

используемыми являются только два – это нейронные сети и деревья решений. Второй метод заслужил свою популярность за счёт относительной простоты интерпретации результатов и наглядности получаемых на его основе моделей. Несмотря на некоторую критику метода, использующего наивный принцип последовательного перебора признаков, модели на основе деревьев решений показывают хорошие результаты при решении задач классификации в медицинских приложениях.

В отличие от моделей деревьев решений, модели искусственных нейронных сетей являются довольно сложными и громоздкими. Их появление и развитие стало возможным только в виду появления мощных компьютеров, позволяющих запоминать и обрабатывать большие массивы информации. Для идентификации нейросетевой модели необходимо вычисление весов нескольких сотен межнейронных связей, которые впоследствии очень сложны для анализа и интерпретации человеком. К основным недостаткам моделей нейронных сетей относят необходимость наличия очень большого объёма обучающей выборки, а также то, что даже натренированная нейронная сеть представляет собой т.н. «чёрный ящик». Тем не менее, применение нейросетевых моделей в медицине на сегодняшний день достаточно популярно, что, возможно, объясняется понятными для специалистов в медицине аналогиями с работой нейронов мозга, нервной ткани и т.п., с которых обычно начинается объяснение идеологической парадигмы возникновения метода.

Применение методов поиска ассоциативных правил, опорных векторов, методов «ближайших соседей» и основанных на них систем выводов на основе прецедентов (CBR-систем) для решения задач классификации и прогноза в медицине в доступных публикациях практически не встречается. Методы кластерного анализа, как и методы визуализации многомерных данных, используются достаточно редко и преимущественно на этапе разведочного анализа, а результаты их применения, как правило, не подвергаются содержательному анализу.

Выводы. Таким образом, анализ существующих методов построения математических моделей классификации и прогноза позволяет заключить, что наиболее перспективными в задачах доказательной медицины следует считать методы, свободные от требований к исходным данным, что обусловлено спецификой входных данных в подобных практических задачах. Кроме того, исследования источников литературы, касающихся использования методов KDD в медицинских приложениях, показывают, что существуют целые классы методов, перспективы и результаты применения которых ещё недостаточно изучены.

УДК: 004.9:616 – 036.8 – 53.2 – 045.26

МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПОПЕРЕДЖЕННІ СИНДРОМУ РАПТОВОЇ ДИТЯЧОЇ СМЕРТІ

Боярська Л.М., Котлова Ю.В., Строгонова Т.В.

Запорізький державний медичний університет

Ключові слова: інформаційні технології, попередження раптової дитячої смерті, батьки.

Вступ. Незважаючи на стрімкий розвиток сучасних медичних технологій синдром раптової дитячої смерті (СРДС), на жаль, все ще має значний вклад в структурі малюкової смертності та стає суттєвою психологічною травмою для родин, лікарів, суспільства в цілому. «Смерть у колисці» спостерігають частіше у немовлят першого півроку життя, наступає раптово під час сну дітей, які не мають ні травм, ні захворювань. Навіть повне патолого-анатомічне дослідження не відповідає на питання пояснення смерті дитини.

Запобігання розвитку таким станам завдяки мірам профілактики, розробленими ВОЗ, повинні бути розповсюджені серед всіх верств населення. Використання Internet зв'язку обумовлює надію на можливість широкого впровадження інформації до зацікавлених батьків, особливо при розміщенні інформаційного ресурсу для батьків на офіційному сайті медичного навчального закладу.

Мета – створити доступний інформаційний ресурс (IP) для батьків та родин «Як запобігти синдрому раптової дитячої смерті».

Основна частина. Створення IP «Як запобігти синдрому раптової дитячої смерті» виконувалось на базі платформи дистанційного навчання «Moodle». Складалось із відеоряду статистичних даних розповсюдженості СРДС у світі, в Україні, в Запорізькій області, аналізу можливих причин розвитку СРДС та обов'язкових попереджуючих заходів, розроблених ВОЗ та рекомендованих до втілення в кожній родині: організації спального місця немовляти в кімнаті, дотриманні положення дитини на спинці під час сну у ліжечку, оптимальних температурних режимів приміщення, де відпочиває дитина, категоричній забороні паління в присутності немовля, в тому числі і виключення пасивного паління для дитини, рекомендації по годуванню грудьми.

Інформація надавалась структурованою, конкретною, з формулюванням чіткого алгоритму дій. Всі викладені тези підкріплювались світлинами, які візуалізували рекомендації по створенню оптимальних умов для безпечного зростання дитини.

При використанні запропонованої інформаційної технології передбачили можливість «зворотнього зв'язку» – відповіді на питання, обміркування варіантів оптимальних дій.

Висновки. Створення надійного інформаційного ресурсу, розповсюдження інформації по запобіганню СРДС вкрай важливі для попередження можливих трагічних наслідків. Сучасна форма подачі матеріалу може зацікавити молодь. IP сприятиме успішному та ефективному розповсюдженню знань серед зацікавлених верств населення.

УДК 004.9:616 – 036.8 – 53.2 – 045.26

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

Котлова Ю.В., Дмитрякова Г.М., Иванова К.О., Строгонова Т.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: информационные ресурсы, попередження раптової дитячої смерті, батьки.

В условиях реформирования системы здравоохранения возрастает ответственность самого населения за сохранение и укрепления здоровья, что требует внедрения новых методов профилактической медицины, одним из которых является создание информационных ресурсов (IP) для населения. Развитие компьютерных технологий (КТ) открывает новые возможности для внедрения эффективных форм профилактических мероприятий.

Сотрудниками кафедры детских болезней факультета последипломного образования Запорожского государственного медицинского университета был разработан информационный ресурс (IP) для населения «Рациональное питание, как основа профилактики заболеваний у детей». IP разработан как обучающий курс на базе LMS Moodle и предназначен родителям, как один из элементов патронажа и обучения родителей основам рационального питания их детей.

Молодым родителям объясняется важность и необходимость грудного вскармливания детей первых шести месяцев жизни; предложены, разработанные на базе