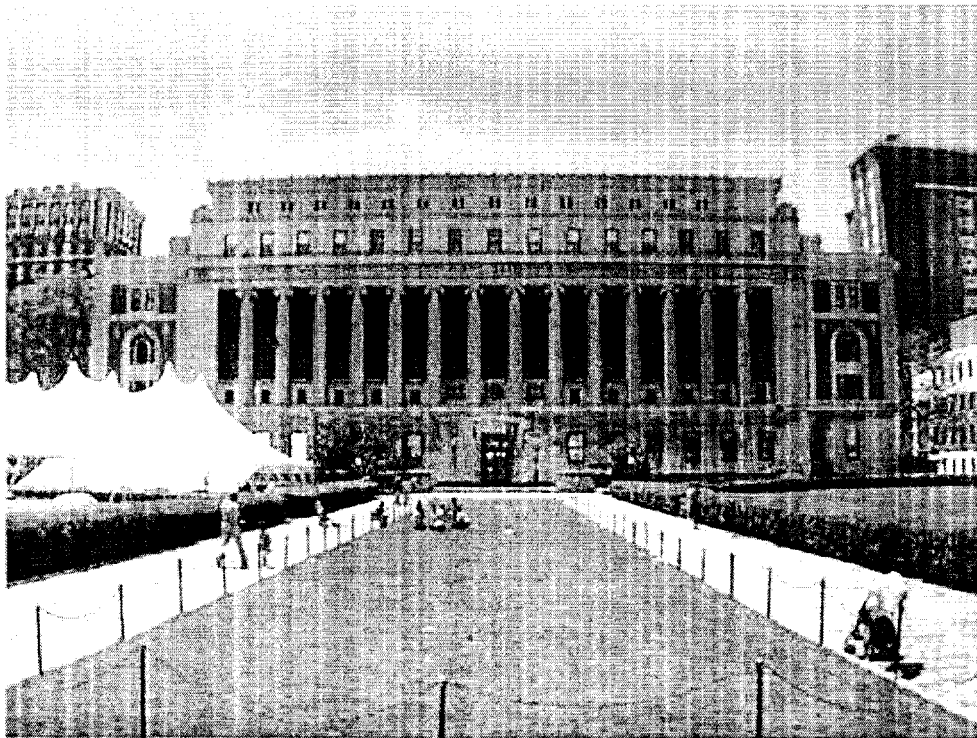


American Journal of Scientific  
and Educational Research



№ 2 (5), July-December, 2014

“Columbia Press”

New York

2014



ELSEVIER



 COLUMBIA UNIVERSITY  
IN THE CITY OF NEW YORK

# American Journal of Scientific and Educational Research

No.2. (5), July-December, 2014

VOLUME II

“Columbia Press”

New York

2014

ISSN 2155-5423 (Print) / ISSN 2155-5431 (Online) / DOI: 10.5923/ajser.2014020501

*American Journal of Scientific and Educational Research*, 2014, No.2. (5)  
(July-December). Volume II. "Columbia Press". New York, 2014. - 820 p.

Proceedings of the Journal are located in the **Databases Scopus**.

**Source Normalized Impact per Paper (SNIP): 2.395**

**SCImago Journal Rank (SJR): 2.229**

**Editor-in-Chief:** Prof. Samuel Raymond, S. J. D.(USA)

**Executive Editor:** Prof. John Williams, D. Litt. (USA)

**Technical Editors:** Robert Martin, Julia Scott (USA)

**Editors:**

Prof. Norman Green, D. S. Sc. (UK)

Prof. Robert Barclay, D. C. S. (UK)

Prof. Henry Simmons, D. I. T. (USA)

Prof. Harry Viddal, D. C. S. (USA)

Prof. Dominic Stiles, D. P. E. (Canada)

Prof. Lane Hewitt, D. M. Sc. (Australia)

Prof. Charles West, D. I. T. (UK)

Prof. Elizabeth Moore, D. Tech. (USA)

Prof. Emma Allen, Ed.D. (Australia)

Prof. Denis Cumming, Ed.D. (UK)

Prof. Leslie Bragg, Psy. D. (Canada)

Prof. Paul Bryant, Psy. D. (UK)

Prof. Linda Graves, Psy. D. (USA)

Prof. Ronald Hall, D. G. S. (USA)

Prof. Daniel Smith, D.F. (Canada)

Prof. Sienna Paige, D. B. A. (USA)

