
Р/Д	День выписки / перевода	После выписки	Р/Д	День выписки / перевода	После выписки	Р/Д	День выписки / перевода	После выписки
0	0	0	0	0	0	0	0	0

РИС. 2.

Одна из форм предоставления сведений по заболеваемости ИСМП новорожденных и родильниц.

надзоре позволяет наиболее широко и в кратчайшие сроки проводить оперативные и ретроспективные эпидемиологические анализы по ИСМП новорожденных и родильниц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обухова Т.С. Научные, методические и организационные основы оптимизации эпидемиологического надзора и контроля госпитальных гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Омск, 2001. 46 с.

Obukhova T.S. Nauchnye, metodicheskie i organizacionnye osnovy optimizacii epidemologicheskogo nadzora i kontrolya gospital'nykh gnoyno-septicheskikh infekcij novorozhdennykh i rodil'nic: avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. Omsk, 2001. 46 s.

2. Вайтович М.А. Эпидемиология гнойно-септических инфекций новорожденных и родильниц в сельской местности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Омск, 1993. 22 с.

Vaytovich M.A. Epidemiologiya gnoyno-septicheskikh infekcij novorozhdennykh i rodil'nic v sel'skoy mestnosti: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Omsk, 1993. 22 s.

3. Верещагин Д.И., Никитин С.В., Игнатов С.П., Резанова Н.В. Внедрение программного средства, разработанного на основе WEB-интерфейса, в деятельность Управления Роспотребнадзора по Омской области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области». Национальные приоритеты России. 2013. № 2 (9). С. 152-154.

Vereschagin D.I., Nikitin S.V., Ignatov S.P., Rezanova N.V. Vnedrenie programnogo sredstva, razrabotannogo na osnove WEB-interfeysa, v deyatel'nost' Upravleniya Rospotrebnadzora po Omskoy oblasti i FBUZ «Centr gigiyeny i epidemiologii v Omskoy oblasti». Nacional'nye priority Rossii. 2013. № 2 (9). S. 152-154.

4. Верещагин Д.И., Пасечник О.А. Эффективность применения информационных технологий в системе профилактики социально-значимых заболеваний. Врач-аспирант. 2015. № 1 (68) С. 154-158.

Vereschagin D.I., Pasechnik O.A. Effektivnost' primeneniya informacionnykh tekhnologiy v sisteme profilaktiki social'no-znachimyykh zabolevaniy. Vrach-aspirant. 2015. № 1 (68) S. 154-158.

5. Vereshagin D.I., Pasechnik O.A. The application of information technologies in the system of prevention of socially significant diseases. / Modern informatization problems in simulation and social technologies Proceedings of the XX-th International Open Science Conference (Yelm, WA, USA, January 2015) / ed. in Chief Dr. Sci., Prof. O.Ja. Kravets. Yelm, WA, USA, 2015. P. 217-221.