

Липидный спектр сыворотки крови у коренного населения Приамурья (эвены, нанайцы, ульчи), больных сахарным диабетом 2 типа

¹Рябова Т.И., ²Сиротин Б.З.

¹Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.И. Сергеева, Хабаровск
(главный врач — Пудовиков С.С.)

²ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск
(ректор — д.м.н., проф. Молочный В.П.)

Цель. Изучить липидный спектр сыворотки крови у наиболее многочисленных групп коренного населения Приамурья (эвены, ульчи, нанайцы), больных сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Материалы и методы. Обследовано 297 эвенов, 792 ульчей и 1274 нанайцев в возрасте от 30 до 70 лет и более. У всех обследованных в сыворотке крови определяли содержание общего холестерина (ОХО), триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) и липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП). Концентрацию ОХС, ТГ и ХС ЛПВП определяли на автоматическом биохимическом анализаторе «Сапфир» (Япония) с помощью ферментативных наборов фирмы «Ольвекс Диагностика» с контрольным набором сывороток. Содержание ХС ЛПНП рассчитывали по формуле W. Friedewald (ОХС — ХС ЛПВП — ТГ/2,2) в ммоль/л. Для верификации сахарного диабета проводился глюкозо-толерантный тест с определением глюкозы плазмы венозной крови по стандартной методике глюкозооксидазным методом. Также учитывался ранее верифицированный СД2. Результаты оценивали согласно критериям ВОЗ (1999). Исследования проводили в зимнее время года.

Результаты. У женщин аборигенов, больных СД2, имеет место достоверная разница во всех исследованных составляющих липидного спектра с более высокими значениями ОХО, ТГ, ХС ЛПНП и более низкими ХС ЛПВП в сравнении с женщинами аборигенами без СД2. Среди болеющих СД2 наиболее низкие ОХО, ТГ, ХС ЛПНП и более высокие ХС ЛПВП выявлены у эвенов. Не выявлено различий в составляющих липидного спектра у нанайцев и ульчанок, болеющих СД2.

Заключение. У коренных жителей Приамурья среди женщин, болеющих СД2, изменения липидного спектра в сыворотке крови соответствуют данным литературы применительно к СД2 и обусловлены именно этим заболеванием.

Ключевые слова: коренное население, липидный спектр, Приамурье

Serum lipid profile in native populations (evens, nanais, ulchis) of the Amur region diagnosed with type 2 diabetes mellitus

¹Ryabova T.I., ²Sirotnin V.Z.

¹Regional Clinical Hospital No 1, Khabarovsk

²Far East State Medical University, Khabarovsk

Aim. To determine serum lipid profile in native populations (Evens, Nanais, Ulchis) of the Amur region diagnosed with type 2 diabetes mellitus.

Materials and methods. 297 Evens, 792 Ulchis, and 1,274 Nanais aged 30-70 years and older were examined. Total cholesterol, triglyceride, and high-density lipoprotein were measured with a Sapphire autoanalyzer (Japan) using Olveks Diagnosticim enzymatic kits (including reference sera). LDL levels were calculated by W. Friedewald formula (TC-HDL-TG/2.2) in millimol/l. Glucose tolerance test to verify type 2 DM was performed with the measurement of blood glucose level by the glucose oxidase method. Previously diagnosed DM2 was taken into account. The results were estimated based on WHO criteria (1999). The study was carried out in winter time.

Conclusion. Changes of the serum lipid profile in DM2 female aborigines of the Amur region were consistent with the literature data. Specifically, they show higher TC, TG, HDL and lower LDL levels compared with DM-free women of the same population. The lowest levels of TC, TG, HDL, and LDL were documented in female Evens. Nanais and Ulchis with DM2 had similar lipid profiles.

Key words: native population, lipid profile, Amur region

Одной из задач здравоохранения является разработка комплекса профилактических мероприятий, направленных на снижение риска заболеваемости и смертности от социально значимых заболеваний, таких как сахарный диабет (СД) и его осложнения, на основе оценки распространенности основных факторов риска в популяции. В связи с этим необходимо знание не только общих региональных и этнических аспектов, но и конкретной ситуации, касающейся факторов риска, особенно среди представителей коренных малочисленных народов. К числу таковых относятся и коренные жители Приамурья, в течение нескольких тысячелетий проживающие на территории Хабаровского края. Характерной особенностью их является эволюционно обусловленная адаптация к условиям Дальнего Востока.

