

Вывод. В ходе исследования выявлено, что состоянием здоровья членов семьи в сельской семье полностью удовлетворены почти 64,6% ответивших. С социологической точки зрения, данная тенденция выражает усиливающееся отставание информированности родителей. Из-за низкого качества диагностики и регистрации, отсутствия специальных исследований имеются известные трудности в получении достоверной информации о состоянии здоровья населения в районах, особенно в отдаленных труднодоступных поселках.

По мнению родителей, 61,2% детей постоянно соблюдают режим питания. Вместе с тем клинко-эпидемиологическими исследованиями, проведенными в Республике Саха (Якутия) за последние десять лет, на популяционном уровне выявлено неудовлетворительное состояние фактического питания и пищевых привычек среди

населения республики. Показано недостаточное среднесуточное потребление основных продуктов питания, таких как мясные, рыбные, молочные продукты, и избыточное – хлебобулочных, кондитерских изделий, сахара и сладостей.

По результатам социологических исследований, проблема табакокурения стоит остро – у 51,4% семей есть курящие. Также семьи, где кто-либо злоупотребляет алкоголем, составили 22,6%. Организация борьбы с табакокурением и алкоголизмом и их профилактика с учетом социально-гигиенических, экономических и географических региональных особенностей необходимы, прежде всего, для предупреждения преждевременных смертей среди населения, а также разработки целенаправленных профилактических мероприятий.

По результатам исследования, в организации здорового образа жизни, вопросах рождения детей и заботе о

них очень многое зависит от мнения и решения врача. Оздоровление детей требует длительного, планомерного и систематического проведения комплекса медико-социальных мероприятий.

Вышеизложенные данные показали необходимость развития программы формирования культуры здорового и безопасного образа жизни.

Литература

1. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / под ред. О.П.Щепина и В.А.Медика. – М.: ГЭОСТАР-Медиа, 2010. – 384 с.
Health of region population and health priorities / edited by O. P. Shchepin and V. A. Medik. – M.: GEOSTAR-Media, 2010. – 384 p.
2. Современные проблемы педиатрии. Сборник научных трудов Всероссийской научно – практической конференции с международным участием. – Якутск, 2011. – С.229-238.
Modern problems in Pediatrics. Scientific articles collection of the Russian scientific-practical conference with international participation. – Yakutsk, 2011. – P. 229-238.

З.Н. Кривошапкина, А.Г. Егорова, З.Н. Алексеева,
Е.И. Семенова, Л.Д. Олесова

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК С ВЫРАЖЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ У ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ

УДК 612.123:613.81:613.84 (571.56)

Были проведены медико-социальные, психодиагностические и биохимические исследования трудоспособного населения Якутии. Обследованием были охвачены как сельские (местное население), так и городские жители (пришлое население). Анализ нарушений показателей липидного обмена у населения Якутии выявил, что одной из причин выраженных отклонений от нормальных величин показателей липидного обмена у представителей коренного населения являются курение и употребление алкоголя, возможно, обусловленные низким уровнем жизни.

Ключевые слова: низкий уровень жизни, личностная тревожность, депрессия, алкоголь, курение, дислипидемия.

Medico-social, psychodiagnostic and biochemical studies of the working population of Yakutia were carried out. The survey covered both rural (indigenous population) and urban residents (non-indigenous population). Analysis of lipid metabolism disorders in the population of Yakutia revealed that one of the reasons expressed by deviations from the normal values of lipid metabolism in the indigenous population is smoking and alcohol consumption, possibly due to the low standard of living.

Keywords: low standard of living, personal anxiety, depression, alcohol, smoking, dyslipidemia.

В современных условиях рост заболеваемости населения Якутии обусловлен не только комплексом неблагоприятных факторов, связанных с климатогеографическими условиями

проживания, но и, возможно, спровоцирован проводимыми в последние годы социально-экономическими преобразованиями [2]. Проведённые в Якутии медико-социальные исследования показали, что высокий уровень личностной тревожности жителей, прежде всего, связан с низким уровнем жизни [5,6,12].

Следует отметить, что состояние длительного эмоционального напряжения является одной из причин срыва адаптивных реакций организма [4,10], а одним из показателей снижения ре-

зервных адаптационных возможностей организма является нарушение липидного обмена [11,13]. Также усугубляющими факторами развития атеросклеротических изменений сосудов являются вредные привычки, такие как курение и употребление алкоголя.