Prof. Harry Read, D. B. A. (UK)

© "Columbia Press", 2014

ISSN: 0002-9476

© Columbia University, 2014

## Contents

### Economics & Geography

<i>Assande Desire Adom, Nasr G. Elbahnasawy</i> Saving-Investment Gap and Economic Growth in Developing Countries: Simulated Evidence from Selected Countries in Africa.....	9
<i>S. Saheed Zakaree</i> Impact of Agricultural Credit Guarantee Scheme Fund (ACGSF) on Domestic Food Supply in Nigeria.....	25
<i>Paul O. Udofot, John O. Udoidem</i> Issues in the Management of the Supply-side Financing of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in Nigeria.....	41
<i>S. O. Oladeji, O. O. Adedapo</i> Performance and Visitor's Satisfaction of Recreation Facilities in Akure Metropolis: A Veritable Tool for Impacts Studies in UNDP MDGs Cities in Nigeria.....	55
<i>Alla Zhorova, Olena Kalyuzhna</i> Informative And Consultative Guidance Of Ukrainian Agrarian Commodity Producers.....	78
<i>Anna Vidus, Darya Platonova, Kristina Myakisheva, Olesya Medvedeva</i> The problem of finding highly qualified personnel in Russia.....	85
<i>Elena Andreeva, Artyom Ratner, Viktoriya Zakharova</i> Estimation of influence of international economic integration on economic development of a country's region.....	91
<i>Vera Ivanyuk, Krasnoslav Andropov, Dmitriy Kachalov</i> The Full model of the market.....	98
<i>Nina Kushnir, Alexandr Garnaga</i> The problems of modern management land-tenure in Ukraine.....	107
<i>Daria Malchykova</i> Territorial planning of rural regions in Ukraine: social and geographical aspects.....	114
<i>Ihor Pylypenko</i> Peripheries and their classification: social-geographical aspects.....	122
<i>Marina Polevikova, Erkegul Tujakpaeva, Alexandra Veretennikova, Olecja Medvedeva</i> Features of the formation of modern qualified personnel as the basis of the knowledge economy.....	131
<i>Sergei Kharlamov</i> Conditions of formation of new tourist destinations in the post-Soviet period in the territory of the Altai region of Russia.....	136
<i>T. N. Vitsenets</i> Improvement Of Self-Government Performance Evaluation Methods.....	145
<i>Olga Suprun</i> The theoretical aspects of the financing of agricultural enterprises.....	151
<i>Svitlana Pavliuk</i> Place of Natural Reserved Objects Within the Structure of Recreational and Tourist Natural Management (on the Basis of Ivano-Frankivsk Region, as a Territorial-Administrative Unit of Ukraine).....	159
<i>Olga Savchuk</i> The impact of economic factors on reproductive behavior.....	165
<i>Alexander Levytskyy</i> Recreation and tourism labor market: current aspects (for example the Ivano-Frankivsk region of Ukraine).....	172
<i>Tatiana Kharitonova, Natalia Platonova, Olga Vapnyarskaya</i> Trends and factors of destination competitiveness management in Russia.....	179
<i>Evelina Farvazova</i> Inventory as a method of on-farm control.....	185

