

ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

© БАЯРСАЙХАН ДАШЦЭРЭН, НАМСРАЙ АРИУНЦЭЦЭГ, САНДАГ ЦОГТСАЙХАН, СОДНОМ ЮНДЭН – 2018
УДК: 616-053.31-085.382.033.1/.849.19

КРАТКОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕРЕНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ДИСЛИПИДЕМИИ

Дашицэрэн Баярсайхан¹, Ариунцэцэг Намсрай¹, Цогтсайхан Сандаг², Юндэн Содном³

¹«АЧ» Медицинский университет, ректор – д.м.н., проф., академик Академии Наук Монголии Н. Баасанжав;

²Монгольский национальный университет медицинских наук, ректор – д.м.н., проф. Г. Батбаатар;

³Профессиональный Совет при Министерстве Здоровья Монголии, Главный токсиколог – д.м.н., проф. С. Юндэн, Улан-Батор, Монголия)

Резюме. В статье представлены результаты изучения степени зависимости синдрома вторичной дислипидемии и гипергликемии от возраста, пола, уклада жизни, особенностей диеты больных. Показаны динамика изменения липидограммы и уровня глюкозы крови при проведении мембранного плазмафереза у 42 больных с синдромом дислипидемии и гипергликемии. Предложены подходы к лечению больных с синдромом дислипидемии и гипергликемии, сочетающие методы основной и эфферентной терапии, которые могут использоваться в качестве одного из перспективных направлений профилактики таких осложнений атеросклероза, как инсульт головного мозга и инфаркт миокарда.

Ключевые слова: дислипидемия; гипергликемия; мембранный плазмаферез.

THE SHORT-TERM RESULTS OF EFFERENT THERAPY IN DYSLIPIDEMIA

Dashtseren Bayarsaikhan¹, Ariuntsetseg Namsrai¹, Tsogtsaikhan Sandag², Yunden Sodnom³

¹«Ach» Medical University, Mongolian; ²Mongolian National University of Medical Sciences, Ulaanbaatar, Mongolian;

³Professional Board of Toxicology, Ministry of Health, Ulaanbaatar, Mongolia)

Summary. The article presents the results of studying the degree of dependence of the syndrome of secondary dyslipidemia and hyperglycemia on age, sex, lifestyle, and dietary patterns of patients. Dynamics of changes in the lipidogram and blood glucose level during membrane plasmapheresis in 42 patients with dyslipidemia syndrome and hyperglycemia are shown. Approaches to the treatment of patients with dyslipidemia syndrome and hyperglycemia, combining primary and efferent therapy methods, can also be used as one of the prospective areas of prevention of such complications of atherosclerosis, as cerebral stroke and myocardial infarction.

Key words: dyslipidemia; hyperglycemia; membrane plasmapheresis.

Дислипидемический синдром – нарушение липидного обмена, главным образом проявляющееся увеличением уровня холестерина и триглицеридов в плазме крови [11]. Он является главным фактором риска развития кардиологических и неврологических заболеваний атеросклеротической этиологии [11,13]. Причинами вторичной дислипидемии среди взрослого населения являются нарушение диеты в виде употребления жирной мясной пищи, содержащей промежуточные продукты липидного обмена [3,11,13]. Для лечения вторичной дислипидемии используются лекарственная терапия и немедикаментозные воздействия [6,11]. Немедикаментозные методы лечения включают комплекс мероприятий, направленных на соблюдение здорового образа жизни, а также проведение эфферентной терапии [2]. С этой целью используются такие методы эфферентной терапии, как плазмаферез, гемосорбция и гемодифiltrация [1,2]. В медицинской практике Монголии методы эфферентной терапии широко применяются при различных заболеваниях, том числе в при системных заболеваниях и острых отравлениях, но в доступных нам литературных источниках не было найдено сведений об использовании методов эфферентного лечения при синдроме дислипидемии, что и послужило поводом для анализа результатов применения этих методов при данной патологии в нашей лаборатории.

Целью настоящего исследования является сравнительная оценка клинико-лабораторных данных у больных с вторичной дислипидемией в результате применения мембранного плазмафереза.

Материалы и методы

Исследование проведено в рамках научно-инновационного проекта «Эфферентная терапия», ко-

торый был утвержден Советом Науки и Технологии при Министерстве Образования и финансируется Фондом Науки и Технологии Монголии по заказу Министерства Здоровья Монголии и был одобрен Комитетом по Медицинской Этике при Министерстве Здоровья Монголии (протокол ?113 от 07 июля 2016 г.).