Большой практический и научный интерес представляет изучение особенностей липидного спектра крови у пациентов с СД 2 типа (СД2), относящихся к этническим группам, ведущим различный образ жизни. Общеизвестно по дан-

ным литературы, что особенностями липидных нарушений при СД2 являются гипертриглицеридемия, увеличение процентного содержания «малых, плотных» липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), снижение концентрации липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) [1]. Эти нарушения при СД2 играют определенную роль как в проявлении этого заболевания, так и в особенностях его течения (диабетические макроангиопатии). Имеющиеся в литературе данные по состоянию липидного обмена у коренных народов Севера, больных СД, весьма немногочисленны [2–5]. Что касается указанных этнических групп, проживающих в Приамурье, то подобных исследований ранее не проводилось.

Цель

Установить особенности липидного спектра крови у наиболее многочисленных этнических групп коренного

Таблица 1

Сравнительная характеристика липидного спектра сыворотки крови женской популяции аборигенов (M±m)									
Параметры	Эвенки			Ульчанки			Нанайки		
	N=176 без СД	p	N=3 с СД 2	N=456 без СД	p	N=19 с СД 2	N=737 без СД	p	N=83 с СД 2
ОХО, ммоль/л	4,49±0,09	**	4,86±0,12	5,11±0,13	**	5,44±0,02	5,37±0,02	**	5,69±0,13
ТГ, ммоль/л	0,99±0,05	**	1,13±0,04	1,45±0,08	**	1,78±0,11	1,56±0,02	*	1,98±0,12
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,74±0,09	***	1,49±0,02	1,48±0,03	***	1,25±0,09	1,54±0,04	**	1,21±0,14
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,35±0,25	**	2,88±0,03	3,34±0,13	**	3,67±0,03	3,56±0,03	**	3,78±0,11

P<0,001*, P<0,05**, P<0,01***, P>0,05 -

населения Приамурья – нанайцев, ульчей и эвенов, больных СД2.

Материалы и методы

Для исследования методом случайной выборки было обследовано 297 эвенов (83,4%), 792 ульчей (83,5%), 1274 нанайцев (77,5%) от общего количества проживающих на данных территориях в возрасте от 30 до 70 лет и более. Средний возраст обследованных: эвены и эвенки 43,8±0,5 и 48,4±1,2 лет соответственно, ульчи и ульчанки 47,3±0,6 и 51,6±0,7 лет соответственно, нанайцы 45,8±1,0 лет, нанайки 53,9±0,9 лет.

У всех обследованных в сыворотке крови определяли содержание общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), ХС ЛПВП после 14-часового периода ночного голодания. Концентрацию ОХС, ТГ и ХС ЛПВП определяли на автоматическом биохимическом анализаторе «Сапфир» (Япония) с помощью ферментативных наборов фирмы «Ольвекс Диагностика» с контрольным набором сывороток. Содержание ХС ЛПНП рассчитывали по формуле W. Friedewold (ОХС – ХС ЛПВП – ТГ/2,2) в ммоль/л. Для верификации сахарного диабета проводился глюкозо-толерантный тест с определением глюкозы плазмы венозной крови по стандартной методике глюкозооксидазным методом. Также учитывался ранее верифицированный СД2. Результаты оценивали согласно критериям ВОЗ (1999). Исследования проводили в зимнее время года и выполняли в сертифицированном Диагностическом центре ГУЗ «Краевая клиническая больница №1» им. проф. С.И. Сергеева. Статистическую обработку проводили с помощью пакета STATISTICA (версия 6.0). При сравнении полученных результатов применяли параметрический критерий Стьюдента.

Пациенты подписали информированное соглашение на участие в исследовании

Результаты и их обсуждение

Распространенность СД2 среди нанайцев в целом составила 6,5%, среди мужчин заболевание выявлено не было, тогда как среди женщин оно достигало 11,3%. В популяции ульчей распространенность СД2 составила 2,78%: среди мужчин 0,89% и среди женщин 4,17%. Среди эвенов – 1,0%, у женщин 1,7%, а у мужчин, как и у нанайцев, случаев СД не было выявлено ни в одной возрастной группе [6].

