

лу наблюдений и принятие мер по приведению медицинских служб в состояние, при котором локализируются причины и очаги роста заболевания. Разработана математическая модель для построения образа обратного развития болезней системы кровообращения (БСК) на территории Чувашской Республики. Для получения образа и характера обратного развития БСК создается специальный ненатуральный двоичный код, описывающий заболеваемость с параметрами: n – длина кода как количество значимых разрядов в разобранной структуре (карте) заболевания; t – кратность ошибки, распознавания, регистрации этой структуры; k – число проверяемых информационных разрядов; d_{min} – расстояние между соседними векторами как число независимых, отличных разрядов в структуре (карте) заболевания.

SYMBOLIC MODEL FOR REGRESSION SCHEME OF CIRCULATORY DISEASES IN THE CHUVASH REPUBLIC

Shuvalova N.V.², Ivanov A.G.², Gerasimova L.I.¹, Turnikova S.R.¹

¹ AI of Chuvashia “Postgraduate Doctors’ Training Institute” HealthCare and Social Development of Chuvashia (Krasnaya sq.3, Cheboksary, the Chuvash Republic, 428032), e-mail: ipiuv@medinform.su

² FSBEI HPE “the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov” (Moskovskiy av., 15, Cheboksary, Chuvash Republic, 428015), e-mail: office@chuvsu.ru

Statistic control of quality of medical care and healthcare management is timely definition of primary disease’s possibility based on limited number of screening and measurements aimed at focalization of disease’s reasons and its focus by medical services. The following has been developed symbolic model for regression scheme of circulatory diseases in the Chuvash Republic. In order to get the image and character of regression scheme of circulatory diseases it has been created a special artificial binary code, describing incidence with attributes n - the code length as the number of significant digits in the parsed structure (map) of the disease; t - the multiplicity of errors, recognition, registration of this structure; k - number of tested data bits; d_{min} - the distance between the adjacent vectors as the number of independent, non-digits in the structure (map) of the disease.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАСЧЕТ КВАНТИЛЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНЫХ СТАТИСТИК И ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЯ ХАРАКТЕРОВ, ОБРАЗОВ ОБРАТНОГО РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ

Шувалова Н.В.¹, Иванов А.Г.¹, Герасимова Л.И.¹, Барсукова Е.В.², Бушуева Э.В.¹

¹ ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15), e-mail: office@chuvsu.ru
² АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей» Минздравсоцразвития Чувашии (428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Красная площадь, д. 3), e-mail: ipiuv@medinform.su

При постоянном воздействии социально-гигиенических, биологических факторов риска на органы системы кровообращения ими приобретает неестественность структурная и функциональная, механизм защиты деактивируется, звенья и цепочки сложных реакций подавляются. Представлен алгоритм автоматизированного расчета образа обратного развития заболевания организма человека по двум разнохарактерным группам исследования на основе построения множества двоичных векторов. Проведен анализ погрешностей и различия по критерию Стьюдента нормативных значений показателей первичной заболеваемости, общей заболеваемости и смертности в динамике развития БСК и новообразований, определяющих состояние здоровья населения. Вероятность, что гипотеза различия показателей по двум разнохарактерным группам исследования не подтвердится, рассчитывалась интегрированием функции $T(x, N)$ распределения Стьюдента в пределах от $-\infty$ до x . Описан автоматизированный расчет квантилей распределения центральных статистик и достоверностей различия характеристик, образов обратного развития заболевания человека и их распределений.

AUTOMATED CALCULATION OF THE CENTRAL QUANTILE STATISTICS DISTRIBUTION AND RELIABILITY OF THE DIFFERENCES OF THE CHARACTERS, REGRESSION OF HUMAN DISEASES’ IMAGES AND THEIR DISTRIBUTIONS

Shuvalova N.V.¹, Ivanov A.G.¹, Gerasimova L.I.¹, Barsukova E.V.², Bushuyeva E.V.¹

¹ FSBEI HPE “The Chuvash State University named after I.N. Ulyanov” (Moskovskiy av., 15, Cheboksary, Chuvash Republic, 428015), e-mail: office@chuvsu.ru

² AI of Chuvashia «Postgraduate Doctors’ Training Institute» HealthCare and Social Development of Chuvashia (Krasnaya sq.3, Cheboksary, the Chuvash Republic, 428032), e-mail: ipiuv@medinform.su

