

тывали в разработанных компьютерных программах комплексной оценки факторов риска, прогнозирующих вероятность инфаркта миокарда "Автоматизированная система оценки факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний - (Риск)" и инсульта "Оценка факторов риска инсульта - (Инсульт)". Одним из модулей программ явился алгоритм расчета риска на основании формул Фрамингемского исследования (Framingham) и PROCAM (Multiple Risk Factors Intervention Trial, Munster Heart Study), в которых использованы 9 переменных: возраст, курение, анамнез стенокардии, семейный анамнез инфаркт миокарда, систолическое АД, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, триглицериды, диабет, левожелудочковая гипертрофия по ЭКГ.

Алгоритм риска инсульта рассчитывается по формуле Framingham $p=1-\exp(-e^u)$, где $u=[\log(t)-\mu]/\sigma$, $\mu=4.4181+m$, $\sigma=\exp[-0.3155-(0.2784 \times m)]$, t – время в годах, у мужчин $m=a-1.4792 \times \log(\text{возраст})-0.1758 \times$ (диабет да=1, нет=0); у женщин $m=a-5.8549+1.8515 \times \log(\text{возраст}/74)^2-0.3758 \times$ (диабет да=1, нет=0) $a=11.1122-0.9119 \times \log(\text{сАД})-0.2767 \times$ (курение да=1, нет=0) $-0.7181 \times \log(\text{ОХС} / \text{ХС ЛПВП})-0.5865 \times$ (ЭКГ-LVH да=1, нет=0), где LVH – левожелудочковая гипертрофия. Риск инфаркта миокарда прогнозируется по формуле PROCAM: $I=1/[1+\exp(-y)]$, где $y=12.3199+(\text{возраст} \times 0.1001)+(\text{сисАД} \text{ мм рт. ст.} \times 0.0118)+(\text{ХС ЛПНП} \text{ мг\%} \times 0.0152)+(\text{ХС ЛПВП} \text{ мг\%} \times 0.045)+(\log_e(\text{триглицериды} \text{ мг\%}) \times 0.3346)+(\text{курение} \times 0.9266)+(\text{диабет} \times 0.4015) +(\text{семейный анамнез} \text{ инфаркта} \text{ миокарда} \times 0.4193)+(\text{стенокардия} \times 1.319)$.

Определение риска инсульта по алгоритму Framingham у практически здоровых лиц показало, что он составил в среднем $0,65 \pm 0,13\%$, у мужчин – $0,72 \pm 0,13\%$, у женщин – $0,63 \pm 0,14\%$. Кроме того, все обследуемые были отнесены к разным квинтилям глобального риска PROCAM вероятности инфаркта миокарда. Квинтили имели следующие выходные точки: 1-ый $>0.91\%$ на 8 лет ($>0.11\%$ в год), 2-ой $0.92-1.40\%$ на 8 лет ($0.12-0.18\%$ в год), 3-ий $1.41-3.65\%$ на 8 лет ($0.18-0.46\%$ в год), 4-ый $3.66-7.60\%$ на 8 лет ($0.46-0.95\%$ в год), 5-ый $>7.60\%$ на 8 лет ($>0.95\%$ в год). При этом согласно алгоритму PROCAM обследуемые 1-го и 5-го квинтиля различались по степени риска в 40 раз. У 117 лиц индекс коронарного риска вписывался в границы 1-2 квинтилей риска на ближайшие 10 лет ("малый риск"), у 320 обследованных индекс попадал в 3-ий, 45 - в 4-й квинтиль, расцениваемый как "умеренный риск" сосудистых нарушений, а у 78 человек соответствовал ("высокому риску") – 5-му квинтилю.

Согласно определенному уровню риска были даны рекомендации по "модификации" образа жизни (коррекция диеты, гиподинамии, отказ от вредных привычек), гипотензивные препараты, а 89 пациентам с "высоким" риском инсульта и имеющим 4 и 5 квинтили риска инфаркта миокарда с выраженными нару-

шениями липидного обмена, были рекомендованы дополнительно гиполипидемические препараты.

Результаты наших исследований демонстрируют важное значение определения индивидуального риска инфаркта миокарда и инсульта на доклинической стадии кардиоваскулярной патологии. Установление уровня риска конкретного пациента, достигнутое с помощью клинических, лабораторных и других данных, а также количественной оценки риска по алгоритмам Framingham или PROCAM позволяет индивидуализировать и своевременно рекомендовать не- и медикаментозную коррекцию факторов риска.

