



**Н.В. КОЧЕРГИНА,
Б.И. ДОЛГУШИН,
Л.Е. РОТОБЕЛЬСКАЯ,
О.Г. ЗИМИНА,
О.В. ИВАНКИНА,
Н.И. БОЯРИНА,
А.Б. БЛУДОВ,
А.С. НЕРЕД,**

Государственное учреждение Научно-исследовательский институт клинической онкологии
Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина Российской академии
медицинских наук (ГУ НИИ КО РОНЦ РАМН), г. Москва

ПЕРСПЕКТИВА УЛУЧШЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Введение

Лечение для улучшения прогноза и повышения качества жизни онкологических больных зависит от ранней и уточненной диагностики [2–4]. В последнее десятилетие в мире активно разрабатываются и успешно внедряются в практическое здравоохранение и в учебный процесс компьютерные системы диагностики — CAD (computer aided diagnostic), выполняющие различные задачи. [1, 4, 5].

Цель и задачи

Для улучшения диагностического процесса онкологических заболеваний в отделе лучевой диагностики НИИ КО РОНЦ начата разработка двух CAD-систем:

1) узловых форм рака молочной железы, растущих экспансивно и представляющих трудности в разграничении с доброкачественными опухолями и неопухолевыми поражениями;

2) юкстакортикальных сарком скелета, которые сложно дифференцировать с гетеротопическими оссификатами (ГО).

Решены следующие задачи:

1. Создана компьютерная база данных больных.

2. Проведен многофакторный анализ клинико-лучевых признаков для разработки решающих правил.

3. Сравнена точность решающих правил с результатами клинико-лучевого обследования больных.

Материалы и методы

В работе использовались клинико-лучевые данные 180 больных с узловыми формами поражения молочных желез (МЖ) и 260 пациентов с юкстакортикальными процессами скелета (ЮПС). Много-



факторный анализ признаков проведен с использованием пакета программ «АСТА», разработанным в лаборатории медицинской кибернетики НИИ КО.

Результаты

Сравнительный анализ точности решающих правил и результатов клинко-лучевой диагностики узловых форм поражений МЖ и ЮПС показал следующее.

Суммарная точность диагностики узловых форм поражений МЖ решающего правила «обучающей» выборки составила 86%, «экзаменационной» — 85%. Точность диагностики на различных этапах клинко-лучевого обследования больных составила: 63% — по заключениям онкологов, 72% — согласно данным маммографии и 80% — ультразвукового исследования.

Суммарная точность диагностики ЮПС составила в «обучающей» выборке 81%, в «экзаменационной» — 71%, после клинко-лучевого обследования больных — 30%. Уточ-

ненная диагностика пяти нозологических форм ЮПС распределилась следующим образом. Точность диагностики паростальной остеосаркомы (ПОС) в «обучающей» — «экзаменационной» выборках колебалась от 83 до 72%, периостальной остеосаркомы (ПЕ) 84–72%, юкстакортикальной хондросаркомы (ЮХ) 67–61%, периостальной фибросаркомы 86–60% (ПФ) и ГО 96–83%, соответственно. На дооперационном этапе обследования больных точность диагностики ПОС составила 17%, ПЕ и ЮХ по 11%, ПФ 0% и ГО 58%.

Заключение

Полученные результаты доказывают необходимость создания САД-систем клинко-лучевой диагностики ЮПС и узловых форм поражений МЖ. Созданный раритетный электронный архив изображений и разработанные решающие правила могут быть использованы при разработке САД-систем клинко-лучевой диагностики заболеваний МЖ и опорно-двигательного аппарата.

ЛИТЕРАТУРА:



1. Карп В.П. Опыт и перспективы использования компьютерных технологий в медицине // В кн. Материалы 1-го Российского научного форума МедКомТех — М., — 2003. С. 56–60.
2. Кочергина Н.В. Лучевая диагностика опухолей и опухолеподобных поражений костей и мягких тканей. — М.: ООО «Фирма Стром», 2005.
3. Корженкова Г.П. Комплексная рентгено-сонографическая диагностика заболеваний молочной железы / Под ред. Н.В.Кочергиной. — М.: ООО «Фирма Стром», 2004.
4. Lejbkowitz I. et al. Bone Browser a decision-aid for a radiological diagnosis of bone tumor // Comput Methods Programs Biomed. — 2002. — 67(2). — P. 137–154.
5. Obenauer S. et al. Applications and literature review of the BI-RADS classification // Eur Radiol. — 2005. — 15. — P. 1027–1036.

