

ID: 2013-03-1276-T-2115

Тезис

Фомкин Р.Н., Фомкина Д.Н., Пастухов А.В.

Математическое моделирование степени распространенности рака простаты на основании наиболее значимых прогностических факторов*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра урологии*

Введение. Зная, что методы лечения локализованных и нелокализованных форм РПЖ кардинально отличаются, достоверная диагностика распространения патологического процесса на дооперационном этапе крайне важна.

Цель исследования: с помощью математических методов анализа наиболее значимых прогностических признаков улучшить диагностику степени распространения РПЖ на дооперационном этапе.

Объекты и методы исследования. Объект исследования - 89 больных с морфологически доказанным при биопсии РПЖ, у которых проводился корреляционный и регрессионный анализ значимых факторов прогноза распространения РПЖ. На основе статистически значимых корреляций рассчитывали коэффициенты регрессии и их ошибки. Значимыми признавали коэффициенты с уровнем значимости $p < 0,05$. Нами предложен способ диагностики на дооперационном этапе распространения патологического процесса при РПЖ. Для этого составлено уравнение регрессии:

$$Y = 0,971975 + 0,3078x_1 + 0,2811x_2 + 0,035245x_3,$$

где Y – резульативный признак (степень распространения РПЖ), x_1 – балл по шкале Глисона, x_2 – значение индекса ПСА D, x_3 – наличие изоэхогенных элементов при ТРУЗИ. Использование F-критерия (критерий Фишера) подтвердило гипотезу адекватности регрессионной модели, т.к. условие $F_{\text{расч.}}(2,94) < F_{\text{крит.}}(3,87)$ выполнено. Таким образом, следует считать, что данное уравнение может с заданной надёжностью ($p=0,05$) прогнозировать эмпирические данные. Для оценки работоспособности модели прогноза распространения РПЖ проведено сравнительное статистическое исследование. Выбрана группа пациентов ($n=89$) с верифицированным диагнозом РПЖ. Всем больным проводился расчет показателя резульативного признака (Y) по предложенной формуле для диагностики стадии РПЖ. Проведенные подсчеты значения резульативного признака Y по предложенному уравнению регрессии на этапе после проведения биопсии показали, что для локализованных форм РПЖ характерны значения $Y < 2,88$, для распространенных форм – $Y > 2,88$. При бессимптомном РПЖ значения резульативного признака Y варьируют в пределах от 1,08 до 1,1.

Выводы. Предложенный способ диагностики степени распространения патологического процесса обладает высокой точностью. Информативность в диагностике локализованных форм данного метода равна 87,5%, распространенных форм – 91%. Учитывая высокие показатели диагностической информативности предложенный способ диагностики можно рекомендовать для использования в практическом здравоохранении.

Ключевые слова

математическое моделирование, степень распространенности рака