## Education

<i>Gad Yair, Golan Peleg-Fadida</i> Learning - the Israeli Way: Key Educational Experiences and Classroom Noise.....	194
<i>Chien-Heng Lin, Yu-Chiung Lou</i> A Framework of Multimedia Integration Based on Teacher's Perspectives.....	221
<i>Faranak Nemani, Abbass Eslami Rasekh</i> Investigating the Effect of Social Variables on Speech Variation: Social Class, Solidarity and Power.....	240
<i>Kadodo Webster</i> Homework: An Interface between Home and School. Is it a Myth or a Reality in Rural Zimbabwean Primary Schools?.....	286
<i>Abubakir M. Saleh, Namir G. Al-Tawil, Tariq S. Al-Hadithi</i> Didactic Lectures and Interactive Sessions in Small Groups: A Comparative Study among Undergraduate Students in Hawler College of Medicine.....	305
<i>Andgela Shekhmirzova</i> Designing educational content in accordance with Federal state standard of higher education training of highly qualified personnel.....	317
<i>Ganna Bielenka</i> The forming of preschool-age children responsibility.....	324
<i>Eugene Brunner</i> Attention Parameters of Students according to the proofreading test based on Landolt's ophthalmologic rings.....	335
<i>Pavel Buyanov</i> Interactive Educational Environment in the System of Lifelong Professional Education.....	344
<i>Larysa Goncharova</i> Analysis of the efficiency of a program implementation in the development of the creative activity of the individual elderly.....	353
<i>Svetlana Zhdanova, Svetlana Mishlanova, Alexandre Strokanov, Darya Zhdanova</i> The Ontology Of Subject Area "Psychology Of Happiness".....	361
<i>Zarema Guseikhanova, Kazimurza Sultanov</i> Compensatory strategies in British parliamentary conflict discourse.....	372
<i>Igor Reverchuk, Natalya Galiahmetova</i> Adaptability as a means of humanization of education.....	385
<i>Igor Reverchuk, Natalya Galiahmetova</i> Pedagogical phenomenon humanization of education as a natural consequence due to socio-economic development of society.....	394
<i>Iryna Khomytska</i> Phonostatistical Structure of Poem The Bride of Abydos by G. G. Byron in Phonostatistical System of English Styles.....	400
<i>Marina Mikhailiuk</i> Using of rational ideas of the British experience in the theory and practice of training future engineers in the field of nanoelectronics in Ukraine.....	409
<i>Oxana Zhukova</i> Opportunities of interaction during educational games as a means of stimulating social activity of students.....	415
<i>Oksana Pozhydaieva</i> Directions of social pedagogue's consulting activities.....	421
<i>Elena Rudneva, Mickail Palianov, Olga Loiko</i> Comparative study of Professional education.....	430
<i>Alexey Pereverzev</i> Language learning experience of Kató Lomb and Heinrich Schliemann as the conceptual framework of foreign language textbooks.....	438

<i>Svetlana Gorycheva, Sergei Elkin</i> Tuning Methodology In Designing Meta-Profile In "Education".....	445
<i>Oleksandr Semenov</i> Characteristic features of creatively directed personality of child of senior preschool age.....	453
<i>Tatiana Semenova</i> The step-by-step training method of active play for preschool children.....	463
<i>Sergei Alekseev, Yuliya Alekseeva</i> Social-pedagogical conditions of the cadets pedagogical training efficiency increasing for preventive activity.....	471

### History, Sociology, Philosophy & Jurisprudence

<i>Svitlana Kyselytsia</i> Existential Wisdom Of Belief.....	478
<i>Natalia Costco</i> Identity, activity, norms as elements of successful development of the city.....	488
<i>Gennady Kurdyukov, Nuria Nugaeva, Arthur Khalifaev</i> Elimination of Violence against Women: International and Domestic Legal Aspects.....	497
<i>Olga Kutsos</i> Associative experiment as a method for study of the national mentality.....	514
<i>Alexandr Gavritsky, Svetlana Miroshnik</i> The legal incentives and restrictions: the functional approach.....	521
<i>Ulyana Kovna</i> Juvenile aggression in the modern social-psychological terms of the country development.....	529
<i>M. A. Cherkasova</i> The Place And Role Of Conflict In Cross-Cultural Communicative Space.....	538
<i>Tamara Shavlaeva</i> Traditional Chechens dinner.....	548
<i>Yury Neduzhko</i> The Struggle of the Ukrainian Diaspora in the West for Human Rights in Ukraine (mid 80's - early 90's XX Century).....	555
<i>Olha Yablonska</i> M. Kostomarov's Dramatic: antiquity as a political allegory.....	571

### Mathematics, Technology & Engineering

<i>Nurlan Azhikhanov, Tursinbay Turymbetov, Zhenis Aimeshov</i> The drift well type fluid filtration simulation in the tense heterogenous layer.....	583
<i>Anatoly Bulat, Vladimir Naduty, Valery Korniyenko</i> Substantiations of technological parameters of extraction of amber in Ukraine.....	591
<i>Valeh Kuliyeu</i> The new formula of functions series summation.....	598
<i>Nina Danilina, Denis Vlasov</i> Actual state and outlook for development of the "Park&Ride" facilities in the Moscow agglomeration.....	618
<i>E.G. Demynenko, I.P. Popov</i> Technology of processing of heat-resistant Al-Cu-Mn and Al-Mg-Si aluminum alloys.....	626
<i>Yurij Zhiguts, Ivan Opathko</i> The highstrenght thermite cast irons.....	635
<i>Zinovy Malanchuk, Eugene Malanchuk, Vladimir Zagorovsky</i> Experience in the use of products of processing of basalt raw material in Ukraine.....	642

