

of atherosclerosis / N.A. Vaulin // Consilium Medicum. – 2003. – № 11. – P. 604–608.

3. Влияние дислипидемии на состояние коронарного русла и проходимость аортокоронарных шунтов после реваскуляризации миокарда / Л.А. Шишло, И.В. Жбанов, Ю.Е. Михайлов [и др.] // Кардиология. 2000. 10. 23–25.

Dyslipoproteinemia influence on condition of coronary channel and passage of aorta coronary shunts after myocardium revascularization / L.A. Shishlo, I.V. Zhanov, Ju.E. Mihailov [et al.] // Cardiology. – 2000. – № 10. – P. 23–25.

4. Липидные и липопротеиновые нарушения при коронарном атеросклерозе. Сравнение с популяционными данными / М.И. Воевода, Е.В. Семаева, Ю.И. Рагино [и др.] // Рос. кардиол. журн. – 2005. – № 4. – С. 58–62.

Lipid and lipoprotein disturbances at a coronary atherosclerosis. Comparison with populational data / M.I. Voevoda, E.V. Semaeva, Ju.I. Ragino [et al.] // Ros. cardiol. zhurn. – 2005. – № 4. – P. 58–62.

5. Липидный спектр крови и резистентность к окислению липопротеинов сыворотки крови у больных коронарным атеросклерозом в Западной Сибири / М.И. Воевода, Ю.И. Рагино, Е.В. Семаева [и др.] // Бюллетень СО РАМН. – 2003. – № 2. – С. 46–51.

Blood lipid spectrum of and resistance to oxidation of blood serum lipoproteins in patients with coronary atherosclerosis in Western Siberia / M.I. Voevoda, Ju.I. Ragino, E.V. Semaeva [et al.] // Byulleten' SO RAMN. 2003. 2. 46–51.

6. Метаболический синдром у аборигенного населения Якутии / Т.М. Климова, В.Г. Кривошапкин, В.И. Федорова, М.Е. Балтахинова // Материалы II съезда терапевтов Сибири и

Дальнего Востока. – Новосибирск, 2010. – С. 53.

Metabolic syndrome at the native population of Yakutia / T.M. Klimova, V.G. Krivoschapkin, V.I. Fedorova, M.E. Baltahinova // Materials of II congress of therapists of Siberia and the Far East. – Novosibirsk, 2010. – P. 53.

7. Распространенность метаболического синдрома и отдельных его компонентов у пациентов с артериальной гипертензией и ожирением / И.Е. Чазова, В.Б. Мычка, Т.Н. Эриванцева [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – № 6 (1). – С. 51–61.

Prevalence of metabolic syndrome and its components in patients with arterial hypertension and obesity / I.E. Chazova, V.B. Mychka, T.N. Erivantseva [et al.] // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2005. – № 6 (1). – P. 51–61.

8. Рекомендации экспертов Всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома: второй пересмотр. – М., 2009. – 32 с.

Recommendations of experts of the VNOK about diagnostics and treatment of metabolic syndrome: the second revision. – M., 2009. – 32 p.

9. Чазова И.Е. Метаболический синдром / И.Е. Чазова, В.Б. Мычка // Consilium medicum. – 2002. – № 11. – С. 1–9.

Chazova I.E. Metabolic syndrome / I.E. Chazova, V.B. Mychka // Consilium medicum. – 2002. – № 11. – P. 1–9.

10. Harmonizing the Metabolic Syndrome: A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart

Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity / K.G.M.M. Alberti, Robert H. Eckel, Scott M. Grundy [et al.] // Circulation. – 2009. – № 120. – P. 1640–1645.

11. Kannel W.B. Unrecognized myocardial infarctions and hypertension: the Framingham Study / W.B. Kannel, R.D. Abbott, A.L. Dannenberg // CVD Epidemiology New letters. – 1984. – P. 25–28.

12. Metabolic syndrome in the Pressioni Arteriose Monitorate E Loro Associazioni (PAMELA) study: daily life bloodpressure, cardiac damage, and prognosis / G. Mancia, M. Bombelli, G. Corrao [et al.] // Hypertension. – 2007. – № 49. – P. 40–47.