Всем пациентам-участникам была предоставлена информация о цели и методах исследования в соответствии с международными требованиями и получено письменное согласие на участие в исследованиях.

В группу исследуемых были включены 42 больных (15 мужчин и 27 женщин, в возрасте от 30 до 67 лет) с установленным диагнозом синдрома дислипидемии. Всем больным проводилась эфферентная терапия методом мембранного плазмафереза в клинике «Гэгээ Мед» в период с октября 2016 по июнь 2017 года. У всех больных выявлялись клинические признаки нарушения липидного обмена, в плазме периферической крови обнаружен значительно повышенный уровень холестерина, триглицеридов, а также содержания глюкозы. На каждого больного была составлена карта исследования, включающая сведения о физических данных (пол, возраст, профессия, образование, род деятельности), а также данные о наличии факторов риска (образ и условия жизни, диета, наличие хронических заболеваний, степени ожирения, применения статинов, фибратов, гипотензивных и противодиабетических препаратов). Степень ожирения или особенности телосложения были оценены с помощью индекса массы тела (ИМТ) по методике, предложенной Национальным Институтом Здоровья США [8], уровень холестерина, триглицеридов и глюкозы определялся на биохимическом анализаторе («Roshe e501», Roshe, Германия), с использованием лабораторного диагностикума («LDG-e3», Корея Республика). Основываясь на сравнительной простоте

технологии и достаточной эффективности лечения и распространенности данного метода в международной клинической практике, мы выбрали метод мембранного плазмафереза с использованием мембран, производимых Объединенным институтом ядерных исследований «Наномедицина» (г. Дубна, РФ).

Средние уровни холестерина, триглицеридов, глюкозы до и после лечения сравнивались с помощью t-теста, вариационный анализ показателей в клинических группах был проведен с помощью ANOVA теста, качественный анализ распределения признаков в клинических группах – с помощью коэффициента Хи-квадрат Пирсона (χ^2). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «SPSS-17.0». Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Процедура мембранного плазмафереза проведена 42 больным с диагнозом атеросклероза с проявлениями синдрома гиперлипидемии и гипергликемии. Подавляющее большинство больных принадлежало к группе лиц старше 50 лет – 26 чел. (61,9%). Возрастно-половая характеристика больных представлена в таблице 1.

обследованных

Таблица 1

Возрастно-половая характеристика пациентов с проявлениями синдрома дислипидемии и гипергликемии

Возраст (лет)	Пол		Всего абс. (отн.)
	Мужчины абс. (отн.)	Женщины абс. (отн.)	
30-39	-	2 (4,7)	2 (4,7)
40-49	1 (2,3)	13 (31,1)	14 (33,4)
50-59	9 (21,4)	12 (28,6)	21 (50,0)
60-69	5 (11,9)	-	5 (11,9)
Всего	15 (35,7)	27 (64,3)	42 (100)

Среди всех обследованных имели неполное среднее образование 3 (7,1%) человек, среднее образование – 12 (28,6%), высшее образование – 27 (64,3%). Из числа обследованных работали: в области здравоохранения 3 (7,3%) человека; в сфере образования – 7 (16,6%); в сфере юридической деятельности – 6 (14,2%); в инженерно-технической и производственной отраслях – 7 (16,6%); в других отраслях – 19 (45,6%) человек.

Характеристика особенностей телосложения (наличие избытка массы тела) в зависимости от возраста обследованных больных представлена в таблице 2.

Особенности телосложения исследуемых различных возрастных групп

Возраст (лет)	Характеристика массы тела				Всего
	Сниженная масса тела абс. (отн.)	Нормальная масса тела абс. (отн.)	Избыточная масса тела абс. (отн.)	Ожирение I степени абс. (отн.)	
30-39	0	1 (2,3)	1 (2,3)	0	2 (4,7)
40-49	0	4 (9,5)	9 (21,4)	1 (2,3)	14 (33,3)
50-59	0	4 (9,5)	14 (33,3)	3 (6,9)	21 (50,0)
60-69	1 (2,3)	1 (2,3)	2 (4,7)	1 (2,3)	5 (11,9)
Всего	1 (2,3)	10 (23,9)	26 (61,9)	5 (11,9)	42 (100)

Избыточная масса тела (ИМТ 25,0-29,9) выявлена у 26 (61,9%), в том числе ожирение I степени (ИМТ 30,0-34,9) – у 5 (11,9%) человек. В обследованной группе больных не было выявлено лиц с ожирением II или III степени.

