

ло на частоту выявления симптомов, однако у мужчин было достоверно ассоциировано с проявлениями ГЭР. И у мужчин, и у женщин с ГЭР значительно чаще отмечалась избыточная масса тела. Ожирение является известным фактором риска развития ГЭР, что было подтверждено в мета-анализе, включавшем 20 исследований, выполненных в США, с общим числом участников более 18 тыс. [1].

Заключение. Симптомы диспепсии отмечаются у 30,8% взрослого населения, являются частой причиной визита к врачу, временной нетрудоспособности и проведения эндоскопического исследования. Эти симптомы, традиционно объединяемые в отдельные синдромы (или нарушения), тем не менее часто сочетаются между собой. Факторы риска развития ГЭР существенно отличаются от таковых при синдроме диспепсии, в пользу чего свидетельствуют ассоциация ГЭР с курением, ожирением. Таким образом, симптомы ГЭР отражают преимущественно органическую (нефункциональную) причину патологии. Некоторые из этих факторов являются модифицируемыми, что позволяет планировать в их отношении профилактические мероприятия.

Литература

1. Corley D. A. Body mass index and gastroesophageal reflux disease: a systematic review and meta-analysis / D. A. Corley, A. Kubo // Am. J. Gastroenterol. -2006. - 101- pp. 2619-2628.
2. Epidemiology of gastroesophageal reflux disease: a systematic review / J. Dent, H.B. El-Serag, M.A. Wallander, S. Johansson //Gut. - 2005. - 54. - P. 710-717.
3. Functional gastroduodenal disorders / J. Tack, N.J. Talley, M. Camilleri [et al.] // Gastroenterology. - 2006. - 130. - P. 1466-1479.
4. Prevalence, severity and associated features of gastroesophageal reflux and dyspepsia: a population-based study/ M. Haque, J. W. Wyeth, N. H. Stace [et al.] // N. Z. Med. J. - 2000. - 113. -P. 178-181.
5. Ho K. Y. Increasing trend of reflux esophagitis and decreasing trend of Helicobacter pylori infection in patients from a multiethnic Asian country / K. Y. Ho, Y. H. Chan, J. Y. Kang //Am. J. Gastroenterol. -2005. - 100. - P. 1923-1928.
6. Mahadeva S. Epidemiology of functional dyspepsia: a global perspective / S. Mahadeva, K. L. Goh // Wld J. Gastroenterol. - 2006. - 12. - P. 2661-2666.
7. Prevalence of Helicobacter pylori infection in the Asian part of Russia / O.V. Reshetnikov, S.S. Kurilovich, C. Granberg, V.-M. Haiva //Int. J. Circumpolar Health. - 2001. - 60. - P. 249-252.
8. Smout A. J. Advantages and disadvantages of lumping together gastroesophageal reflux disease and dyspepsia / A. J. Smout //Curr. Opin. Gastroenterol. - 2006. - 22. P. 412-416.

3.Н. Кривошапкина, Г.Е. Миронова

ДИСЛИПИДЕМИИ У МУЖЧИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТНИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

УДК 612.015.348-577.115 (571.56)

С целью выявления особенностей липидного обмена у жителей Якутии разной этнической принадлежности обследованы мужчины коренного и некоренного национальности. Исследования выявили сдвиги показателей липидного обмена: у коренных жителей дислипидемия в основном вызвана гиперхолестеринемией, у некоренных – обусловлена гипертриглицеридемией.

Ключевые слова: показатели липидного обмена, липидный спектр, коренные и некоренные жители Якутии.

In order to identify the features of lipid metabolism in residents of Yakutia of various ethnicities indigenous and non-indigenous men were surveyed. Studies have shown changes in lipid metabolism: dyslipidemia in the indigenous inhabitants is mainly caused by hypercholesterolemia, in the non-indigenous - due to hypertriglyceridemia.

Keywords: lipid metabolism index, lipid profile, indigenous and non-indigenous residents of Yakutia.

