

to the features, and using an iterative rule, calculate the coefficient of confidence in the examined object belonging to the desired class. By comparing the values obtained with the threshold values of the coefficients of confidence is defuzzification conclusion. Based on these decision rules, we developed an algorithm for selecting the prevention method in urolithiasis. The research of the effectiveness the synthesized decision rules was conducted. We made a prospective analysis of the stone recurrence after treatment 200 patients in Kursk Emergency Hospital. After one year of follow we had two groups of patient: 37 – with recurrent stone formation, 163 – without relapse. Using decision rules were calculated curative conclusions for these patients and were constructed distribution histogram coefficient values. Analyze the intersection histogram shows a good agreement between the results of expert evaluation and synthesized decision rule in the control group: the diagnostic sensitivity – 0.9, the diagnostic specificity – 0.98, the positive predictive value – 0.98, the negative predictive value – 0.91 and diagnostic efficiency is 0.94.

СИНТЕЗ НЕЧЕТКИХ РЕШАЮЩИХ ПРАВИЛ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТАКТНОЙ ЛИТОТРИПСИИ ПРИ УРОЛИТИАЗЕ

Коцарь А.Г.

ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет», 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

В работе описывается метод прогнозирования эффективности контактной литотрипсии при мочекаменной болезни с использованием аппарата нечеткой логики принятия решений. Сформирован словарь информативных признаков и алфавит классов. Разработаны формулы расчета функций принадлежности по данным признакам, по значениям которых с помощью итерационного правила логического вывода рассчитываются коэффициенты уверенности в принадлежности обследуемого объекта к искомому классу. На основании сравнения полученных значений с пороговыми значениями коэффициентов уверенности производится дефазификация вывода. Для проверки эффективности «срабатывания» синтезированных решающих правил были рассчитаны коэффициенты уверенности для пациентов с известными исходами лечения уролитиаза и построены гистограммы распределения значений коэффициентов. Анализ пересечения гистограмм свидетельствует о высокой диагностической эффективности (0,9) синтезированных решающих правил.

FORECASTING OF EFFICIENCY CONTACT LITHOTRIPSY IN UROLITHIASIS WITH USING FUZZY LOGIC

Kotsar A.G.

Southwest State University, Kursk, Russia (305040, Russia, Kursk, street 50 let Oktyabrya, 94)

The article describes a method of fuzzy logic decision making for predicting the effectiveness of contact lithotripsy in urolithiasis. Formed dictionary informative features and alphabet of classes. Developed the formula for calculating the membership functions according to the features, and using an iterative rule, calculate the coefficient of confidence in the examined object belonging to the desired class. By comparing the values obtained with the threshold values of the coefficients of confidence is defuzzification conclusion. To test the effectiveness of the «operation» of the synthesized decision rules were calculated ratios of confidence to patients with known outcomes of therapy, and a histogram distribution of patients according to the value the coefficients of confidence. Analyze the intersection histogram shows a good agreement between the results of expert evaluation and synthesized decision rule in the control group: the positive predictive value – 0.86, the negative predictive value – 0.8 and diagnostic efficiency is 0.9.

ЛЕЧЕНИЕ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Кошель М.В.¹, Земцов М.А.², Чеботарев В.В.¹, Семенова В.Г.²

¹ ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, Россия (355000, г. Ставрополь, ул. Мира, 310), e-mail: postmaster@stgma.ru
² ГБУЗ СК «Краевой клинический кожно-венерологический диспансер», Ставрополь, Россия (355013, г. Ставрополь, ул. Достоевского, 52)

Проведен статистический анализ данных по результатам обращаемости и эффективности различных методов лечения пациентов с угревой болезнью в поликлинике и кожном отделении Ставропольского краевого клинического кожно-венерологического диспансера (СКККВД), отчетов районных и городских дерматовенерологов Ставропольского края за период 2005-2010 гг. Для изучения распространенности угревой болезни, клинико-экономического анализа результатов лечения изучено 2000 амбулаторных карт пациентов, обратившихся в поликлинику СКККВД, 1000 карт больных, консультированных дерматовенерологом в поликлинике Шпаковской центральной районной больницы Ставропольского края за 2005-2009 годы. Проанализированы также 2000 карт стационарных больных, проходивших курс лечения в кожном отделении Ставропольского краевого клинического кожно-венерологического диспансера (2005-2009 годы). Определена тактика ведения больных акне в регионе Ставропольского края с учетом клинических рекомендаций экспертного совета Российского общества дерматовенерологов и приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 марта 2010 г. № 151н. Разработан порядок организации медицинской помощи больным дерматовенерологического профиля последовательно от врача общей практики, участкового терапевта до специализированного стационара.