Исходя из этого, исследование взаимосвязи вредных привычек и тревожно-депрессивных расстройств с показателями липидного обмена сыворотки крови у пришлое и коренного населения Якутии является актуальным.

Целью настоящей работы являлось

ФГБНУ «ЯНЦ КМП»: **КРИВОШАПКИНА Зоя Николаевна** – к.б.н., с.н.с., zoyakriv@mail.ru, **ЕГОРОВА Айталиа Григорьевна** – к.м.н., с.н.с. aitalina@mail.ru, **АЛЕКСЕЕВА Зинаида Николаевна** – с.н.с., **СЕМЁНОВА Евгения Ивановна** – к.б.н., н.с., **ОЛЕСОВА Любовь Дыгеновна** – к.б.н., зав. лаб., oles59@mail.ru.

выявление взаимосвязи показателей липидного обмена сыворотки крови с уровнем жизни, тревожно-депрессивных расстройств и вредных привычек (алкоголь, курение) у трудоспособного населения Якутии.

Материал и методы. В экспедиционных условиях проведены медико-социальные, психодиагностические и биохимические исследования населения трудоспособного возраста (от 16 до 60 лет), проживающего в сельской и городской местности Республики Саха (Якутия). Исследование прошли 214 чел., проживающих в сельской местности, и 228 чел., работающих в промышленной отрасли, проживающих в городской местности. Этнический состав обследованного населения составили: среди сельчан – представители коренного населения (100%), среди городских – пришлого (97%).

Методом социально-гигиенического анализа (опрос, анкетирование) изучены условия и образ жизни трудоспособного населения. Анкета, разработанная ЯНЦ КМП СО РАМН, включала 32 вопроса. Психозоматическое состояние населения было исследовано с помощью стандартизированных методик: опросник депрессии Бека, шкала самооценки уровня личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера - Ю.Л. Ханина.

Лабораторные исследования проводились в условиях постоянного внутреннего и внешнего контроля качества (ФСВОК). Определение уровней 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 «Bioscop» (Германия). Содержание холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) и холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП ХС) рассчитывали по формуле Friedewald et al. [15]. Коэффициент атерогенности рассчитывали по формуле, предложенной А.Н. Климовым [8]: $Ka = (ХС - ХС ЛПВП) / ХС ЛПВП$.

За гиперхолестеринемию принимался уровень ОХС $\geq 5,0$ ммоль/л, повышенный уровень ХС ЛПНП – $\geq 3,0$ ммоль/л, сниженный уровень ХС ЛПВП – $\leq 1,0$ ммоль/л у мужчин и $\leq 1,2$ у женщин. К гипертриглицеридемии относили уровень ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных статистических про-

грамм SPSS Statistics 17.0. Проверка нормальности распределения количественных показателей проведена с использованием критерия Колмогорова – Смирнова. Применяли стандартные методы вариационной статистики: вычисление средних величин, стандартных ошибок, 95% доверительного интервала. Данные в таблицах представлены в виде $M \pm m$, где M – средняя, m – ошибка средней. Достоверность различий между средними показателями оценивали с помощью критерия t Стьюдента. Вероятность справедливости нулевой гипотезы принимали при $p < 0,05$. Корреляционный анализ проводили по методу Пирсона и Спирмена.

Результаты исследования. Сравнительный анализ показателей липидного обмена выявил, что у городских жителей отмечалось значимое увеличение триглицеридов, общего холестерина, антиатерогенной фракции холестерина липопротеидов высокой плотности по сравнению с сельским населением, у которого отмечалось значимое увеличение атерогенной фракции холестерина липопротеидов низкой плотности. В результате нарушения соотношения атерогенных и антиатерогенной фракций холестерина у сельских жителей коэффициент атерогенности превышал допустимую норму и был значимо выше, чем у горожан (табл. 1).

Частота дислипидемии среди коренных жителей, адаптированных к условиям высоких широт, свидетельствует об истощении функциональных резервов организма, при котором защитные механизмы и адаптивная перестройка организма могут дать срыв – дезадаптацию [1, 4, 9, 14].