Приоритетным направлением современной медицины является профилактика заболеваний и раннее выявление предпатологических изменений в ходе долговременной адаптации. И. Б. Ушаков, О. Г. Сорокин [10] предполагают, что адаптационные уровни косвенно отражают энергетический потенциал организма, затраченный на мобилизацию резервов при воздействии неблагоприятных факторов.

Климатические условия Якутии являются неблагоприятными для проживания человека и требуют формирования иного уровня функционирования основных систем организма для поддержания гомеостаза. В ходе адаптации к условиям Севера у коренных жителей сформировался так называемый «полярный метаболический тип», в основе которого лежит усиление

липидного обмена [5, 7]. В то же время дизадаптационные изменения, отражающиеся на показателях липидного обмена, наблюдаются как у представителей адаптированного (коренного), так и неадаптированного (некоренного) населения, что является свидетельством истощения резервных возможностей организма.

В настоящее время в Якутии отмечается продолжение тенденции неблагоприятного профиля факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертония, избыточная масса тела, курение, употребление алкоголя), как у коренного, так и некоренного населения Республики Саха (Якутия) [4].

Рост заболеваемости и увеличение смертности среди населения Якутии, особенно от ишемической болезни сердца и инсульта с тенденцией к осложнению [1, 4], указывает на то, что у жителей Якутии наблюдаются признаки истощения функциональных резервов организма. Учитывая роль липидного обмена в адаптации организма к

меняющимся условиям среды обитания, изучение механизмов адаптации остается актуальным.

Цель настоящей работы состояла в выявлении особенностей показателей липидного обмена у жителей Якутии в зависимости от этнической принадлежности.

Материалы и методы. Материал для исследования набирался во время комплексных медико-биологических экспедиций в зимнее время. Обследовано 205 коренных и 235 пришлых жителей Якутии мужского пола в возрасте от 21 до 65 лет. Сформированы две группы: первая – лица, адаптированные к условиям Севера, к которым отнесли коренных жителей – якутов, эвенов, эвенков, вторая – неадаптированные к условиям Севера, пришлые жители (русские). Критериями исключения из исследования были обострения хронических болезней, наличие онкологических, инфекционных и вирусных заболеваний. Также были исключены лица с ИБС, перенесенным инфарктом и инсультом в анамнезе. Из

КРИВОШАПКИНА Зоя Николаевна – к.б.н., с.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, zojakr@mail.ru; **МИРОНОВА Галина Егоровна** – д.б.н., проф. СВФУ им. М.К.Аммосова, вед.н.с. ЯНЦ КМП СО РАМН, mirogalin@mail.ru.

числа обследованных 57% – жители сельской местности, 43% – городской.

Определение в сыворотке крови общего холестерина (ХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицеридов (ТГ) проводили энзиматическим методом на автоматическом биохимическом анализаторе «Cobas Mira Plus» фирмы «La Roche» (Швейцария) с использованием реактивов «Biocon» (Германия). Апопротеины - апо A-I и апо B определяли иммuno-турбидиметрическим методом с использованием реактивов «La Roche».

Для оценки гиперхолестеринемии и дислипидемии пользовались критериями, предлагаемыми А. Н. Клиновым и Н. Г. Никульчевой [6]. Так, повышенным считали значение общего холестерина в крови выше 6,45 ммоль/л, уровень ХС ЛПНП считали высоким при $> 4,2$ ммоль/л, ХС ЛПВП в крови – низким при значении $< 0,9$ ммоль/л. Коэффициент атерогенности рассчитывали по формуле, предложенной Клиновым А.Н.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 11.5 for Windows 2000.