<i>N.L. Marina</i> Chemical-heat treatment crankshafts forced diesel engines.....	649
<i>Anvar Botashev, Nazim Bisilov, Roman Malsugenov</i> Development and research of a new method of sheet metal forming.....	656
<i>Turatbek Omorov, Roza Kurmanalieva, Rima Osmonova</i> Synthesis of control systems of the Multidimensional objects with the set Dynamic properties.....	663
<i>Valentina Podhalyuzina</i> Automotive industry in Germany.....	672
<i>Alex Rennev, Nina Myachikova, Irina Dorensky</i> Calculating bending finned tubes heat transfer systems.....	677
<i>A.M. Rokochinskiy, P.P. Volk, R.M. Koptjuk, L.M. Pallu</i> Evaluation of the effectiveness of drainage in the projects of construction or renovation of drainage systems .....	684
<i>Mikhail Yakunkin</i> Description of Transfer Processes Outside the Hydrodynamic Approximation under the Transition State Theory.....	689
<b>Medicine, Biology &amp; Chemistry</b>	
<i>Maria E. Compton and David M. Compton</i> Public Health Informatics: A Brief Review of the Field.....	707
<i>E.E. Valova</i> Features of heavy metal accumulation in soil and plants of the city of Ulan-Ude.....	720
<i>Tatiana Zayachnikova, Albina Davidova, Natalia Shaposhnikova</i> The effectiveness of the regional clinical protocol of empirical antibiotic therapy in newborn infants.....	725
<i>Valentina Koval</i> The role of resistin, circulating autoantibodies to glutamic acid decarboxylase antigen (GADA), antibodies to elastase in chronic pancreatitis is combined with the metabolic syndrome.....	732
<i>T.S. Komshuk</i> Anatomical variability of ventricular system of the brain in patients of mature age according to magnetic resonance imaging.....	739
<i>Igor Revechuk</i> Cross - cultural features of clinic of mental disorders: modern world of intermittent cultures.....	747
<i>Natalya Shaposhnikova, Valentina Melnik, Albina Davydova, Lyudmila Prokhorova, Tatyana Zayachnikova</i> The comparative analysis of professional testing of pediatricians from andragogics positions.....	753
<i>I. V. Reverchuk, A. S. Shkolar</i> Assessment of the neuromodulatory efficacy of the drug Phentropil in comparison with neuroprotective agents in the treatment of patients with paranoid schizophrenia with apato-abulic and asthenic outcomes (defects): single-blind placebo-controlled randomized study.....	762
<b>Sport</b>	
<i>Vessela Ivanova Ivanova</i> Study of the physical strength and its varieties with 10-12-Year-Old Rhythmic Gymnasts.....	769
<i>A.R. Madyarov, S.S. Chinkin, I.H. Vahitov</i> Adaptation of the athletes to the highlanders.....	777
<i>I.H. Vahitov, R.I. Gilmutdinova, L.R. Kamalieva</i> Changes in parameters of the cardiac pump function and the catecholamines excretion in primary school children during oral answers on theoretical lessons.....	783
<i>I.H. Vahitov, E.G. Kabysli, A.V. Ulyanova, L.I. Vakhitov</i> The impact of training in parachuting for the athletes.....	792

*Koval Valentina, Uzhgorod National University,  
Associate Professor, PhD, Faculty of Medicine*

***The role of resistin, circulating autoantibodies to glutamic acid decarboxylase antigen (GADA), antibodies to elastase in chronic pancreatitis is combined with the metabolic syndrome***

**Abstract.**

The results of research of levels of resistin, circulating autoantibodies to glutamic acid decarboxylase antigen (GADA), antibodies to elastase in the serum at patients with chronic pancreatitis is combined with the metabolic syndrome are presented. A reduction in the level of resistin in the serum of patients with chronic pancreatitis is combined with metabolic syndrome compared with patients with chronic pancreatitis with normal body weight are showed. Significant difference in levels of circulating autoantibodies to glutamic acid decarboxylase antigen (GADA), antibodies to elastase in chronic pancreatitis is combined with metabolic syndrome compared with patients with chronic pancreatitis with normal and reduced body weight index were not revealed.

Thus, the chronic pancreatitis is combined with metabolic syndrome are also marked inflammatory process, the voltage of the immune system and the destruction of the islet cells.