В городской местности 91% из числа опрошенных живут в благоустроенных домах, тогда как на селе – лишь 2%. Остальные 68% сельчан живут в домах без удобств (с печным отоплением), 30% – с частичными удобствами (центральное отопление). Анкетирование

показало, что своими жилищными условиями на селе не удовлетворены более половины респондентов (53%), в городе – 9%. Причинами, вызывающими неудовлетворенность жилищными условиями, по словам респондентов, являются: отсутствие коммунальных удобств, недостаток жилой площади и ветхость жилья.

Значительные материальные затруднения, по собственной оценке респондентов, испытывают 58% опрошенных сельчан. При этом у 12% респондентов средств недостаточно даже на питание, у 46% хватает только на скромный набор продуктов питания, и лишь 4% жителей не испытывают финансовых проблем. У остальных 38% опрошенных денег хватает на питание и приобретение товаров первой необходимости. Среди работающих в промышленности 44% живут в достатке, остальные 56% отнесли себя к людям среднего достатка.

Анализ психодиагностического исследования показал, что уровень личностной тревожности (ЛТ) среди обследованных лиц трудоспособного возраста составил 96,5% (умеренная – 67,8%, высокая – 28,7%). Показатели тревожности по градации «низкая тревожность» составили в среднем среди мужчин 3,4%, женщин – 3,5%; «умеренная тревожность» – соответственно 69,2 и 65,7%, «высокая тревожность» – соответственно 27,4 и 29,1%. Необходимо отметить, что высокий уровень личностной тревожности значимо чаще встречается у сельчан ($p < 0,05$). Так, каждый третий сельчанин и каждый четвертый горожанин имеют высокую ЛТ. В зависимости от возраста наибольшая частота высокой ЛТ была зарегистрирована в возрасте 30-39 лет, умеренной и низкой ЛТ – 20-29 лет ($p < 0,01$). По нашим данным выявлено, что высокий уровень ЛТ характерен для лиц, чьи доходы хватает лишь на питание и предметы первой необходимости ($p < 0,01$).

Уровень депрессии среди сельско-

Таблица 1

Показатели липидного обмена у трудоспособного населения (ммоль/л)

Показатели липидного обмена	Село	Город	p
Триглицериды	$0,94 \pm 0,05$	$1,08 \pm 0,05$	$< 0,01$
Общий холестерин	$5,89 \pm 0,11$	$6,27 \pm 0,12$	$< 0,01$
ХС ЛПВП	$1,15 \pm 0,04$	$1,65 \pm 0,04$	$< 0,01$
ХС ЛПНП	$4,25 \pm 0,12$	$4,08 \pm 0,09$	$< 0,05$
ХС ЛПОНП	$0,44 \pm 0,03$	$0,50 \pm 0,03$	–
Коэффициент атерогенности	$4,49 \pm 0,21$	$2,84 \pm 0,10$	$< 0,01$

го населения составил 71,5% (умеренная – 33,3%, высокая – 38,2%), городского – 36,6% (умеренная – 28,3%, высокая – 8,3%). В зависимости от возраста наибольшая частота высокой степени депрессии отмечена в возрастных диапазонах 20-29 и 50-59 лет (28,6% и 28,4% от общего числа обследованных соответствующего возраста). По гендерному распределению умеренная и высокая уровни депрессии отмечаются у 61,6% женщин и 42,8% мужчин.

Анализ зависимости уровня депрессии от степени благоустройства жилого помещения и субъективной удовлетворенности им показал, что, чем хуже условия проживания и их оценка, тем выше уровень депрессии. Так, наличие умеренной и высокой степени депрессии отмечено у 72,6% респондентов, проживающих в домах без удобств, 65 – с частичными удобствами, 37% – со всеми удобствами. Среди опрошенных лиц, неудовлетворенных своими жилищными условиями, у 69% зарегистрировано наличие депрессивной симптоматики.

В результате корреляционного анализа была выявлена значимая связь между степенью депрессии и следующими факторами: низкий социально-гигиенический уровень жизни ($p < 0,01$), материальное положение ($p < 0,01$), пол ($p < 0,05$), количество детей ($p < 0,05$), степень благоустройства жилого помещения и удовлетворенность им ($p < 0,01$).