13. Metabolic syndrome prevalence in Russia: Preliminary results of a cross-sectional population study / M. Mamedov, N. Suslonova, I. Lisenkova [et al.] // Diabetic and Vascular Disease research. – 2007. – № 4. (1). – P. 46–47.

14. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men / H.-M. Lakka, D.E. Laaksonen, T.A. Lakka [et al.] // JAMA. – 2002. – № 288. – P. 2909–2916.

15. The metabolic syndrome – a multifaced disease / M. Mota, C. Panus, E. Mota [et al.] // Rom. J. Intern. Med. – 2004. – № 42. (2). – P. 247–255.

16. Wallace T.V. Use and abuse of HOMA modeling / T.V. Wallace, J.C. Levy, D.R. Matthews // Diabet Care. – 2004. – № 4. – P. 1487–1495.

17. Zimmet P. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view / P. Zimmet, J. Shaw, G. Alberti // Diabetic medicine. – 2003. – № 20. (9). – P. 693–702.

А.С. Гольдерова, А.Н. Романова, З.Н. Кривошапкина,
А.И. Яковлева, Л.Д. Олесова

АССОЦИАЦИЯ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА С БИОХИМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ И ФАКТОРАМИ РИСКА АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИБС

УДК 616-008.9:616.13-004.6(571.56)

В статье представлены результаты сравнительной оценки биохимических показателей больных ИБС в зависимости от индекса массы тела (ИМТ).

Ключевые слова: индекс массы тела, ИБС, ожирение, биохимические показатели

In the article results of a relative assessment IHD patients' biochemical indexes depending on body mass index (BMI) are presented.

Keywords: body mass index (BMI), ischemic heart disease (IHD), adiposity, biochemical indexes.

Введение. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире лишний вес имеют более миллиарда человек. Проблема ожирения актуальна даже для стран, в которых большая часть населения постоянно голодает, а в промышленно развитых

странах она уже давно стала серьезным аспектом общественного здоровья. Ожирение — хроническое многофакторное гетерогенное заболевание, которое характеризуется избыточным накоплением жировой ткани в организме. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию: в 1998 г. в мире зарегистрировано 250 млн. больных ожирением. В настоящее время в большинстве стран Западной Европы и США ожирением (индекс массы тела, ИМТ > 30) страдают от 20 до 25% населения. Избыточную массу тела (ИМТ > 25) в индустриально развитых государствах,

кроме Японии и Китая, имеет около половины населения [5, 2]. В некоторых регионах Восточной Европы доля людей, страдающих ожирением, достигла 35%. В России в среднем 30% трудоспособного населения имеют ожирение и 25% — избыточную массу тела.

Ожирение является независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, а также возможным пусковым механизмом развития других сердечно-сосудистых заболеваний, таких как артериальная гипертензия (АГ). Сочетание ожирения с артериальной гипертензией увеличивает риск ише-

ЯНЦ КМП СО РАМН: ГОЛЬДЕРОВА Айтали-
на Романовна — к.м.н., гл.н.с., hoto68@mail.
ru, РОМАНОВА Анна Николаевна — к.м.н.,
зав. лаб., КРИВОШАПКИНА Зоя Николаев-
на — с.н.с., ЯКОВЛЕВА Александра Иванов-
на — м.н.с., ОЛЕСОВА Любовь Дыгиновна
— зав. лаб.

мической болезни сердца (ИБС) в 2–3 раза, а мозговых инсультов – в 7 раз. Артериальная гипертензия при длительном течении приводит к развитию инсулинорезистентности и сахарного диабета (СД)[1].

В связи с отложением большого количества жира и увеличением нагрузки на большинство жизненно важных органов далеко зашедшее ожирение вызывает ряд функциональных изменений в них, а также нарушение метаболизма. Прежде всего, нарушается обмен в жировой ткани, где повышается скорость синтеза триглицеридов и липопротеидов, нарушается способность к мобилизации жировых резервов, наблюдается гиперлипидемия, повышение уровня свободных жирных кислот, гиперхолестеринемия.

Нарушения в углеводном обмене выражаются в ограничении обмена глюкозы, повышении содержания гликогена в печени. В мышечной ткани нарушается утилизация глюкозы, несмотря на гиперинсулинизм [3].