COMPUTERIZED FORECASTING MYOCARDIAL INFARCTION AND INSULT

Vorobyova E.N., Usolkin K.M., Much E.A.,
Vorobiov R.I., Nasonov V.A., Gavrilenko N.M.
*The Altai medical university,
Barnaul*

The urgency of a problem of cardiovascular system illnesses prophylaxis is defined by high parameters of a case rate and mortality of the population from this pathology. According to modern representations tactics of the medical references is based on size of cooperative coronary risk. By the purpose of research was the approbation of computerized forecasting of a myocardial infarction and insult after a complex assessment of risk factors.

Under observation was 560 practically of able-bodied persons, at which alongside with anamnestic, biographical, anthropometric, clinical (gauging of arterial pressure), function researches (ECG) was carried out definition of concentration of a common cholesterolin (TC) and cholesterolin low lipoprotein (LDL) and high (HDL) density, triglycerides.

The various risk factors - smoking, arterial hypertension etc. were revealed. At 156 surveyed (28 %) are revealed those or other infringements of a lipid metabolism. An assessment results of laboratory researches in aggregate with other risk factors of illnesses cardiovascular system took into account in the developed computer programs of a complex risk factors assessment prognosticating probability of a myocardial infarction "Computerized system of an assessment(evaluation) of risk factors of cardiovascular diseases - (Risk)" and an insult "Assessment of risk factors of an insult - (Insult)". By one of modules of the programs was the algorithm of account of risk on the establishment of the formulas Framingham research (Framingham) and PROCAM (Multiple Risk Factors Intervention Trial, Munster Heart Study), in which utilised 9 variable: age, smoking, anamnesis of a stenocardia, family anamnesis a myocardial infarction, systolic pressure - sBP, LDL, HDL, triglycerides, diabetes, left ventricular hypertrophy (LVH) till according ECG.

The algorithm of risk of an insult pays off under the formula Framingham $p=1-\exp(-eu)$, where $u=[\log(t)-\mu]/\sigma$, $\mu=4.4181+m$, $\sigma=\exp[-0.3155-(0.2784 \times m)]$. Men $m=a-[1.4792 \times \log(\text{age})]-[0.1758 \times (\text{diabetes}=1, \text{ no}=0)]$, Women $m=a-5.8549+[1.8515 \times [\log(\text{age}/74)^2]-[0.3758 \times$

(diabetes=1, no=0)], где $a=11.1122-[0.9119 \times \log(\text{sBP})]-[0.2767 \times (\text{smoker}=1, \text{ no}=0)]-[0.7181 \times \log(\text{TC}/\text{HDL})]-[0.5865 \times (\text{ECG-LVH}=1, \text{ no}=0)]$

The risk of a myocardial infarction is prognosticated under the formula PROCAM: $I=1/[1+\exp(-y)]$, where $y=-12.3199+(age \times 0.1001)+(sBP) \times 0.0118+(LDL \times 0.0152)+(HDL \times 0.045)+(\log(\text{triglycerides}) \times 0.3346)+(\text{smoke} \times 0.9266)+(\text{diabetes} \times 0.4015)+(\text{family anamnesis of an myocardial infarct} \times 0.4193)+(\text{CHD} \times 1.319)$.

The definition of risk of an insult on algorithm Framingham at the practically able-bodied persons has shown, that it has made on the average 0,65±0,13 %, at the men - 0,72±0,13 %, at the women - 0,63±0,14 %. Besides all surveyed were referred to any other business part of global risk PROCAM of probability of a myocardial infarction. Parts had the following target points: 1-st > 0.91 % for 8 years (> 0.11 % per one year), 2 0.92-1.40 % for 8 years (0.12-0.18 % per one year), 3-rd 1.41-3.65 % for 8 years (0.18-0.46 % per one year), 4-th 3.66-7.60 % for 8 years (0.46-0.95 % per one year), 5-th > 7.60 % for 8 years (> 0.95 % per one year). Thus according to algorithm PROCAM surveyed 1-st and 5-th part differed on a degree of risk in 40 times. At 117 persons the index of coronary risk was entered in borders 1-2 parts of risk for the proximate 10 years ("small risk"), at 320 surveyed the index got in 3-rd, 45 - in 4-th part, regarded as "moderate risk" of vascular infringements, and at 78 men conformed ("to high risk") - 5-th part.