Изучение характера питания обследованных показало, что употребляют мясо каждый день (традиционно для монголов) 14,3%, а 3-5 раз в неделю – 76,2% опро-

шенных. Установлено, что 61,9% больных только один раз в неделю употребляют в пищу фрукты, овощи и другие продукты растительного происхождения.

Изучение патологии, сопутствующей синдрому дислипидемии и гипергликемии, выявило наличие заболеваний сердечно-сосудистой системы у 33,3% больных, заболеваний дыхательной системы – у 4,7%, заболеваний пищеварительной системы – у 28,6%, заболеваний мочевыделительных органов – у 16,6% больных.

Таблица 3

Показатели уровня липидов и глюкозы в плазме крови пациентов, прошедших лечение мембранным плазмаферезом

Возраст и пол	n	Холестерол (mmol/L)		Триглицериды (mmol/L)		Глюкоза (mmol/L)	
		до	после	до	после	до	после
Пол							
Мужчины	15	6,1±1,05	5,5±0,64	3,3±1,65	2,6±0,82	9,6±3,50	7,4±1,90
Женщины	27	5,5±0,61	4,9±0,69	2,5±0,66	2,2±0,46	7,4±1,96	6,0±1,19
Всего	42	5,7±0,82*	5,1±0,71*	2,77±1,18*	2,3±0,63*	8,2±2,8*	6,5±1,61*
Возраст							
30-39	2	5,3±0,14	4,7±0,71	2,1±0,51	2,1±0,35	6,1±0,42	5,2±0,14
40-49	14	5,5±0,54	5,0±0,38	2,4±0,33	2,1±0,27	7,2±1,26	6,0±1,00
50-59	21	5,6±0,66	5,0±0,72	2,8±1,27	2,3±0,63	8,5±3,00	6,6±1,56
60-69	5	6,90±1,4	6,0±0,86	4,0±1,72	2,9±0,96	10,3±4,2	7,9±2,62
Всего	42	5,7±0,82*	5,1±0,71***	2,77±1,18*	2,3±0,63**	8,2±2,8	6,5±1,61**

Примечания: n – количество наблюдений; * – статистическая значимость распространения в возрастных половых группах $p<0,05$ (ANOVA); ** – статистическая значимость разницы показателей до и после лечения $p<0,05$ (paired t-test).

При наличии соответствующей сопутствующей патологии постоянно принимали: статины и фибраты – 19%, гипогликемирующие препараты сульфонилмочевины – 23,9%, гипотензивные препараты – 31,1% больных.

Показатели уровня липидов и глюкозы в плазме крови пациентов, прошедших лечение мембранным плазмаферезом, были определены до начала и после окончания лечения (табл. 3).

Из таблицы 3 видно, что у всех женщин, проходивших эфферентную терапию, уровень холестерина, триглицеридов и глюкозы в плазме до и после лечения меньше, чем у мужчин ($*p<0,05$), уровень холестерина и триглицеридов в плазме до и после лечения нарастал в соответствии с возрастными показателями ($*p<0,05$) и данные показатели после лечения снизились, по сравнению с показателями до лечения ($**p<0,05$). Наши результаты свидетельствуют о более высокой частоте случаев дислипидемии и более низком, чем у мужчин аналогичной возрастной группы, уровне холестерина у женщин возрастной группы 30-49 лет. Этот уровень совпадает с данными большинства исследователей [4,7,10,12], но не совпадает с результатами исследований P. Castelli и соавт. (2016) [9] по той причине, что у этих исследователей верхний предел возраста обследованных больных был выше (69 лет), чем у наших исследуемых. Результаты исследования А.М. Shaikh и соавт. (1991) [14] показали,

Таблица 2

что у женщин пожилой возрастной категорий (60-79 лет) уровень холестерина выше, чем у мужчин.

Средняя величина уровня холестерина, триглицеридов и глюкозы не имела прямой зависимости от данных социального положения, режима диеты и базисной терапии, применяемой больными ($p>0,05$).

Не имело значения употребление статинов, фибратов и гипотензивных средств, но у больных, не принимающих сахароснижающие сульфаниламиды, наблюдался статистически значимо меньший уровень холестерина (6,5±1,18 и 5,7±0,82 mmol/L; $p=0,01$), триглицеридов (3,7±1,48 и 2,5±0,89 mmol/L; $p=0,001$) и глюкозы (11,9±1,18 и 7,0±0,94 mmol/L; $p=0,002$). Число больных

Таблица 4
Варианты снижения уровней холестерина, триглицерида и глюкозы в результате эфферентной терапии, чел.