Абсолютно точно доказана связь между избытком веса и такими заболеваниями, как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, злокачественные опухоли, желчнокаменная болезнь, и некоторыми другими.

Целью исследования явилась оценка взаимосвязи биохимических показателей и основных факторов риска атеросклероза с индексом массы тела (ИМТ) больных ИБС.

Методы и материалы. Объектом нашего исследования явились 307 больных с верифицированным ИБС в возрасте от 33 до 70 лет (средний возраст $54,11 \pm 7,23$), находившиеся на стационарном лечении и обследовании в отделении кардиологии РБН-1-НЦМ РС (Я) МЗ РС(Я). При этом лица коренной национальности (якуты, эвенки и др.) составили 134 чел. (средний возраст $53,5 \pm 7,27$ года), из них мужчин – 106 (средний возраст $53,8 \pm 6,9$ года) и женщин – 28 (средний возраст $52,4 \pm 8,3$ года). Больные ИБС некоренной национальности (русские, украинцы и др.) составили 173 чел. (средний возраст $54,6 \pm 7,1$ года), из них мужчин 138 (средний возраст – $54,4 \pm 7,0$ года) и женщин – 35 (средний возраст $54,8 \pm 7,9$ года).

ИМТ рассчитывается по формуле: масса тела (кг) / рост² (м). Согласно с рекомендациями ВОЗ, ИМТ до 18,49 показывает дефицит массы тела; от 18,5 до 24,99 – норму; от 25 до 29,99 – избыточную массу тела; от 30 до 34,99 – ожирение первой степени; от

35 до 39,99 – ожирение второй степени и более 40 – ожирение третьей степени.

При сравнительной оценке значений ИМТ в зависимости от пола и национальной принадлежности оказалось, что статистически значимо высокие показатели ИМТ выявлены у некоренных женщин по сравнению с женщинами коренной ($p \leq 0,004$) и мужчинами некоренной национальности ($p \leq 0,033$) (рис. 1). Следует отметить, лиц с дефицитом массы тела среди обследованных нами больных ИБС не выявлено.

Для проведения сравнительного анализа показателей крови всех обследованных лиц условно разделили на 3 группы в зависимости от значения ИМТ. Так, в 1-ю группу включены больные ИБС с нормальным ИМТ (< 25); во 2-ю – с избыточной массой тела (ИМТ ≥ 25) и в 3-ю – все лица с ожирениями 1-й, 2-й и 3-й степени (ИМТ ≥ 30).

Лабораторные исследования проводились на базе лаборатории биохимических механизмов адаптации ЯНЦ КМП СО РАМН на автоматическом биохимическом анализаторе «Cobas mira plus». В сыворотке крови учитывались следующие биохимические показатели: АсАТ (аспартатаминотрансфераза), АлАТ (аланинаминотрансфераза), ЩФ (щелочная фосфатаза), ГГТ (гамма-глутамилтрансфераза), ЛДГ (лактатдегидрогеназа), глюкоза, общий белок, альбумины, общий холестерин, триглицериды, ХС ЛПВП. Все биохимические показатели определялись на автоматическом анализаторе ЛПНП, ЛПОНП, коэффициент атерогенности определялся общепринятым методом.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программ SPSS 11,5 for Windows. В таблице показатели крови представлены в виде: средняя арифметическая (М) \pm ошибка среднего (m). Оценка достоверности различий между сравниваемыми группами проводи-

лась по параметрическому t-критерию Стьюдента и непараметрическому критерию Манна – Уитни.

Результаты и обсуждение. Нами проведен однофакторный дисперсионный анализ с целью оценки влияния рассматриваемого нами признака ИМТ на факторы риска (пол, национальность, возраст) на степень клинической тяжести ИБС (тяжесть артериальной гипертензии, риск сердечно-сосудистых осложнений, количество и степень стенозированных и окклюзированных коронарных сосудов) и на наличие сопутствующей патологии (хронический гастрит, пиелонефрит, сахарный диабет 2 типа и др.). При этом выявлено статистически значимое влияние ИМТ на такие факторы, как степень артериальной гипертензии ($p < 0,000$), риск сердечно-сосудистых осложнений ($p < 0,002$) и наличие сопутствующего сахарного диабета 2 типа ($p < 0,003$).