Результаты и обсуждение. Анализ показателей липидного обмена у мужчин Якутии в зависимости от этнической принадлежности выявил, что уровень общего холестерина в обеих группах хотя и не превышал общепринятых норм, но находился в пределах, считающихся в настоящее время умеренно повышенными [6]. Дислипидемия у приезжих, скорее всего, обусловлена гипертриглицеридемией, так триглицериды в крови у пришлого населения Якутии в 1,5 раза были выше, чем у коренных жителей, и превышали нормальные значения (табл. 1). В настоящее время гипертриглицеридемию рассматривают как индикатор высокого атерогенного потенциала крови [9]. Высокое значение триглицеридов у приезжих мужчин, возможно, указывает на нарушение усвоения тканями экзогенных липидов. Усвоение липопротеидов связано с активностью липопротеинлипазы, которая расщепляет основные липиды – триглицериды на жирные кислоты и глицерин.

Как видно из табл.1, уровни в крови антиатерогенных липопротеидов (ХС ЛПВП) в сравниваемых группах имели тенденцию к снижению и колебались у нижней границы нормы. Статистически достоверно низкие значения ХС ЛПВП по сравнению с пришлыми жителями отмечаются у коренных жителей Якутии. Снижение ХС ЛПВП сочеталось

тенденцией к повышению ХС ЛПНП, уровни которых в этнических группах находились на верхней границе нормы. Содержание ХС ЛПОНП в крови в сравниваемых группах было ниже общепринятой нормы, а наиболее выраженное снижение установлено у представителей коренных жителей Якутии. Достоверно низкие уровни триглицеридов и ХС ЛПОНП у представителей коренного населения по сравнению с приезжими свидетельствуют об активности фермента липопротеинлипазы [3], участвующей в катаболизме липопротеинов и генетически закрепленной в ходе адаптации к суровым климатическим условиям высоких широт.

Причиной различия содержания ХС ЛПОНП в крови в этнических группах Якутии, возможно, является избыточное потребление углеводов приезжими, которое повышает содержание ХС ЛПОНП в крови. Известно, что в условиях напряжения увеличивается синтез гормончувствительной липазы, приводящий к увеличению свободных жирных кислот, циркулирующих в крови в основном в составе ХС ЛПОНП, что является признаком адаптации их к северным условиям, при котором усиливается липидный обмен.

В результате нарушения соотношений атерогенных и антиатерогенных фракций липидов коэффициент атерогенности превышал допустимую норму в обеих группах, при этом у коренных жителей этот показатель липидного обмена превышал норму в 1,52 раза, у пришлых жителей – в 1,4 раза, что способствует увеличению циркулирующих в крови модифицированных ЛПНП [6].

Уровень апо A-I, участвующего в механизмах антиатерогенного действия ХС ЛПВП, в обеих этнических группах находился в пределах нормы. Повышение в сыворотке крови ХС ЛПВП у пришлых мужчин сочеталось со ста-

тистически значимым увеличением у них апо A-I по сравнению с коренными жителями.

Уровень апо B у обследованных мужчин не зависел от этнической принадлежности (табл. 2).

Между тем содержание апо B у обследованных мужчин зависел от возраста, так, наиболее низкий уровень этого апобелка (38 мг/дл) отмечен у молодых людей, а у отдельных лиц старше 60 лет концентрация в сыворотке крови апо B достигала 141 мг/дл.

Апо B играет главную роль в механизмах распознавания и связывания ХС ЛПНП специфическими рецепторами клеточных мембран, и тенденция к понижению уровня этого апобелка в обеих группах указывает на снижение процесса формирования и удлинения времени циркуляции в крови атерогенных липопротеидов.

Характер дислипидемии свидетельствует о том, что нарушение метаболизма липидов у жителей Якутии имеет этнический характер. Дислипидемия у коренных жителей в основном вызвана гиперхолестеринемией, что свойственно при нарушении связанных с конечными этапами метаболизма апо B-содержащих липопротеидов, прежде всего – с ЛПНП [2]. У приезжих жителей она обусловлена гипертриглицеридемией, что указывает на нарушения катаболизма ХМ и ЛПОНП и, возможно, связанных со стрессами, испытуемыми в ходе адаптации к условиям Крайнего Севера. Гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия связаны, прежде всего, с увеличением времени циркуляции в крови атерогенных фракций холестерина, что приводит к модификации липопротеидов и является фактором риска развития атеросклеротического процесса. Учитывая увеличение содержания в крови ХС ЛПОНП у пришлых жителей по

Таблица 1

Показатели липидного спектра у мужчин Якутии

Биохимические тесты	Коренное население	Пришлое население
Холестерин, (ммоль/л)	5,51±0,16	5,87±0,11
Триглицериды, (ммоль/л)	1,02±0,05	1,80±0,09* (p=0,000)
ХС ЛПВП, (ммоль/л)	0,98±0,04* (p=0,010)	1,15±0,04
ХС ЛПНП, (ммоль/л)	4,04±0,15	3,85±0,09
ХС ЛПОНП, (ммоль/л)	0,48±0,03* (p=0,000)	0,83±0,04
Ка	4,55±0,22	4,34±0,15

Примечание. В табл.1-2 * – достоверность по Колмогорову–Смирнову.

Таблица 2

Уровень апобелков в крови в зависимости от этнической принадлежности

Апобелки	Якуты	Русские
Апо A-I, (мг/дл)	136,32±6,11	166,06±3,66* (p=0,000)
Апо B, (мг/дл)	81,35±3,88	79,19±3,43

сравнению с коренными жителями в 1,7 раза, можно заключить, что у приезжих риск развития болезней, связанных с нарушением липидного обмена, наиболее высок [2, 8].

Заключение. Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о том, что у жителей Якутии наблюдаются сдвиги показателей липидного обмена независимо от этнической принадлежности. У представителей пришлого населения дислипидемия характеризуется повышением в крови триглицеридов и ХС ЛПОНП (по сравнению с коренными жителями), при этом наблюдается компенсаторное увеличение в крови антиатерогенных липопротеидов (ХС ЛПВП). У коренных жителей Якутии дислипидемия связана со снижением антиатерогенных липопротеидов (ХС ЛПВП). Таким образом, у пришлых жителей Якутии нарушение липидного обмена связано с адаптацией к северным условиям, а у коренных жителей вызвано снижением адаптационного потенциала.

Литература

- Аргунов В.А. Патологическая анатомия и морфогенез атеросклероза аорты и коронарных артерий у жителей Якутии /В.А. Аргунов. – Новосибирск: «Наука», 2006. – 183 с.
- Argunov V.A. Pathologic anatomy and morphogenesis of atherosclerosis of aorta and coronary arteries in people of Yakutia / V.A. Argunov. – Novosibirsk: «Nauka», 2006. - 183 p.
- Братусь В.В. Актуальные аспекты патогенеза атеросклероза: холестерин, триглицериды, модифицированные липопротеины / В.В. Братусь, М.И. Лутай, Т.В. Талаева, А.Н. Ломаковский // Укр. кардиологический ж-л. – Режим доступа: http://www.rql.kiev.ua/cardio_j/index.htm (дата обращения 28.11.2003).
- Bratus V.V. Current aspects of the pathogenesis of atherosclerosis: cholesterol, triglycerides, modified lipoproteins / V.V. Bratus, M.I. Lutai, T.V. Talaeva, A.N. Lomakovskiy // Ukr. kardiolog. zh-l. - Mode of access: http://www.rql.kiev.ua/cardio_j/index.htm (date accessed 28.11.2003).
- Гоженко А.И. Липопротеинлипаза в патологии липидного обмена / А.И. Гоженко, С.Г. Котюжинская //Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2011. – № 2 (24). – С.
- Gozhenko A.I. Lipoprotein lipase in the pathology of lipid metabolism / A.I. Gozhenko, S.G. Kotyuzhinskaya // Actual problems of transport medicine. - 2011. - № 2 (24).
- Иванов К.И. Клинико-эпидемиологическая ситуация сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Саха (Якутия) /К.И. Иванов //Якутский медицинский журнал. – 2007. – № 4 (20). – С. 4 – 10.
- Ivanov K.I. Clinical and epidemiological situation of cardiovascular disease in the Republic Sakha (Yakutia) / K.I. Ivanov // Yakut Medical Journal. - 2007. - № 4 (20). - P. 4 - 10.
- Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск: Наука, 1980. – 191 с.
- Kaznacheev V.P. Modern aspects of adaptation. - Novosibirsk: Nauka, 1980. - 191 p.
6. Климов А.Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А.Н. Климов, Н.Г. Никульчева. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 512 с.
- Klimov A.N. Metabolism of lipids and lipoproteins and its disorders / A.N. Klimov, N.G. Nikulcheva. – Spb.: Peter Com, 1999. - 512 p.
7. Панин Л.Е. Биохимические механизмы стресса / Л.Е. Панин. – Новосибирск, 1983. – 231 с.
- Panin L.E. Biochemical mechanisms of stress / L.E. Panin. - Novosibirsk, 1983. - 231 p.
8. Панин Л.Е. Стress, сердце и сосуды / Л.Е. Панин // Вопросы атерогенеза. – Новосибирск, 2005. – С.20-34.
- Panin L.E. Stress, heart and vessels /L.E. Panin // Problems of atherogenesis. - Novosibirsk, 2005.-P.20-34.
9. Особенности липидного профиля плазмы крови у больных с метаболическим синдромом и манифестирующим нарушением углеводного обмена / И.В.Медведева [и др.]/Тер. архив, 2003. - № 10. – С. 21-24.
- Features of blood plasma lipid profile in patients with metabolic syndrome and manifest violation of the carbohydrate metabolism / I.V. Medvedeva [et al.] // Ter. Archive, 2003. - № 10. -P.21-24.
10. Ушаков И.Б. Адаптационный потенциал человека / И.Б. Ушаков, О.Г. Сорокин // Вестник РАМН. – 2004. - №3. – С.8 – 13.
- Ushakov I.B. Adaptive capacity of human / I.B. Ushakov, O. G.Sorokin // Vestnik RAMN. - 2004. - № 3. - P.8 - 13.

