

О.А. Ананина, канд. мед. наук, **Л.Ф. Писарева**, д-р мед. наук,
И.Н. Одинцова, канд. мед. наук
(НИИ онкологии СО РАМН, Томск),
О.Ю. Муранова
(Приморский краевой онкологический диспансер, Владивосток)

МЕТА АНАЛИЗ ДАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ФАКТОРОВ РИСКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

На основе анализа результатов анкетирования населения разработана информационная система для выявления факторов риска возникновения злокачественных новообразований. Выявлены обобщенные факторы риска методом мета-анализа, на основе которых построена прогностическая модель оценки индивидуального риска возникновения рака молочной железы.

Ключевые слова: Информационная система, факторы риска, злокачественные новообразования.

В настоящее время одной из актуальнейших проблем онкологии является профилактика рака молочной железы (РМЖ) [1]. Перспективными в этом направлении являются оценка индивидуального риска и формирование групп повышенного риска РМЖ в регионах Сибири и Дальнего Востока на основе выявления комплекса факторов риска, влияющих на заболеваемость РМЖ [2]. Выявление факторов риска основано на анкетировании, проводимом в отдельных регионах Сибири и Дальнего Востока на различных группах населения и различающимся количеством и типом вопросов в анкете, градаций ответов на них и т.п. Такая разнородность анкет, позволяющая гибко учитывать те или иные особенности в изучении факторов риска, в то же время приводит к определенным трудностям их совместного анализа и обобщения.

Целью данной работы явилась разработка информационной системы (ИС) для обобщения результатов анкетирования, выявления факторов индивидуального риска и формирования групп повышенного риска рака молочной железы в Сибири и на Дальнем Востоке.

В системе предусмотрены три базы: база описаний вопросов и ответов, база бланков анкет, база результатов анкетирования. Для создания различных типов анкет, которые используются в разных исследованиях, в единую базу описаний вопросов и ответов заносятся все варианты вопросов и соответствующих им ответов, содержащихся в анкетах. В базе бланков анкет хранится информация по структуре анкет и названию каждого исследования. Из нее генерируются электронные бланки анкет, по которым вводятся данные с бумажного или иного носителя в базу результатов анкетирования. Наличие общей базы вопросов позволяет оптимизировать работу создания новых бланков анкет для последующих исследований.

Для выявления факторов риска (как для одного, так и нескольких исследований) формируется выборка первичных данных путем осуществления запросов к

базе результатов исследования. Анализируются данные для выявления факторов риска, по которым строится прогностическая таблица, и проводится формирование групп повышенного риска.

Информационная система реализована в виде двух программных модулей: «ПИФАРО» [3] и «РИСК». С помощью первого модуля выявляют факторы риска, с помощью второго проводят анкетирование населения для оценки индивидуального риска и формирование групп повышенного риска РМЖ в регионах Сибири и Дальнего Востока. Отдельные модули позволяют разграничивать научно-исследовательскую деятельность по анализу результатов анкетирования от практической деятельности по выявлению и формированию групп риска.

Для проведения анализа по выявлению обобщенных факторов риска развития РМЖ был создан банк данных результатов анкетирования по территориям регионов в информационной системе «ПИФАРО» (таб. 1)

Таблица 1

Территория	Больные РМЖ		Здоровые		Всего
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	
Приморский край	123	18,0	366	30,3	489
Иркутская область	125	18,3	132	10,9	257
Красноярский край	122	17,8	247	20,4	369
Республика Хакасия	71	10,4	82	6,8	153
Республика Тыва	127	18,6	252	20,8	379
Республика Алтай	116	17,0	130	10,8	246
Всего	684	100	1209	100	1893

Весь первичный материал был проанализирован методом мета-анализа. Среди обобщенных факторов риска впервые получены такие специфические для Сибири и Дальнего Востока обобщенные факторы как национальная принадлежность, наличие профессиональной вредности, миграционная подвижность.

Выявленные обобщенные факторы легли в основу построения прогностической модели по оценке индивидуального риска развития РМЖ для территорий Сибири и Дальнего Востока. Прогностическая модель строилась на основе байесовского классификатора. Оценка риска возникновения заболевания осуществлялась путем суммирования диагностических коэффициентов (ДК) по всем значимым факторам риска относительно заданного порогового значения.

Апробирование модуля информационной системы «РИСК» проведено в диагностическом центре НИИ онкологии г. Томска на 101 женщине, пришедших на маммологический прием. После тестирования всем женщинам проведено УЗИ-исследование или рентгенологическое маммографирование, затем врач-маммолог на осмотре устанавливал клинический диагноз (табл. 2). Чувствительность метода составила 79,5%, специфичность – 73,9%.

Видно, что формирование групп риска, основанное на прогностической модели, достаточно эффективно и дает возможность сузить круг лиц, подлежащих более углубленному обследованию.

Таблица 2

Результаты обследования	Диагноз врача	Результаты, полученные при тестировании
Здоровые	23 (22,7%)	17 (16,8%)
Больные	78 (77,3%)	62 (61,4%)
Группа неопределенности.	–	22 (21,8%)
В том числе:		
ложноположительные результаты (гипердиагностика)	–	6 (5,9%)
ложноотрицательные результаты (гиподиагностика)	–	16 (15,9%)

Таким образом, использование этой программы позволит выявлять ранние формы РМЖ, способствовать снижению смертности, улучшению прогноза и повышению качества жизни женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в России в 2006 году (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2008.
2. Эпидемиологические особенности злокачественных новообразований молочной железы в регионе Сибири и Дальнего Востока / Л.Ф. Писарева и др. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2006.
3. А.с. 2007613323 РФ. Программа для ЭВМ "Исследование факторов риска в онкологии ПИФАРО" / О.А. Ананина, Л.Ф. Писарева, В.А. Фокин. Заявка №2007612390 от 13.06.07; опубл. 08.08.07.

E-mail: epidem@oncology.tomsk.ru.

УДК 591.463.05 – 073.756.8

И.Ю. Саяпина, канд. мед. наук, **С.С. Целуйко**, д-р мед. наук,
В.А. Доровских, д-р мед. наук
(Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «ВИДЕОТЕСТ – МОРФОЛОГИЯ 5.0» В ОЦЕНКЕ КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНОВ МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ КРЫС

Освещены возможности использования программы количественного анализа изображений «ВидеоТест – Морфология 5.0» для изучения компенсаторно-приспособительных реакций органов мужской репродуктивной системы крыс при хроническом холодовом стрессе.

Ключевые слова: программа «ВидеоТест – Морфология 5.0», компенсаторно-приспособительные реакции, семенники, предстательная железа.

Одним из направлений современной гистологической науки является изучение структурных аспектов адаптации организма к экстремальным факторам