**Key words:** resistin, body weight index, antibody to elastase, circulating autoantibodies to antigens, chronic pancreatitis, metabolic syndrome.

*Коваль Валентина, Ужгородский национальный университет,  
доцент, кандидат медицинских наук, медицинский факультет*

***Роль резистина, циркулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы (GADA), антител к эластазе при хроническом панкреатите в сочетании с метаболическим синдромом***



**Аннотация:** Приведены результаты исследования уровней резистина, циркулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы (GADA), антител к эластазе в сыворотке крови больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом. Выявлено снижение уровня резистина в сыворотке крови больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нормальным индексом массы тела. Достоверной разницы в показателях циркулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы (GADA), антител к эластазе при хроническом панкреатите сочетанным с метаболическим синдромом в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нормальным и сниженным индексом массы тела не выявлено.

Таким образом, при хроническом панкреатите сочетанным с метаболическим синдромом также отмечаются выраженные воспалительные процессы, напряжение иммунной системы и деструкция островковых клеток.

**Ключевые слова:** резистин, индекс массы тела, антитела к эластазе, циркулирующие аутоантитела к антигенам, хронический панкреатит.

### **Введение**

Метаболический синдром - это комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, являющихся факторами высокого риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в основе которых лежит инсулинорезистентность (ИР) и компенсаторная гипергликемия. Около 15 % всех людей в возрасте от 40 до 75 лет страдают хроническим панкреатитом (ХП) в сочетании с метаболическим синдромом (МС) (нарушение толерантности к глюкозе или сахарный диабет 2-го типа, абдоминальный тип ожирения, дислипидемия, артериальная гипертензия, гиперурикемия, микроальбуминурия) [1, 3].

Первичным дефектом, что лежит в основе развития ИР, является дисфункция эндотелиальных клеток сосудов. Эндотелий сосудов является гормонально активной тканью, что условно называют самой наибольшей «Эндокринной железой» человека. Уникальное расположение клеток эндотелия на границе циркулирующей крови и тканей делает их наиболее уязвимыми в различных патогенных факторов системного и тканевого кровотока.

Одним из малоизученных и противоречивых по результатам исследований является полипептид резистин, который, как полагают, играет ключевую роль в появлении избыточного веса у больных сахарным диабетом (СД). Установлено, что уровень этого гормона повышен у тучных мышей (модели ob/ob и

db/db) и снижается под действием антидиабетического препарата розиглитазона [11]. Эти результаты позволили сделать вывод о том, что резистин является промотором созревания жировых клеток и выступает в роли аутокринного регулятора образования в жировой ткани продиабетических факторов. В некоторых исследованиях показано, что в жировой ткани у людей резистин присутствует в гораздо меньшем количестве, чем у грызунов и имеет существенно отличающуюся последовательность аминокислот (гомология составляет 64 %). Так же было показано, что корреляция между уровнем резистина и ожирением у людей проявляется гораздо слабее [8]. Если более ранние публикации опровергали связь резистина с ожирением и ИР [9], то в последние годы появились экспериментальные подтверждения этой корреляции, а резистин стали рассматривать как один из биомаркеров ожирения при сердечно-сосудистой патологии [12, 14]. Резистин напрямую включается в атерогенез, являясь молекулярным соединительным звеном между воспалительным процессом и атеросклерозом кровеносных сосудов [7]. В то же время ряд исследований не выявили зависимости между содержанием резистина в плазме крови человека и чувствительностью к инсулину, индексу массы тела (ИМТ), артериальным давлением или липидным обменом [6].

Существует четкая взаимосвязь между избыточным употреблением высококалорийной еды, которая содержит жиры, и стеатозом поджелудочной железы [4]. Считается, что ИР развивается постепенно, в первую очередь в мышцах и печени. ИР в жировой ткани возникают на фоне накопления в адипоцитах большого количества глюкозы и жира, что поступают с едой, и развитию гипертрофического ожирения, которое сопровождается уменьшением плотности инсулиновых рецепторов на поверхности адипоцитов [10]. Постоянная гиперинсулинемия со временем истощает секреторный аппарат  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, что клинически проявляется сначала нарушением толерантности к глюкозе, позже СД 2-го типа (так называемая панкреатическая кривая Старлинга) [2], а свободные жирные кислоты, что секретируются адипоцитами, ФНО- $\alpha$  и резистин углубляют ИР и липидное состояние крови, формируя «порочный круг» МС. Локальное ожирение приводит к стеатозу органа и изменения уровня адипокинов в виде уменьшения адипонектина и увеличения лептина. Изменение уровней адипокинов сопровождаются повышенной инфильтрацией ткани моноцитами и макрофагами, которые продуцируют прозапальные цитокины, что

в результате отображается на функционировании органа. Комбинация на протяжении длительного времени стеатоза и локального воспаления приводит к фиброзу, а в ряде случаев – к раку поджелудочной железы [5].