На рис. 2 представлено распределение больных по степеням артериальной гипертензии. Доля лиц с артериальной гипертензией 2-й и 3-й степени в 3-й группе (ИМТ ≥ 30) составляет 89,9%, во 2-й – 73,2, а в 1-й группе – 70,4%. Процент лиц без артериальной гипертензии в 1-й группе почти в 3 раза выше, чем в 3-й. Показатели распределения по степеням артериальной гипертензии в 1-й и во 2-й группах близки по значениям, хотя процент лиц с артериальной гипертензией во 2-й группе превышает показатели 1-й группы. Известно, что артериальная гипертензия является одним из важнейших факторов риска развития атеросклероза, главным образом ИБС, поэтому эти заболевания часто со-

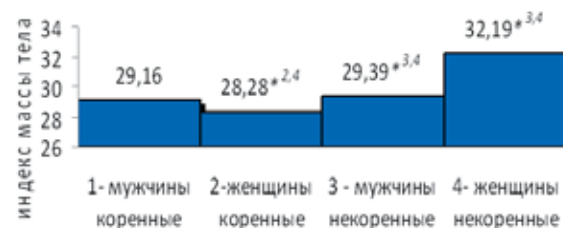


Рис. 1. Средние значения ИМТ больных ИБС в зависимости от пола и этнической принадлежности

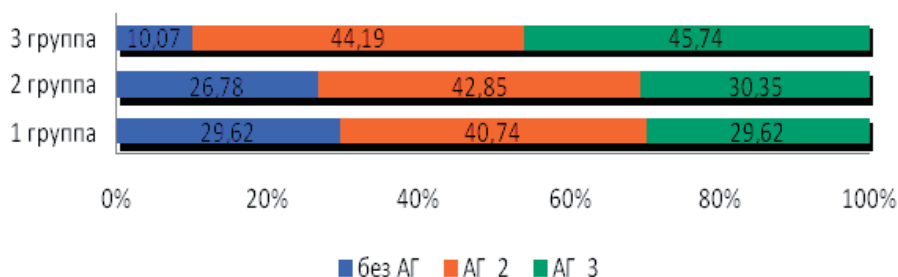


Рис. 2. Распределение больных по степени артериальной гипертензии в зависимости от ИМТ

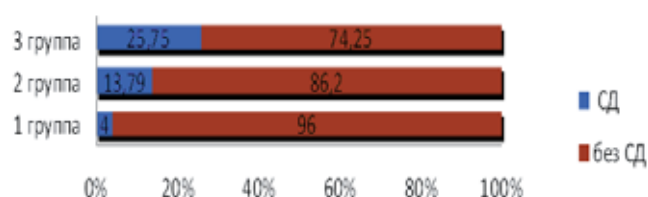


Рис. 3. Процент лиц с сопутствующим СД 2 в зависимости от ИМТ

путствуют друг другу. Длительное воздействие повышенного артериального давления на стенку сосудов может привести к дисфункции эндотелия, в результате которого запускаются процессы сосудистого ремоделирования. Артериальная гипертензия является ведущим фактором в развитии диабетической нефропатии, что приводит к нарушению элиминации атерогенных фракций липопротеидов и ускоряет атеросклероз.

Как известно, ожирение ведёт к повышенному риску развития сахарного диабета, гипертонической болезни и других заболеваний, связанных с наличием избыточного веса. Одной из причин формирования сахарного диабета 2-го типа является нарушенная толерантность к глюкозе. В нашем случае, из обследованных нами 307 лиц верифицированным сахарным диабетом 2-го типа страдают 54 больных (17,65%), из которых 26 – лица коренной национальности (5 – женщин, 21 – мужчина), 28 – некоренной национальности (9 – женщин, 19 – мужчин). Распределение больных с сахарным

диабетом 2-го типа в исследуемых группах по ИМТ отражено на рис.3. Так, в 3-й группе доля лиц с сахарным диабетом 2-го типа встречается в 6,43 раза чаще, чем в 1-й, и в 3,45

раза чаще, чем во 2-й группе.