3.Е. Линева, Н.А. Гуляева, М.В. Романова

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДИСБАКТЕРИОЗА КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ, ОСЛОЖНЕННОГО СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ СО СТОРОНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

УДК 616.24-502.571.56-042.3

В результате научных исследований выявлена прямая зависимость глубины дисбиотических нарушений кишечника от продолжительности химиотерапии, характера сопутствующих заболеваний, выраженности клинических проявлений и стойкости нарушения функционального состояния печени, трудно поддающихся коррекции гепатопротекторами.

Ключевые слова: туберкулез легких, дисбактериоз кишечника, патология органов пищеварения.

Scientific studies found a direct dependence of the depth of dysbiotic bowel disturbances on the duration of chemotherapy, the nature of comorbidity, severity of clinical symptoms and persistent violations of the functional state of the liver that are difficult to correct by hepatoprotectors.

Keywords: pulmonary tuberculosis, intestinal dysbiosis, pathology of the digestive system.

Характер воспалительного процесса, его течение и проявление при туберкулезе предусматривают длительность и непрерывность проведения химиотерапии [4], поэтому помимо

оценки эффективности этиотропной активности химиопрепараторов приходится учитывать также осложнения и характер сопутствующих заболеваний со стороны желудочно-кишечного тракта.

Материалы об особенностях дисбиотических нарушений кишечника у больных туберкулезом легких с сопутствующими заболеваниями со стороны желудочно-кишечного тракта были подвергнуты тщательному анализу.

Результаты таблицы свидетельствуют о значительных нарушениях биоценоза у всех 30 обследуемых больных с сопутствующей патологией органов пищеварения, особенно это можно было наблюдать при заболеваниях гастро-дуденальной зоны и при сахарном диабете. Количество сопутствующей патологии превышало число больных, что объяснялось сочетанием 2-3 заболеваний у некоторых из них.

Особую группу составляли больные

Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова: **ЛИНЕВА Зинаида Ефремовна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой, **ГУЛЯЕВА Надежда Андреевна** – к.м.н., доцент, **РОМАНОВА Марина Васильевна** – ассистент.