Степень изменения	Холестерол	Триглицериды	Глюкоза
Неизменен	2	12	2
Небольшое снижение (в пределах до 0,9 mmol/L)	24	23	7
Снижение средней степени (в пределах 1,0-1,9 mmol/L)	9	5	23
Значительное снижение (в пределах выше 2 mmol/L)	7	2	10

с разной степенью снижения уровня холестерина, триглицеридов и глюкозы в результате проведенной эфферентной терапии представлено в таблице 4.

Из таблицы 4 видно, что снижение уровня холестерина средней и значительной степени наблюдалось у 16 (38,1%) человек, уровня триглицеридов – у 7 (16,6%), уровня глюкозы – у 33 (78,6%) человек из числа обследованных.

Следует отметить, что снижение уровня холестерина более значительное, чем у других пациентов, наблюдалось у людей с лишним весом ($p=0,007$), а также у тех лиц, у которых выявлено повышенное употребление мясных продуктов ($p=0,02$). Снижение уровня триглицеридов ($p=0,009$) и глюкозы ($p=0,001$) более значимое,

чем у других больных, выявлено у больных, принимавших сахароснижающие препараты. Схожие результаты были обнаружены и другими авторами [4,5].

Следовательно, приведенные результаты исследования позволяют утверждать, что сеанс мембранного плазмафереза приводит к значимому снижению уровня холестерина, триглицеридов и глюкозы в плазме больных с вторичной дислипидемией и гипергликемией.

Для оценки отдаленных стойких результатов эфферентной терапии у больных дислипидемией необходимы дополнительные исследования.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена авторским коллективом. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 22.12.2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воинов В.А. Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез. Изд. пятое, перераб. и доп. – М.: ОАО «Новости», 2010. – 368 с.

2. Коновалов Г.А., Кухарчук В.В., Покровский С.Н. Экстракорпоральные методы лечения рефрактерных дислипидемий // Атеросклероз и дислипидемии. – 2010. – №1. – С.37-48.

3. Коротаев А.В., Погорелов Ю.В., Козловская Т.В. и др. Результаты применения лечебного плазмафереза при дислипидемиях // Проблемы здоровья и экологии. – 2008. – №3. – С.52-56.

4. Перова Н.В., Хадипаш Л.А., Константинов В.В. и др. Избыточный вес и дислипидемия в популяции мужчин 30-49 лет // Ожирение и метаболизм. – 2005. – №1. – С.29-33.

5. Солошенкова О.О., Чукаева И.И., Орлова Н.В. Дислипидемии в клинической практике. Часть 1 // Лечебное дело. – 2009. – №3. – С.12-18.

6. Якушин С.С., Филиппов Е.В., Петров В.С. Современные подходы к лечению дислипидемий в клинической практике // Медицинский совет. – 2017. – №12. – С.105-111.

7. Bays H.E., Toth P.P., Kris-Etherson P.M., et al. Obesity, adiposity, and dyslipidemia: A consensus statement from the National Lipid Association // Journal of Clinical Lipidology. – 2013. – №7. – P.304-383.

8. Calculate Your Body Mass Index. https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmicalc.htm. Accessed March 2018.

gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmicalc.htm. Accessed March 2018.

9. Castelli W.P., Cooper G.R., Doyle J.T., et al. Distribution of triglyceride and total, LDL and HDL cholesterol in several populations: A cooperative lipoprotein phenotyping study // Journal of Chronic Diseases. – 2016. – Vol. 30. №3. – P.147-169.

10. O'Meara J.G., Kardia S.R., Armon J.J., et al. Ethnic and Sex Differences in the Prevalence, Treatment, and Control of Dyslipidemia Among Hypertensive Adults in the GENOA Study // Archives of Internal Medicine. – 2004. – Vol. 164. №12. – P.1313-1318.

11. O'Shaughnessy K.M. Endocrine system, metabolic conditions. Ed. P.N. Bennett. // Clinical pharmacology. 11 ed. Cambridge: Churchill Livingstone, 2012. – P.572-586.

12. Reuter S.P., Silva R.T., Renner J.D., et al. Dyslipidemia is Associated with Unfit and Overweight-Obese Children and Adolescents // Arquivos brasileiros de cardiologia. – 2016. – Vol. 106. №3. – P.188-193.