Исследования зависимости показателей липидного обмена от тревожности и депрессии у обследованных лиц имели некоторые особенности. Так, у работников промышленной отрасли в зависимости от тревожности были выявлены тенденции к увеличению уровня общего холестерина и атерогенной фракции ХС ЛПНП. Статистически достоверное снижение ХС ЛПВП было выявлено в группе лиц с легкой депрессией.

Статистически достоверное увеличение в крови показателей липидного обмена (ТГ, ХС, ХС ЛПОНП и соответственно коэффициента атерогенности) выявлено у сельского населения с умеренной тревожностью. При этом высокая степень тревожности сочетается с достоверным увеличением атерогенной фракции ХС ЛПНП (рис. 1).

Зависимость дислипидемии от степени депрессии у сельчан характеризовалась статистически достоверным увеличением ТГ, ХС ЛПНП и коэффициента атерогенности у лиц с высокой депрессией (рис. 2).

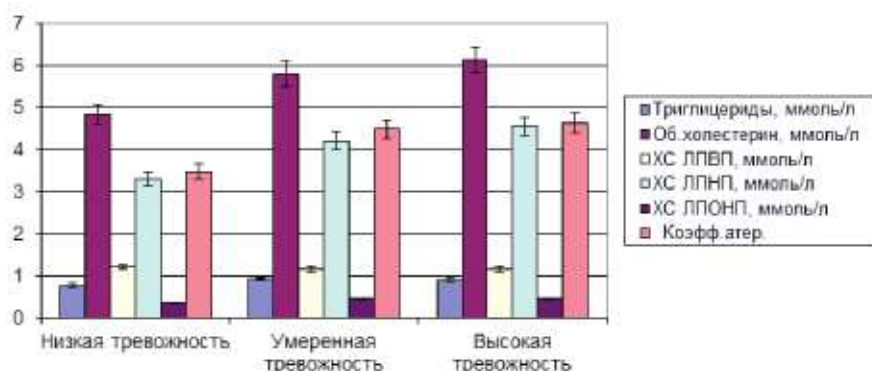


Рис. 1. Зависимость показателей липидного обмена от тревожности у сельского населения Якутии

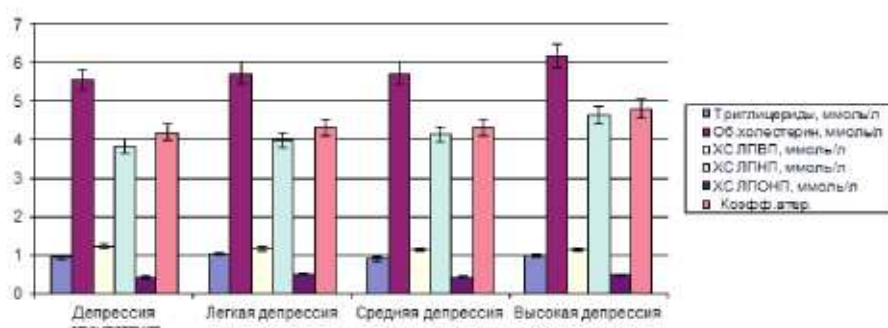


Рис. 2. Зависимость показателей липидного обмена от депрессии у сельского населения Якутии

Корреляционный анализ выявил достоверные связи между депрессией и уровнем ХС ($p < 0,05$), ХС ЛПНП ($p < 0,01$), коэффициентом атерогенности ($p < 0,05$) у сельчан.

Результаты наших исследований не противоречат литературным данным о том, что экономические преобразования, происходящие в стране, отрицательно сказались на психоэмоциональном состоянии всего населения, что привело к росту сердечно-сосудистых заболеваний, болезней, обусловленных нарушением липидного обмена [3, 10].

Таким образом, низкий социально-гигиенический уровень жизни оказывает значительное влияние на показатели психоэмоционального состояния населения и способствует нарушению липидного обмена. В настоящее время в силу указанных факторов данная проблема более актуальна для трудоспособных жителей сельской местности Республики Саха (Якутия).

По результатам анкеты выявлено, что не употребляют алкоголь в сельской местности 42%, городской – 15%; употребляют по праздникам в сельской – 55%, городской – 71%; часто употребляют в сельской – 3%, городской – 14%.