Прежде всего, были сопоставлены показатели липидного спектра среди аборигенов, болеющих и не болеющих СД2. Последние рассматривались нами как адекватная группа для сопоставления, живущая в конкретных социально-экономических и географических условиях. Полученные результаты представлены в таблице 1. В связи с отсутствием СД2 у мужчин-аборигенов, кроме ульчей (3 человека), сравнительная характе-

Таблица 2

Сравнительные данные показателей липидного спектра сыворотки крови среди женщин аборигенов, болеющих СД2, разной национальной принадлежности (M±m)

Параметры	p	Эвенки	Ульчанки	Нанайки
ОХО, ммоль/л	p<0,001p¹<0,001p²>0,05	4,86±0,12	5,44±0,02	5,69±0,13
ТГ, ммоль/л	p<0,001p¹<0,001p²>0,05	1,13±0,04	1,78±0,11	1,98±0,12
ХС ЛПВП, ммоль/л	p<0,01p¹<0,05p²>0,05	1,49±0,02	1,25±0,09	1,21±0,14
ЛПНП, ммоль/л	p<0,001p¹<0,001p²>0,05	2,88±0,03	3,67±0,03	3,78±0,11

p – между эвенками и ульчанками

p¹ – между эвенками и нанайками

p² – между ульчанками и нанайками

ристика липидных спектров проводилась только для женских популяций, имеющих СД2.

Данные таблицы 1 показывают, что у женщин аборигенов, страдающих СД2, средние значения ОХО, ТГ, ХС ЛПНП достоверно выше, а ХС ЛПВП ниже таковых у женщин без СД2. При рассмотрении данных таблицы 1 привлекают внимание несколько отличающиеся цифры липидов среди женщин разной национальной принадлежности, имевших СД2.

Результаты статистического анализа показателей липидов среди эвенов, ульчанок и нанайек, болеющих СД2, представлены в таблице 2.

Особенностью, отраженной в таблице 2, является выявленные нами различия в липидах сыворотки крови у женщин аборигенов с СД2 в зависимости от национальной принадлежности. Как оказалось, у женщин-эвенов с СД2 наиболее благоприятные изменения в липидном спектре в сравнении с ульчанками и нанайками со значительно более низкими ОХО, ТГ, ХС ЛПНП и более высоким ХС ЛПВП. В то же время, не выявлено различий в исследованных составляющих липидного спектра между ульчанками и нанайками с СД2.

Выводы

1. Полученные данные показали, что у женщин – коренных жителей Приамурья, болеющих СД2, изменения липидного спектра в сыворотке крови соответствуют данным литературы применительно к СД2 и обусловлены именно этим заболеванием. У женщин аборигенов, больных СД2, имеет место достоверная разница во всех исследованных составляющих липидного спектра с более высокими значениями ОХО, ТГ, ХС ЛПНП и более низкими ХС ЛПВП в сравнении с женщинами аборигенами без СД2.
2. Среди болеющих СД2 наиболее низкие ОХО, ТГ, ХС ЛПНП и более высокие ХС ЛПВП выявлены у женщин-эвенов.
3. Не выявлено различий в составляющих липидного спектра у нанайек и ульчанок, болеющих СД2.

Литература

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. – М., 2003. – 285 с.
2. Буганов А.А., Агбалян А.А., Ионова И.Е. Влияние фактора питания на состояние здоровья населения Крайнего Севера // Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – № 4. – С. 25–28.
3. Додагин С.А., Ноздрачев К.Г., Николаев В.Г. Распределение жира в организме и метаболические нарушения у коренных жителей Севера Сибири // Проблемы эндокринологии. – 1999. – № 5. – С. 29–33.
4. Старцева О.Н., Белоусов В.В., Фролова О.В. Особенности некоторых показателей липидного и белкового обмена у пришлого населения регионов Крайнего Севера // Клиническая лабораторная диагностика. – 2007. – № 8. – С. 22–24, 33–34.
5. Цуканов В.В., Тонких Ю.Л., Бронникова Е.П. Механизм нормолипидемии у северных народностей // Клиническая медицина. – 1999. – № 2. – С. 38–39.
6. Рябова Т.И. Распространенность сахарного диабета 2 типа среди наиболее многочисленных групп коренных народов Приамурья // Сахарный диабет. – 2007. – № 4. – С. 7–10.

Рябова Татьяна Ивановна

к.м.н., зав. отделением эндокринологии, Краевая клиническая больница №1, Хабаровск

e-mail: Ganesha2010@rambler.ru

Сиротин Борис Залманович

д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии, ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск