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют, что тяжесть и частота таких основных факторов риска, как АГ ($r=0,219$, $p<0,000$) и сопутствующий СД 2 типа ($r=0,19$; $p<0,001$) у больных ИБС имеет прямую зависимость от ИМТ, что подтверждается данными корреляционного анализа.

Сравнительный анализ лабораторных показателей в исследуемых 3 группах в зависимости от ИМТ показал, что средние значения биохимических показателей крови в основном находятся в пределах общепринятых норм, за исключением таких показателей как: гамма-ГТ, глюкоза, триглицериды и коэффициент атерогенности, которые превышают норму (таблица).

Трансаминазы АсАТ и АлАТ играют ведущую роль в метаболизме и оказывают интегрирующее влияние на активность других ферментов и многих метаболических путей. Активность АлАТ во 2-й и 3-й группах статистически значимо ($p<0,013$ и $p<0,001$; соответственно) выше, чем в 1-й группе, хотя средние значения не

превышают референсных значений. В серии публикаций, посвященных инсулинорезистентности и сахарному диабету, показано, что повышение содержания глюкозы в крови может быть независимым предиктором развития неалкогольного стеатоза и стеатогепатита, при этом повышение уровня сывороточных трансаминаз и соотношения АСТ/АЛТ у пациентов с сахарным диабетом является маркером выраженности фиброза гепатоцитов [7]. Уровень АсАТ во 2-й и 3-й группах находится в зоне верхней границы, статистически значимых различий между группами не выявлено. Ферменты АсАТ и АлАТ способствуют взаимному переходу двух классов соединений друг в друга – белков в углеводы. Такое превращение, если оно протекает с участием и благодаря АлАТ, называется глюкозо-аланиновым шунтом, который соединяет обмен глюкозы с белковым обменом через аминокислоту аланин. АсАТ является индикатором центральных путей катаболизма, близких к циклу трикарбоновых кислот, а АлАТ – более периферических, с многочисленными пересечениями, путей обмена веществ.

Коэффициент де Ритиса (соотношение АсАТ/АлАТ) указывает на характер метаболизма и в норме его значение составляет от 1,3 до 1,5 [4]. У лиц 1-й группы этот показатель оказался в пределах нормы, в остальных двух группах его значение снижено. У лиц 3-й группы коэффициент де Ритиса статистически значимо ниже ($p<0,01$) по сравнению с 1-й группой и может указывать на усиление анаболических процессов.

Активность фермента ГГТ у лиц 2-й и 3-й групп превышает референсные значения и значимо выше по сравнению с 1-й группой ($p<0,005$, $p<0,000$, соответственно). Так, у больных 2-й и 3-й группы активность гамма-ГТ в 1,52 и 1,61 раза значимо выше, чем 1-й группы. Считается, что рост активности в сыворотке гамма-ГТ отражает повреждение эндотелия, в том числе усиление свободнорадикального окисления, в частности окислительного [6]. Именно этим, по крайней мере частично, может быть объяснено продемонстрированное во многих эпидемиологических исследованиях увеличение риска развития тяжелых сердечно-сосудистых осложнений, отмечаемое в группе лиц со стойко повышенной активностью ГГТ в сыворотке крови. Снижение коэффициента де Ритиса и увеличение активности ГГТ у обследо-

Клинико-биохимические и липидно-метаболические показатели крови у больных ИБС в зависимости от индекса массы тела ($M \pm m$)

Биохимические показатели крови	1 группа ИМТ < 25 (n=53)	2 группа ИМТ ≥ 25 (n=117)	3 группа ИМТ ≥ 30 (n=137)	p = ...
АлАТ, ед/л	23,09±1,29	33,52± 2,83	34,15±1,96	0,013 ^{1,2} 0,001 ^{1,3}
АсАТ, ед/л	26,40±1,52	31,18±2,09	30,37±1,72	
Коэфф. де Ритиса	1,3±0,98	1,14±0,06	1,02±0,04	0,01 ^{1,3}
Щелочная фосфатаза, ед/л	192,02±7,72	240,11±28,80	201,05±5,9	
Гамма-ГТ, ед/л	35,49±2,69	53,93±4,08	57,28±4,52	0,005 ^{1,2} 0,000 ^{1,3}
ЛДГ, ед/л	337,78±14,59	342,23±9,21	336,28±7,48	
Общий белок, г/л	75,98±0,76	77,10±0,58	77,7±0,48	
Альбумин, г/л	42,21±1,56	45,22±0,47	41,76±1,02	0,004 ^{2,3}
Глюкоза, ммоль/л	5,11±0,21	5,14±0,13	5,61±0,15	0,011 ^{1,3} 0,025 ^{2,3}
Холестерин, ммоль/л	5,36±0,22	5,23±0,12	5,39±0,11	
Триглицериды, ммоль/л	1,69±0,15	1,90±0,11	2,23±0,13	0,004 ^{1,3}
ЛПВП, ммоль/л	1,15±0,43	1,04±0,03	1,01±0,03	0,026 ^{1,2} 0,008 ^{1,3}
ЛПНП, ммоль/л	3,54±0,19	3,40±0,12	3,51±0,12	
ЛПОНП, ммоль/л	0,70±0,06	0,81±0,04	0,99±0,08	0,025 ^{1,2} 0,04 ^{2,3} 0,003 ^{1,3}
Коэффициент атерогенности	4,01±0,26	4,28±0,17	4,86±0,22	0,032 ^{2,3} 0,006 ^{1,3}

ванных лиц свидетельствуют об усилении глюконеогенеза.

Уровень глюкозы в сыворотке крови у лиц 1-й и 2-й групп оказался в пределах референсных значений, а в 3-й группе статистически значимо ($p \leq 0,011$; $p \leq 0,025$, соответственно) выше по сравнению с исследуемыми группами. Нарушение углеводного обмена у больных ожирением встречается в 10 раз чаще, чем у лиц с нормальной массой тела. Гипергликемия приводит к повреждению кровеносных сосудов и нарушению функции различных тканей и органов.

Сравнительный анализ уровня общего белка в сыворотке крови у трех исследуемых групп показал тенденцию к повышению во 2-й и 3-й группах по сравнению с 1-й группой, а уровень альбуминов в 3-й группе значимо ($p \leq 0,004$) снижен по сравнению со 2-й группой.

Общее содержание холестерина и атерогенных ЛПНП и ЛПВП в трех группах находится в пределах референсных значений. Содержание антиатерогенных ЛПВП у больных 3-й ($p \leq 0,008$) и 2-й групп ($p \leq 0,026$) значимо снижено по сравнению с 1-й группой. Такой характер изменений показателей липидного спектра, возможно, связан с приемом статинов (на момент исследования 72% обследованных лиц принимали статины).

Уровень триглицеридов во 2-й и 3-й группах превышает референсные значения, а наиболее высокое значение выявлено в 3-й группе ($p \leq 0,004$). Такое же повышение отмечается в содержании атерогенных ЛПОНП с выраженным повышением в 3-й группе, хотя средние значения не превышают референсных значений. Коэффициент атерогенности у всех исследуемых групп оказался выше нормы, наиболее высокое значение отмечается у лиц 3-й группы.

Заключение. Таким образом, полученные нами результаты указывают на то, что степень выявленных нарушений (гипергликемия, гипертриглицеридемия, повышение ГГТ, коэффициента де Ритиса и атерогенности) сопряжена с ИМТ, т.е. наиболее выражена у больных ИБС с ожирением. Выявлена ассоциация ИМТ со степенью артериальной гипертензии, сахарным диабетом 2-го типа и риском сердечно-сосудистых осложнений. Среди обследованных лиц значимо высокие показатели ИМТ выявлены у некоренных женщин.

Литература

1. Артериальная гипертония и ожирение / В.Б. Мычка, В.В. Горностаев, Н.Ю. Шишкина, И.Е. Чазова // Артериальная гипертензия. – 2001. – № 13. – Т. 3. – http://old.consilium-medicum.com/media/consilium/01_13c/17.shtml.

Arterial hypertension and adiposity / V.B. Myuchka, V.V. Gornostaev, N.J. Shishkina, I.E. Chazova // Arterialnaja gipertensia. – 2001. – № 13. – V.3.

2. Демидова Т.Ю. Ожирение – основа метаболического синдрома / Т.Ю. Демидова, А.С. Аметов // Лечащий врач. – 2002. – № 5. – С.28-31.