Статистически значимое повышение уровня атерогенных фракций

липидов в зависимости от потребления алкоголя было выявлено у лиц, проживающих в сельской местности и регулярно употребляющих алкоголь (табл. 2). Коэффициент атерогенности у них превышал норму почти в 2 раза. В группе городских жителей значимых отклонений от нормы в показателях липидного обмена не обнаружено. Следует отметить, что у лиц, регулярно употребляющих алкоголь, наблюдалась тенденция к увеличению содержания ХС ЛПВП. Следует отметить, что, по исследованиям А.Н. Климова, Н.Г. Никульчевой, «алкогольные ЛПВП» теряют свои функциональные свойства, т.е. не участвуют в обратном транспорте свободного холестерина [8].

В организме человека независимо от поступления экзогенного этанола в микроколичествах синтезируется эндогенный этанол (его уровень в крови колеблется от 2,5 до 9,0 мг/л), участвующий в функционировании всех регуляторных систем клетки и организма в целом. Поступление извне относительно больших доз алкоголя вызывает метаболический дисбаланс в этой системе и даже может привести ее к срыву. Известно, что этанол благодаря наличию гидрофобных (CH_3 – CH_2 –) и гидрофильной ($-\text{OH}$) групп легко проникает в клеточные мембра-

Таблица 2

Изменения показателей липидного обмена
в зависимости от употребления алкоголя

Показатели липидного обмена	Село		Город	
	Не употре- бляют	Употребляют регулярно	Не употре- бляют	Употребляют регулярно
Триглицериды	0,84±0,05	1,17±0,16**	1,17±0,15	1,28±0,14
Общий холестерин	5,74±0,14	6,27±0,14**	5,99±0,28	6,56±0,30
ХС ЛПВП	1,14±0,04	1,17±0,08	1,52±0,09	1,59±0,09
ХС ЛПНП	4,11±0,15	4,57±0,16**	4,05±0,23	4,23±0,26
ХС ЛПОНП	0,40±0,03	0,53±0,08*	0,53±0,07	0,58±0,07
Коэффициент атерогенности	4,31±0,23	4,93±0,45 (*)	2,73±0,25	3,09±0,29

Примечание. В табл. 2 и 3 * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; (*) между употребляющими алкоголь и курящими – $p < 0,01$;

Таблица 3

Изменения показателей липидного обмена в зависимости от курения
у трудоспособного населения (ммоль/л)

Показатели липидного обмена	Село		Город	
	Не курят	Курят	Не курят	Курят
Триглицериды	0,84±0,04	1,31±0,21** (*)	0,95±0,06	1,29±0,89**
Общий холестерин	5,93±0,13	5,80±0,23	6,09±0,15	6,44±0,17
ХС ЛПВП	1,18±0,04	0,99±0,07**	1,74±0,05	1,62±0,07
ХС ЛПНП	4,26±0,13	4,20±0,23	3,96±0,13	4,14±0,14
ХС ЛПОНП	0,39±0,02	0,59±0,09*	0,43±0,03	0,62±0,05**
Коэффициент атерогенности	4,28±0,23	5,24±0,46 (*)	2,63±0,13	3,05±0,18

ны, вызывая их разжижение. При этом изменяется пространственная структура молекул-рецепторов, связанных с мембраной и реагирующих на действие гормонов и других регуляторов обмена веществ в клетке. Следствием этого является нарушение регуляции клеточного метаболизма. Постоянное окисление этанола приводит к образованию из него значительных количеств ацетил-КоА. При больших дозах этанола часть «этанольного» ацетил-КоА не окисляется в реакциях цитратного цикла и дыхательной цепи, интенсивность которых снижена, а используется в печени для синтеза жирных кислот, триацилглицеридов, холестерина и образования ЛПОНП.

Изменение мембранного состава клеток обусловлено повышенным синтезом холестерина, который, входя в состав клеточных мембран, делает их более жесткими и приводит к снижению их антиокислительной активности из-за уменьшения количества фосфолипидов. Последнее обстоятельство в сочетании с генерацией активных форм кислорода при окислении этанола с участием цитохрома P-450 и

окислении ацетальдегид с участием альдегидоксидазы приводит к патологической активации ПОЛ мембран и их повреждению.

Несмотря на то, что употребление алкоголя в сельской местности реже по сравнению с городской местностью, именно среди коренного населения наблюдаются выраженные нарушения показателей липидного обмена у лиц, употребляющих алкоголь. По данным исследования Б.М. Кершенгольца с соавт., у коренного населения Якутии в 1,7-2,4 раза ниже устойчивость к алкоголю по сравнению с европеоидным, что объясняется уменьшением способности организма окислять этанол без образования повышенных концентраций ацетальдегида из-за фенотипических особенностей изоферментных спектров алкогольдегидрогеназ (АДГ) и альдегиддегидрогеназ (АльдГ) [7].

Наиболее часто курят на селе – 35%, в городской местности – 29%. Анализ липидного спектра среди курящих и некурящих обследованных лиц в зависимости от социально-гигиенических условий жизни выявил, что вы-

раженная дислипидемия отмечалась у курящих сельчан. Так, коэффициент атерогенности у курящих сельчан превышал нормальное значение в 1,7 раза. В группе курящих горожан дислипидемия была менее выраженной, что, возможно, объясняется стереотипом питания пришлого населения (частое употребление овощей, фруктов) (табл.3).

Корреляционный анализ выявил значимую связь показателей липидного обмена с курением и употреблением алкоголя. Уровень триглицеридов в крови зависел от курения ($p < 0,05$) и употребления алкоголя ($p < 0,01$). Атерогенная фракция липидного спектра ХС ЛПОНП зависела от употребления алкоголя и курения ($p < 0,05$).

Таким образом, одной из причин выраженных отклонений от нормальных величин показателей липидного обмена у представителей коренного населения являются курение и употребление алкоголя, возможно, обусловленные низким уровнем жизни.

Заключение. Анализ психодиагностического исследования показал, что уровень личностной тревожности среди обследованных лиц трудоспособного возраста составил 96,5% (умеренная – 67,8%, высокая – 28,7%). Уровень депрессии среди сельского населения составил 71,5% (умеренная – 33,3%, высокая – 38,2%), городского – 36,6% (умеренная – 28,3%, высокая – 8,3%).

Показатели липидного обмена зависели от психоэмоционального состояния обследованных лиц. Так, в зависимости от тревожности и депрессии были получены достоверные увеличения уровней общего холестерина и атерогенной фракции холестерина липопротеидов низкой плотности у работников промышленной отрасли. У сельских жителей у лиц с тревожностью и депрессией увеличиваются как уровни общего холестерина и атерогенных фракций холестерина (липопротеидов низкой плотности, липопротеидов очень низкой плотности), так и триглицеридов. Факторами, усугубляющими развитие дислипидемии, являются курение и употребление алкоголя.

Борьба с алкоголизацией населения и распространением курения, особенно среди трудоспособного населения, должна быть комплексной. Создание рабочих мест в сельской местности с достойной зарплатой повысит социальный уровень жизни людей, что существенно улучшит психоэмоциональное состояние населения Якутии.

