

вень (ОШ – 2,37), проживание в гражданском браке (ОШ – 1,83) и в городской местности (ОШ – 1,99). К сопутствующим заболеваниям, повышающим риск развития туберкулеза легких, относятся: хронические неспецифические заболевания легких (ОШ – 61,69), ВИЧ-инфекция (ОШ – 49,60), вирусные заболевания печени (ОШ – 17,90), а также язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ОШ – 2,89).

К протективным факторам, снижающим риск развития туберкулеза легких, относятся: высокий индекс массы тела (ОШ – 0,07), наличие двух рубцов и более от вакцинации и ревакцинации БЦЖ (ОШ – 0,23), повышение массы тела в течение года (ОШ – 0,17), прием пищи более 2 раз в день (ОШ – 0,38), наличие дохода выше прожиточного минимума (ОШ – 0,14), высшего (ОШ – 0,13) или неоконченного высшего образования (ОШ – 0,38). Кроме этого, риск развития туберкулеза ниже у служащих (ОШ – 0,24), пенсионеров (ОШ – 0,26) и учащихся образовательных учреждений (ОШ – 0,59), а также у лиц, проживающих в зарегистрированном браке (ОШ – 0,47) и в сельской местности (ОШ – 0,50).

По результатам оценки влияния на риск развития туберкулеза легких различных факторов установлено, что большое их число и различная степень влияния на риск развития данного заболевания не позволяют практикующему врачу определить индивидуальный риск развития данного заболевания у каждого конкретного пациента и эффективно выстроить работу по активному выявлению туберкулеза легких.

В связи с этим разработана математическая модель многослойной нейронной сети для комплексной оценки влияния одновременно всех факторов на риск развития туберкулеза легких у каждого отдельно взятого человека (доля верного прогноза – 95,1%). Единственным недостатком использования

данной модели является отсутствие возможности ее ручного использования ввиду необходимости проведения большого количества математических операций. В этой связи на основе построенной математической модели нейронной сети разработаны компьютерные системы «Нейрофлюоро» и «Нейрофлюоро-Web».

Система «Нейрофлюоро» представляет собой программный комплекс, устанавливаемый на компьютер. Использование комплекса позволяет вести базу прикрепленных к медицинскому учреждению пациентов, определять риск развития у них туберкулеза легких, кратность и дату проверочного флюорографического обследования, формировать план данного обследования на основе персонализированного подхода к каждому пациенту.

Интернет-система «Нейрофлюоро-Web» представляет собой модуль, встраиваемый в любой интернет-сайт. Модуль позволяет пользователю сети Интернет рассчитать свой риск развития туберкулеза легких и на основе полученных данных определить дату очередного проверочного флюорографического обследования.

Заключение. Использование разработанных компьютерных систем позволит повысить своевременность выявления туберкулеза легких путем проведения проверочного флюорографического обследования среди населения с учетом персональных характеристик каждого человека. Использование алгоритмов, входящих в основу данных систем и реализующих персональный подход к каждому человеку, возможно на любом этапе оказания фтизиатрической помощи, а также в любой области медицины для перехода к персонифицированному здравоохранению, когда выявление, тактика ведения, лечение и другие медицинские процессы основываются на индивидуальных характеристиках пациента.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2008, 2014 г.

НАУМЕНКО Е. С., КОЖЕКИНА Н. В., ДОЛМАТОВА И. А., ЧЕРНЯЕВ И. А., ШЛЯПНИКОВА М. М.

COMPARATIVE ANALYSIS OF TUBERCULOSIS MORTALITY ON THE TERRITORY OF SVERDLOVSK REGION IN 2008, 2014

NAUMENKO E. S., KOZHEKINA N. V., DOLMATOVA I. A., CHERNYAEV I. A., SHLYAPNIKOVA M. M.

ГБУЗ Свердловской области «Противотуберкулезный диспансер», г. Екатеринбург

Sverdlovsky Regional TB Dispensary, Yekaterinburg, RF

Цель: изучить и сравнить динамику показателя смертности от туберкулеза на территории Свердловской области в 2008 и 2014 г.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ГБУЗ Свердловской области «Противотуберкулезный диспансер».

Проведен анализ смертности от туберкулеза с использованием баз данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области, ГБУЗ СО «Медицинский информационный центр», ГБУЗ СО «Противотуберкулезный диспансер».