13. Rosenson R.S. Secondary Causes of Dyslipidemia. Post TW, ed. UpToDate. M.A. Waltham, UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/secondary-causes-of-dyslipidemia>. Last updated February 10, 2016. Accessed May 10, 2017.

14. Shaikh A.H. Patterns of Cholesterol Distribution in the Participants of a Screening Project // Laboratory Medicine. – 1991. – Vol. 22. №4. – P.258-261.

REFERENCES

1. Voinov V.A. Efferent therapy. Membrane plasmapheresis. Izd. pyatoye, pererab. i dop. – Moscow: Novosti, 2010. – 368 p. (in Russian)

2. Kononov G.A., Kuharchuk V.V., Pokrovskii S.N. Extracorporeal methods of treatment of refractory dyslipidemia // Ateroskleroz i dislipidemii. – 2010. – №1. P.37-48. (in Russian)

3. Korotaev A.V., Pogorelov Yu.V., Kozlovskaya T.V., et al. Results of the use of therapeutic plasmapheresis in dyslipidemia // Problemy zdorov'ya i ekologii. – 2008. – №3. – P.52-56. (in Russian)

4. Perova N.V., Hadipash L.A., Konstantinov V.V., et al. Overweight and dyslipidemia in the male population of 30-49 years // Ozhirenie i metabolizm. – 2005. – №1. – P.29-33. (in Russian)

5. Soloshenkova O.O., Chukaeva I.I., Orlova N.V. Dyslipidemia in clinical practice. Part 1 // Lechebnoe delo. – 2009. – №3. – P.12-18. (in Russian)

6. Yakushin S.C., Filippov E.V., Petrov V.S. Modern approaches to the treatment of dyslipidemia in clinical practice // Medicinski

soviet. – 2017. – №12. – P.105-111. (in Russian)

7. Bays H.E., Toth P.P., Kris-Etherson P.M., et al. Obesity, adiposity, and dyslipidemia: A consensus statement from the National Lipid Association // Journal of Clinical Lipidology. – 2013. – №7. – P.304-383.

8. Calculate Your Body Mass Index. https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/lose_wt/BMI/bmicalc.htm. Accessed March 2018.

9. Castelli W.P., Cooper G.R., Doyle J.T., et al. Distribution of triglyceride and total, LDL and HDL cholesterol in several populations: A cooperative lipoprotein phenotyping study // Journal of Chronic Diseases. – 2016. – Vol. 30. №3. – P.147-169.

10. O'Meara J.G., Kardia S.R., Armon J.J., et al. Ethnic and Sex Differences in the Prevalence, Treatment, and Control of Dyslipidemia Among Hypertensive Adults in the GENOA Study // Archives of Internal Medicine. – 2004. – Vol. 164. №12. – P.1313-1318.

11. O'Shaughnessy K.M. Endocrine system, metabolic conditions. Ed. P.N. Bennett. // Clinical pharmacology. 11 ed.

Cambridge: Churchill Livingstone, 2012. – P.572-586.

12. Reuter S.P., Silva R.T., Renner J.D., et al. Dyslipidemia is Associated with Unfit and Overweight-Obese Children and Adolescents // Arquivos brasileiros de cardiologia. – 2016. – Vol. 106, №3. – P.188-193.

13. Rosenson R.S. Secondary Causes of Dyslipidemia. Post

TW, ed. UpToDate. M.A. Waltham, UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/secondary-causes-of-dyslipidemia>. Last updated February 10, 2016. Accessed May 10, 2017.

14. Shaikh A.H. Patterns of Cholesterol Distribution in the Participants of a Screening Project // Laboratory Medicine. – 1991. – Vol. 22. №4. – P.258-261.

Информация об авторах:

Баярсайхан Дашцэрэн – магистр м.н., преподаватель «АЧ» Медицинского университета, пр. Мира, 206, г. Улан-Батора, Монголия, тел.: 976 99146551; Намсрай Ариунцэцэг – д.м.н., профессор, Государственный Медицинский Университет, кафедра терапии, ул. Цэрэндоржа, г. Улан-Батор, Монголия, тел.: 976 99118683; Сандаг Цогтсайхан – д.м.н., профессор, кафедра иммунологии Монгольского Государственного медицинского университета, ул. Цэрэндоржа, г. Улан-Батор, Монголия, тел.: 976 91920868; Содном Юндэн – д.м.н., профессор, Гегей мед. Госпиталь, ул. Батын Дорж, г. Улан-Батор, Монголия, тел.: 976 99783808, e-mail: yunden_doctor@yahoo.com.