On permanent impact of social, hygienic, biological risk factors on cardiovascular system it obtains unnatural structure and function, protection mechanism becomes disabled, the links and chains of complex reactions are suppressed. Here is the algorithm for automated calculation of the image of the human disease regression in two groups of different studies based on constructing a set of binary vectors in the article. The following has been made: analysis of errors and differences by Student’s normative values of the primary indicators of morbidity, overall morbidity and mortality in the dynamics of CVD development and cancer, determining the population health status. The probability that the hypothesis of indicators’ differences in the two groups of diverse studies will not be confirmed, has been calculated by integrating Student’s distribution function $T(x, N)$ in the range of $-\infty$ to x . Automated calculation of the

central distribution statistics' quantile and the reliability of differences, images of human diseases regression and their distributions.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛИОКСИДОНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ СИНДРОМА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ

**Шувалова Ю.В.¹, Ахвердиева Т.Б.¹, Герасимова Н.Г.¹, Коваленко Е.Н.¹,
Чашина Т.Е.², Зотова Л.В.¹, Горбатов В.А.¹**

1 ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия
(430005, г. Саранск, ул. Большевикская, 68), e-mail: inst-med@adm.mrsu.ru
2 ГБУЗ РМ «Детская республиканская клиническая больница», Саранск, Россия
(430032, г. Саранск, ул. Р. Люксембург, 15), e-mail: rdb2@moris.ru

В статье представлены данные исследований о применении полиоксидония в комплексной терапии рецидивирующего бронхита и бронхиальной астмы у детей. Проведена оценка клинико-инструментальных исследований у детей, получавших стандартную схему терапии рецидивирующей бронхиальной обструкции, и у детей, получавших дополнительно полиоксидоний: выраженность симптомов обострения, потребность в β_2 -агонистах короткого действия, функциональные показатели дыхания (пиковая скорость выдоха, суточная вариабельности пиковой скорости выдоха) и данные лабораторного обследования. Применение полиоксидония в комплексной терапии рецидивирующего обструктивного синдрома позволяет более эффективно достичь положительных результатов в лечении: контроль над клиническими симптомами заболевания (кашель, показатели интоксикации, затруднение дыхания, показатели объективного обследования), улучшение показателей функции внешнего дыхания, повышение активности антиоксидантной защиты, снижение показателей интоксикации по сравнению с детьми, получавшими только стандартную терапию.

CLINICAL AND LABORATORY EFFICIENCY OF POLYOXIDONIUM IN A COMPLEX THERAPY OF RECURRENT BRONCHIAL OBSTRUCTIVE SYNDROME IN CHILDREN

**Shouvalova Y.V.¹, Akhverdieva T.B.¹, Gerasimova N.G.¹, Chashina T.E.²,
Kovalenko E.N.¹, Zotova L.V.¹, Gorbatov V.A.¹**

1 National research Mordovian N.P. Ogariov State University, Institute of medicine, Saransk, Russia
(430005, Saransk, street Bolshevistskaya, 68)
2 Children's Republican Clinical Hospital, Saransk, Russia (430032, street R. Luxembourg, 15),
e-mail: rdb2@moris.ru

The article reports experimental data on the use of polyoxidonium in a complex therapy of recurrent bronchitis and bronchial asthma in children. Evaluations of clinico-instrumental studies have been made for children treated according to a standard therapy of recidivating bronchitis and children treated with the use of polyoxidonium in addition. The emphasis of aggravation symptoms, needs for β_2 – agonists of a short action, functional indices of respiration (peak exhalation rate, daily variability in the peak exhalation rate) and blood tests have been analyzed. The use of polyoxidonium in a complex therapy of recurrent obstructive syndrome has been found to attain the control over clinical symptoms of illness most effectively (cough, indices of intoxication, shortness of breath, indices of physical examination) and to considerably improve the indices of the external respiration function in comparison with the patients subject only to a standard therapy. As a result of the use of polyoxidonium, the patients with recurrent obstructive syndrome show a reliable growth of activity of antioxidant protection, reduction indices of intoxication in comparison with the patients subject only to a standard therapy.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ С 2001 ПО 2011 Г.

Шувалова Н.В., Герасимова Л.И., Тюрникова С.Р., Барсукова Е.В., Разумова З.В.

АУ Чувашии «Институт усовершенствования врачей» Минздравсоцразвития Чувашии
(428000, Чувашская Республика, Чебоксары, Красная площадь, д. 3), e-mail: ipiuv@medinform.su

Показатели смертности в России от сердечно-сосудистых заболеваний значительно превзошли соответствующие показатели всех экономически развитых стран. Анализ динамики уровня и структуры заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения в Чувашии за 2001–2011 гг. проведен на основании данных статистических отчетных форм Территориальной организации Федеральной службы государственной статистики по Чувашской Республике. Общая заболеваемость взрослого населения Чувашии по поводу болезней системы кровообращения с 2001 по 2011 г. увеличилась на 123,9 %, а первичная – на 7,97 %. При картографическом анализе высокие показатели общей заболеваемости от болезней системы кровообращения были выявлены в Марпосадском, Порецком и Алатырском районах, а низкие – в Шемуршинском и Канашском