Циркулирующие аутоантитела к антигенам глутаматдекарбоксилазы также встречаются у пациентов с высоким риском инсулинозависимого сахарного диабета. Наличие аутоантител к антигенам глутаматдекарбоксилазы, бета - клеткам, инсулина и тирозинфосфатазы у некоторых пациентов сахарным диабетом свидетельствует о признаках аутоиммунного диабета (тип I) [13].

Считается, что клеточно-опосредованный иммунный ответ играет важную роль в развитии аутоиммунного диабета, индуцируя апоптоз инсулин продуцирующих бета – клеток.

Если предположить, что резистин выступает ранним маркером ИР, то представляет интерес исследование его концентрации, как у больных с изолированным ХП, так и у пациентов ХП в сочетании с МС.

В связи с изложенным, **целью данной работы** явилось изучение уровня резистина, циркулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы (GADA), антител к эластазе у больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом.

#### **Материалы и методы исследования**

В исследование включено 88 пациентов (60 мужчин и 28 женщин) с хроническим панкреатитом, которые находились на лечении в гастроэнтерологическом отделении Закарпатской областной клинической больницы им. А. Новака в 2013-2014 гг. Диагноз хронического панкреатита выставлялся на основании клинического протокола оказания медицинской помощи больным хроническим панкреатитом (Наказ МОЗ Украины от 13.06.2005 г.). Метаболический синдром у больных хроническим панкреатитом был верифицирован за данными полного клинико-лабораторного обследования согласно нормативных документов. Возраст пациентов составил  $47,75 \pm 2,12$  лет. Давность заболевания –  $9,69 \pm 2,43$  лет. Для диагностики и оценки степени ожирения использовали индекс массы тела — индекс Кетле. В зависимости от индекса больные были распределены на 3 группы: первая группа – 34 (39 %) больных хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела, вторая группа – 30 (34%) больных хроническим панкреатитом с нормальным индексом массы тела, третья группа – 24 (27%) больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом. Методом иммуноферментного анализа (ИФА) определяли уровни цир-

кулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы (GADA) с наборами тест-систем фирмы Biomerica, inc., антител к эластазе в сыворотке крови при помощи тест-систем фирмы Demeditec Diagnostics GmbH (Germany), резистина в сыворотке крови с наборами тест-систем фирмы Mediagnost, Germany.

#### Результаты исследования

В клиническом течении у больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом в 90 % больных встречалась общая слабость, периодическая боль у 50%, постоянная боль у 35 %, вздутие живота у 45 %, изжога в 55%, горечь во рту у 40%, запоры у 35%, проносы у 20 %, снижение аппетита у 30%, тошнота у 20%, рвота, сухость во рту и головокружение у 10%. У больных хроническим панкреатитом с сохраненным индексом массы тела общая слабость отмечалась в 71% больных, постоянная или периодическая боль в 29%, тошнота, рвота, изжога, проносы, вздутие живота и снижение аппетита в 14%, запоры в 29%. В группе хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела чаще выявляли постоянную боль в 50%, общую слабость в 88%, вздутие живота и изжогу в 50%.

Уровень циркулирующих аутоантител к антигенам GADA в первой группе составил  $1,24 \pm 0,28$  Ед/мл. Во второй группе он составил  $1,63 \pm 0,24$  Ед/мл. В третьей группе –  $1,9 \pm 0,07$  Ед/мл. У всех группах отмечено достоверное ( $p \leq 0,01$ ) увеличение циркулирующих аутоантител к антигенам GADA по сравнению с контрольной группой  $0,47 \pm 0,04$  Ед/мл. Однако достоверной разницы между группами пациентов хроническим панкреатитом не выявлено.