Information About the Authors:

Dashtseren Bayarsaikhan - "Ach" Mongolian University of Medical Sciences, Songinokhairkhan district, Ulaanbaatar, Mongolia, mobile: 976-99146551; Ariuntsetseg Namsrai – Professor, Ph.D. Department of Internal Medicine, Mongolian National University of Medical Sciences, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar, Mongolia, mobile: 976-99118386; Tsogtsaikhan Sandag – Professor, Ph.D. Department of Biochemical and Laboratory, Mongolian National University of Medical Sciences, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar, Mongolia, mobile: 976-91920868; Yunden Sodnom – Professor. Ph.D Gegee Med. Hospital, Bayanzurkh district, Ulaanbaatar, Mongolia, mobile: 976-99783808, e-mail: yunden_doctor@yahoo.com.

© ИЗАТУЛИН В.Г., КАРАБИНСКАЯ О.А., ЛЕБЕДИНСКИЙ В.Ю., КАЛЯГИН А.Н. – 2018

УДК: [613.956 : 371.72+612.66.] :572.9

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ С УЧЕТОМ ИХ ЭТНИЧЕСКИХ РАЗЛИЧИЙ

Владимир Григорьевич Изатулин¹, Ольга Арнольдовна Карабинская¹,
Владислав Юрьевич Лебединский², Алексей Николаевич Калягин¹

(¹Иркутский государственный медицинский университет – д.м.н., проф. И.В. Малов;

²Иркутский национально исследовательский технический университет)

Резюме. В статье представлены материалы исследования физического развития 2383 студентов (русских – 1781 и бурят – 602) с учетом этно-национальных различий в процессе их обучения в вузе. Выявлены значимые различия в физическом развитии студентов и в структурной характеристике русской и бурятской этнических групп.

Ключевые слова: физическое здоровье; студенты; физическое развитие; антропометрические показатели; физиометрические показатели; индексная оценка; факторный анализ.

THE FEATURES OF YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT WITH REGARD TO THEIR ETHNIC DIFFERENCES

V.G. Izatulin¹, O.A. Karabinskaya¹, V.U. Lebedinsky², A.N. Kalyagin¹

(¹Irkutsk State Medical University, Russia; ²National Research Irkutsk State Technical University, Irkutsk)

Summary. The article presents the materials of the study of the physical development of 2383 students (Russian – 1781 and Buryat – 602) taking into account ethnic and national differences in the process of their education at the university. The significant differences in the physical development of students and in the structural characteristics of Russian and Buryat ethnic groups were revealed.

Key words: physical health; students; physical development; anthropometric; physiometric indicators; index estimation; factor analysis.

Исторически сложившийся этнос имеет особенности, которые сформировались под влиянием целого ряда факторов. Многовековое проживание различных популяций в привычных условиях среды обитания определило не только их внешний облик и этнокультурные черты, но и физиологические особенности жизнедеятельности их организма [1,2,5,7].

В ряде работ исследованы основные факторы, влияющие на формирование этносов, населяющих нашу планету. Их можно охарактеризовать как климатогеографические, антропобиологические и социокультурные группы признаков [2,16].

Наиболее наглядным проявлением воздействия внешней среды на человека являются существующие морфологические различия между жителями разных климатогеографических зон, такие как рост, масса тела, строение грудной клетки, площадь поверхности тела и его пропорции [13]. Об этом свидетельствует большая географическая вариабельность этих характеристик.

Антропометрические различия характерны и для студентов различных этно-национальных групп, что влияет на уровень их физического развития, который

подчинён как общим возрастным закономерностям изменений, так и адаптивным реакциям на экстремальную климатогеографическую среду их проживания [10,11,12,14].

В связи с этим, изучение изменений характеристик физического развития студентов различных этнических групп в процессе их обучения в вузе, проживающих в условиях суровых климатических воздействий Восточной Сибири, является актуальным и представляет как научный, так и практический интерес.

Цель исследования выявить межгрупповые различия физического развития у студентов русской и бурятской национальностей.

Материалы и методы

Исследование проводили на базе Иркутского Национального Исследовательского технического университета (ИрНИТУ) и Иркутского государственного медицинского университета (ИГМУ). Всего исследованы – 2383 студента-юноши, средний возраст – 23,15±1,56 лет. Студенты были представлены двумя группами в со-