According to the certain risk level the references on "paravariation" of a mode of life (correction of a diet, hypodynamia, abandoning of harmful habits), hypotensive drugs were given, and 89 patients with "high" risk of an insult and having 4 and 5 parts of risk of a myocardial infarction with the expressed infringements of a lipid exchange, were recommended follow-up hyrolipidemic drugs.

The results of our researches demonstrate the important value of definition of individual risk of a myocardial infarction and insult on preclinical stage of a cardiovascular pathology. The establishment of a risk level of the concrete patient achieved with the help of clinical, laboratory and other data, and also quantitative assessment of risk on algorithms Framingham or PROCAM allows to individualize and is well-timed to recommend not and medicamental correction of risk factors.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Гаджиева Т.А., Абуева Р.М., Давудова Д.М.

Дагестанская государственная медицинская академия

Ухудшение экологии привело к стремительному росту в большинстве стран мира экологозависимых заболеваний, к которым относятся болезни органов дыхания, злокачественные новообразования, аллергические болезни и т.д. В настоящее время аллерги-

скими заболеваниями страдает до 25% человечества, они встречаются тем чаще, чем на более высоком экономическом уровне находится страна. К числу аллергических заболеваний относится и бронхиальная астма, которая резко ухудшает качество жизни и социально-психологический статус населения. В Республике Дагестан (РД), более половины населения которой (61,1%) проживает в сельской местности (с/м), также отмечается рост заболеваемости населения по основным нозологическим формам. Неблагоприятна ситуация и по аллергической заболеваемости. Изучение эпидемиологических характеристик аллергических заболеваний, их медицинских и социальных последствий, необходимо для организации эффективной аллергологической службы.

Цель исследования: Провести анализ распространенности аллергических заболеваний в РД. Показатели распространенности рассчитывали на 1000 населения (интенсивный показатель - ИП) за 1999-2003 гг. Оценивали среднегодовой темп прироста (СТП), тренд, ошибку тренда. Распространённость аллергических заболеваний в РД в период с 1999-2003 гг. имела выраженную тенденцию к росту. В городах ИП равнялся 13,29, по районам 5,99, по всей республике 7,98 на 1000 населения. В структуре распространённости аллергопатологии в РД первое место принадлежит бронхиальной астме - 36,6%, второе и третье места заняли аллергические дерматиты 24% и аллергические риниты - 20,1%. 9,3% больных аллергопатологией страдали крапивницей, 4% пищевой аллергий, 1,1% лекарственной болезнью, 4,9% отмечали другие проявления аллергии. Среднегодовые показатели распространённости бронхиальной астмы оценивались у взрослого населения по экологическим зонам сельской местности (с/м) РД - равнина, предгорье, горы, север, центр, юг. По равнине среднегодовой ИП составил 3,53 и был выше, чем по предгорью 2,83 и по горам 3,2, хотя выявленные различия не имели статистической достоверности. СТП по равнине также был выше - 23,2%, тренд 0,73, ошибка тренда 0,13. По предгорью СТП - 11,23%, тренд 0,25, ошибка тренда 0,06. По горам СТП 10,2%, тренд 0,24, ошибка тренда 0,1. На севере РД ИП распространённости БА составил 2,81 на 1000 взрослого населения и был ниже, чем ИП на юге - 4,16 ($P>0,05$). СТП на севере 28,7%, тренд положительный 0,43 (ошибка 0,18), на юге СТП 18,3, тренд положительный 0,67 (ошибка 0,06). По всей с/м РД ИП составил 3,26, СТП 16,6%, тренд 0,45, ошибка тренда 0,06. Ранжирование ИП по 23 административным районам с/м показало, что наибольшая распространённость БА отмечается в Лакском, Агульском и Новолакском районах РД, что требует дальнейшего изучения возможных этнических факторов риска развития заболевания. Следует отметить, что показатели распространённости БА по экологическим зонам и по всей с/м ниже общероссийских, что возможно связано с низким уровнем диагностики заболевания в республике. Более высокие показатели распространённости БА на равнине с/м РД связаны с тем, что экологическая ситуация на равнине с более высоким уровнем интенсификации сельскохозяйственного производства отягощена.