Demidova T.J. Adiposity – metabolic syndrome base / T.J. Demidova, A.S. Ametov // Lechaschii vrach. – 2002. – №5. – P.28-31.

3. Патологическая физиология: Учебн. для студентов мед. вузов / Н.Н. Зайко, Ю.В. Быць, А.В. Атаман [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2002.

Patologicheskaja fiziologija: Manual for medical students / N.N. Zaiko, J.V. Byuts, A.V. Ataman [et al.]. – M.: MEDpress-inform, 2002.

4. Рослый И.М. Ферментемия – адаптивный механизм или маркер цитолиза? / И.М. Рослый, С.В. Абрамов, В.И. Покровский // Вестник РАМН. – 2002. – № 8. – С. 3-8.

5. Шутова В.И. Ожирение, или синдром избыточной массы тела / В.И. Шутова, Л.И. Данилова // Медицинские новости. – 2004. – № 7. – С. 41-47.

Shutova V.I. Adiposity or body mass overweight syndrome / V.I. Shutova, L.I. Danilova // Meditsinskii novosti. – 2004. – №7. – P.41-47.

6. Gamma – Glutamyltransferase as a predictor of chronic kidney disease in nonhypertensive and nondiabetic Korean men / Y. Chang, S. Ryu, E. Sung [et al.] // Clin. Chem. – 2007. – № 53 (1). – P. 71-77.

7. Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) with diabetes: predictors of liver fibrosis / D.N. Amarapurkar, A.D. Amarapurkar, N.D. Patel [et al.] // Ann Hepatol. – 2006. – № 5 (1). – P. 30-33.

А.Б. Пальчик, С.В. Легонькова, Г.И. Софронова ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАНИФЕСТАЦИИ ФЕТАЛЬНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА

УДК 616 – 007.1

Изучена выявляемость фетального алкогольного синдрома (ФАС) в учреждениях здравоохранения и социальной опеки Санкт-Петербурга и Республики Саха (Якутия) (РС (Я)). Детально обследовано по 39 детей с ФАС в Санкт-Петербурге и РС (Я). Показано, что у детей-эвенов и саха отмечено уменьшение длины глазной щели в возрасте до 3 лет, у детей РС (Я) достоверно чаще выявлены птоз, эпикант и расширение субарахноидальных пространств и реже – резидуальные изменения при нейровизуализации по сравнению с детьми Санкт-Петербурга. Темпы физического и психомоторного развития в рассматриваемых подгруппах детей с ФАС достоверно не отличались.

Ключевые слова: фетальный алкогольный синдром, этнические особенности.

An incidence of fetal alcohol syndrome (FAS) in maternity, child hospitals and orphanages of St.Petersburg and Republic Sakha Yakutia was investigated. 39 children with FAS from St.Petersburg and 39 ones from Republic Sakha Yakutia were detailed evaluated by means of the standard neurological assessment, Developmental Scales, anthropometry, The 4-Digit Diagnostic Code and MRI and Cranial Ultrasound. Evenian and sakha children demonstrated significant decrease of palpebral fissure length compared with the europeoid babies up to 3 years old. Sakha children had most often ptoxis, epicanthus and dilatation of subarachnoidal spaces than St.Petersburg babies neglected to ethnic features. There were not differences between babies' subgroups in Physical and Neurodevelopment.

Key words: fetal alcohol syndrome, ethnic features.

ПАЛЬЧИК Александр Бейнусович – д.м.н., проф., врач-невролог, зав. кафедрой СПбГПМА, xander57@mail.ru; **ЛЕГОНЬКОВА Светлана Викторовна** – врач-невролог, аспирант кафедры психоневрологии ФПК и ПП СПбГПМА, levochkina77@mail.ru; **СОФРОНОВА Гульнара Ивановна** – врач-невролог Педиатрического центра РБ№1-НЦМ МЗ РС(Я).

Введение. Токсические энцефалопатии новорожденных занимают заметное место в структуре неврологической заболеваемости детей раннего возраста.

Особое значение среди прочих токсических энцефалопатий имеет

алкогольный синдром плода (Q 86.0) или фетальный алкогольный синдром (ФАС). Его значимость обусловлена широким распространением употребления алкоголя среди населения, в частности среди женщин, в том числе беременных, тяжелыми последствия-