Для сбора дополнительной информации на базе ГБУЗ СО «Противотуберкулезный диспансер» была разработана и внедрена «Карта – информация на умершего от туберкулеза». Министерством здравоохранения Свердловской области издан приказ, в котором утверждена и в постоянном режиме работает комиссия по разбору запущенных и по-смертно выявленных случаев туберкулеза, заседания проводятся в ежеквартальном режиме.

Методом сплошного наблюдения была изучена документация 1 589 пациентов, умерших от туберкулеза на территории Свердловской области в 2008 и 2014 г. В работе использовали социально-гигиенический, статистический методы, метод эпидемиологического анализа.

Результаты. С 2008 по 2014 г. показатель смертности от туберкулеза на территории Свердловской области уменьшился на 33,3% и составил в 2014 г. 15,6 на 100 тыс. населения (в 2008 г. – 20,8). Абсолютное число умерших от туберкулеза в 2014 г. на территории области – 675 человек (в 2008 г. – 914 человек).

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» на территории Свердловской области утвержден план мероприятий («дорожная карта») – изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения. Согласно данному плану, предполагалось снизить индикаторный показатель смертности в 2014 г. до уровня 16,7 на 100 тыс. населения. Фактическое значение показателя смертности от туберкулеза на территории области в 2014 г. оказалось ниже индикаторного показателя.

В 2014 г. доля мужчин среди всех умерших от туберкулеза составила 79,4%, женщин – 20,6% (в 2008 г. – 81,7 и 18,3% соответственно).

В 2014 г. среди умерших от туберкулеза стали преобладать лица трудоспособного возраста. Умершие в возрасте 18-44 года составили 53,0%, 45-54 года – 21,1%, (в 2008 г. – 48,1%, 32,5%). Также отмечен рост доли умерших в возрасте 55 лет и старше – 25,6% (2008 г. – 19,3%).

В 2014 г. среди умерших от туберкулеза в 1,7 раза снизилась доля социально дезадаптированных лиц. Она составила 29,0% (в 2008 г. – 48,0%).

В 2014 г. в структуре умерших от туберкулеза доля умерших до 1 года наблюдения уменьшилась до 19,2% (2008 г. – 21,2%), увеличилась доля наблюдавшихся более 5 лет – 29,0% (в 2008 г. – 23,5%).

Изучение причин позднего выявления туберкулеза показало, что среди умерших от туберкулеза в 2014 г. число пациентов, не обследованных на туберкулез в момент выявления более 3 лет, уменьшилось до 19,2% (в 2008 г. – 24,3%), число пациентов, не обращавшихся за медицинской помощью до момента выявления туберкулеза, – до 21,8% (в 2008 г. – 35,9%).

В 2014 г. в структуре смертности от туберкулеза увеличилась доля лиц, умерших от фиброзно-кавернозного туберкулеза, до 54,9% (в 2008 г. – 53,7%) и генерализованного туберкулеза – до 7,3% (в 2008 г. – 4,8%).

В 2014 г. среди умерших от туберкулеза имели сопутствующую патологию 76,0% (в 2008 г. – 62,9%). В 2014 г. в структуре сопутствующих заболеваний наиболее часто регистрировали хронический алкоголизм – 40,8%, болезни органов пищеварения – 13,1%, болезни органов дыхания – 9,75% (в 2008 г. – 41,8; 13,9; 6,8% соответственно).

Среди умерших от туберкулеза более чем в 2 раза увеличилась доля пациентов с ВИЧ-инфекцией: с 7,6% в 2008 г. до 17,5% в 2014 г.

В 2014 г. доля пациентов, умерших от туберкулеза в противотуберкулезном стационаре, увеличилась до 53,4% (2008 г. – 43,3%), снизилась доля пациентов, умерших от туберкулеза в стационаре общей лечебной сети, – 7,8% (2008 г. – 16,0%).

Заключение. Мероприятия, проведенные в Свердловской области по совершенствованию профилактической работы, раннему выявлению, лечению больных туберкулезом, ресурсное и лекарственное обеспечение противотуберкулезной службы области являлись резервом для снижения смертности от туберкулеза.

Динамика показателя смертности от туберкулеза на территории Свердловской области обусловлена комплексом экономических, социальных и медицинских факторов.

Основными факторами, влияющими на показатель смертности от туберкулеза, являются: социальный статус пациента, своевременность выявления туберкулезного процесса, наличие сопутствующих заболеваний.