У больных хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела отмечено достоверное увеличение ( $p \leq 0,01$ ) в 21,3 раза уровня антител к эластазе ( $63,49 \pm 12,48$  Ед/мл) в сравнении с контрольной группой –  $2,98 \pm 0,99$  Ед/мл и недостоверное ( $p \geq 0,05$ ) в 1,3 раза в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нормальным индексом массы тела ( $47,66 \pm 9,05$  Ед/мл). У больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом уровень антител к эластазе был недостоверно ( $p \geq 0,05$ ) в 1,9 раза ниже ( $32,10 \pm 13,44$  Ед/мл) показателя больных хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела и 1,48 раз ниже больных хроническим панкреатитом с нормальным индексом массы тела.

У больных хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела выявлено достоверное ( $p \leq 0,05$ ) уменьшение в 1,6 раза уровня резистина в сыворотке крови в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нор-

мальным индексом массы тела –  $15,36 \pm 2,8$  нг/мл против  $24,84 \pm 2,14$  нг/мл. В группе больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом уровень резистина в сыворотке крови достоверно ( $p \leq 0,05$ ) снижен в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нормальным уровнем массы тела. Уровень резистина в сыворотке крови больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом составил  $15,65 \pm 4,14$  нг/мл. Однако достоверной разницы в уровне резистина между больными хроническим панкреатитом со сниженным индексом массы тела и сочетанным с метаболическим синдромом не выявлено.

### **Выводы**

1. У больных хроническим панкреатитом сочетанным с метаболическим синдромом выявлено снижение уровня резистина в сыворотке крови в сравнении с больными хроническим панкреатитом с нормальным индексом массы тела.

2. Не зависимо от индекса массы тела и наличия метаболического синдрома при хроническом панкреатите отмечается дисфункция жировой ткани, выраженные воспалительные процессы, что проявляется увеличением уровней резистина.

3. Увеличение показателей циркулирующих аутоантител к антигену глутаматдекарбоксилазы, антител к эластазе при хроническом панкреатите сочетанным с метаболическим синдромом свидетельствует о напряжении иммунной системы и деструкции  $\beta$ -клеток поджелудочной железы.

### **Список литературы:**

1. Губергриц Н.Б., Казюлин А.Н. Метаболическая панкреатология. Донецк, 2011. – 464 с.
2. Драпкина О.М. Метаболический синдром, асептическое воспаление и дисфункция эндотелия. Москва, 2007. – С. 67-75.
3. Передерий В.Г., Ткач С.М. Возможные механизмы развития неалкогольной жировой болезни поджелудочной железы. Киев, – 2011. – С. 11-13.
4. Христинич Т.Н., Пишак В.П., Кендзерская Т.Б. Хронический панкреатит: нерешенные проблемы. Черновцы, 2006. – 256 с.
5. Cho C.H. Current role of nitric oxide in gastrointestinal disorders. Paris, 2011. – P. 253-256.

6. Farvid M.S., Ng T.W., Chan D.C. Barrett P.H., Watts G.F. Association of adiponectin and resistin with adipose tissue compartments, insulin resistance and dyslipidaemia. Tehran, 2005. – P. 406–413.
7. Guzik T., Mangalat D., Korbut R. Adipocytokines novel link between inflammation and vascular function? Krakow, 2006. – P. 505–528.
8. Hivert M. F., Sullivan , L. M., Fox C. S. Associations of adiponectin, resistin, and tumor necrosis factor with insulin. Boston, 2008. – P. 3165–3172.
9. Iqbal N. , Seshadri P., Stern L., Loh J., Kundu S., Jafar T., Samaha F.F. Serum resistin is not associated with obesity or insulin resistance in humans. Philadelphia, 2005. – P. 161–165.
10. John P. Cooke. Does ADMA Cause Endothelial Dysfunction? Stanford, 2009. – P. 20-32.
11. Kamin D., Hadigan C., Lehrke M., Mazza S., Lazar M.A., Grinspoon S. Resistin levels in human immunodeficiency virus infected patients with lipoatrophy decrease in response to rosiglitazone. Boston, 2005. – P. 3423–3426.
12. Norata G. D., Ongari M., Garlaschelli K., Raselli S., Grigore L., Catapano AL. Plasma resistin levels correlate with determinants of the metabolic syndrome. Milano, 2006. – P. 279–284.
13. Okazaki K. Autoimmune pancreatitis: etiology, pathogenesis, clinical findings and treatment The Japanese experience. Moriguchi, Osaka, Japan, 2005. – P. 89-96.
14. Pischon T. Use of obesity biomarkers in cardiovascular epidemiology. Germany, 2009. – P. 247–263.