Литература

1. Биохимические аспекты патологии человека на Севере / Г.Е. Миронова, З.Н. Кривошапкина, Л.Д. Олесова [и др.] // Молекулярно-клеточные аспекты патологии человека на Севере: материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Якутск. – 2007. – С.5 – 7.
2. Biochemical aspects of human pathology in the North / G.E. Mironova, Z.N. Krivoschapkina, L.D. Olesova [et al.] // Molecular and cellular aspects of human pathology in the North. – Yakutsk, 2007. – P. 5 – 7.
3. Величковский Б.Т. Социальный стресс, трудовая мотивация и здоровье / Б.Т. Величковский // Якутский медицинский журнал. – 2006. – № 3. – С. 44–52.
4. Velichkovskii B.T. Social stress, work motivation and health / B.T. Velichkovskii // Yakut medical journal. – 2006. – Vol. 3. – P. 44 – 52.
5. Гафаров В.В. Личностная тревожность и ишемическая болезнь сердца / В.В. Гафаров, В.А. Пак, И.В. Гагулин, А.В. Гафарова // Тер. архив. – 2005. – № 12. – С. 25 – 29.
6. Gafarov V.V. Trait anxiety and ischemic heart disease / V.V. Gafarov, V.A. Pak, I.V. Gagulin, A.V. Gafarova // Therapeutic archives. – 2005. – Vol. 12. – P. 25 – 29.
7. Деряпа Н.Р. Адаптация человека в полярных районах земли / Н.Р. Деряпа, И.Ф. Рябинин. – Л.: Медицина, 1977. – 294 с.
8. Derjapa N.R. Human adaptation in the polar regions of the earth / N.R. Derjapa, I.F. Rjabinin. – L.: Medicina, 1977. – 294 p.
9. Егорова А.Г. Медико-социальные аспекты здоровья сельского трудоспособного населения в условиях Крайнего Севера / А.Г. Егорова, С.И. Софронова // Якутский медицинский журнал. – 2007. – № 3. – С. 9– 11.
10. Egorova A.G. Medical and social aspects of health of the rural working population in the Far North / A.G. Egorova, S.I. Sofronova // Yakut medical journal. – 2007. – Vol. 3. – P. 9 – 11.
11. Егорова А.Г. Влияние условий и образа жизни на формирование болезней системы кровообращения у трудоспособного населения / А.Г. Егорова, А.Н. Романова, Р.В. Яковлев // Якутский медицинский журнал. – 2009. – № 3 (27). – С. 45 – 47.
12. Egorova A.G. Influence of conditions and lifestyle on the formation of diseases of the circulatory system in the working age population / A.G. Egorova, A.N. Romanova, R.V. Yakovlev // Yakut medical journal. – 2009. – Vol. 3 (27). – P. 45 – 47.
13. Кершенгольц Б.М. Физиолого-биохимические механизмы формирования этногенетических и экологических особенностей алкогольных патологий в условиях севера и их влияние на общую заболеваемость / Б.М. Кершенгольц, О.Н. Колосова, Е.А. Кривогорницына // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2000. – № 2. – С. 106 – 115.
14. Kershengols B.M. Physiological and biochemical mechanisms of ethnogenetic and ecological features of alcoholic pathology in the north and their impact on the overall incidence / B.M. Kershengols, O.N. Kolosova, E.A. Krivogornitsyna // Bulletin of the RUDN, series Medicine. – 2000. – Vol. 2. – P. 106 – 115.
15. Климов А.Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения / А.Н. Климов, Н.Г. Никольцева. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 512 с.
16. Klimov A.N. Exchange of lipids and lipoproteins and its disorders / A.N. Klimov, N.G. Nikulcheva. – SPb.: Piter Kom. – 1999. – 512 p.
17. Панин Л.Е. Энергетические аспекты адаптации / Л.Е. Панин. – Л.: Медицина, 1978. – 191 с.
18. Panin L. E. Energy aspects of adaptation / L. E. Panin. – L.: Medicine. – 1978. – 191 p.
19. Панин Е.Л. Тревожность, адаптация и донозологическая диспансеризация / Е.Л. Панин, Г.А. Усенко. – Новосибирск, 2004. – 315 с.
20. Panin E.L. Anxiety, adaptation and preclinical medical examination / E.L. Panin, G.A. Usenko. – Novosibirsk. – 2004. – 315 p.
21. Панин Л.Е. Обмен липопротеинов и атеросклероз / Л.Е. Панин // Бюллетень СО РАМН. – 2006. – № 2 (120). – С. 15 – 22.
22. Panin L.E. Lipoprotein metabolism and atherosclerosis / L.E. Panin. – Bulletin of the SB of the RAMS. – 2006. – Vol. 2 (120). – P. 15 – 22.
23. Психосоциальные факторы и их связь с дислипидемией у трудоспособного населения / А.Г. Егорова, З.Н. Кривошапкина, Н.П. Матвеева [и др.] // Якутский медицинский журнал. – 2009. – № 4. – С. 57–60.
24. Psycho-emotional factors and their association with dyslipidemia in the working age population / A.G. Egorova, Z.N. Krivoschapkina, N.P. Matveeva [et al.] // Yakut medical journal. – 2009. – Vol. 4. – P. 57 – 60.
25. Хаснулин В.И. Введение в полярную медицину / В.И. Хаснулин. – Новосибирск: СО РАМН, 1998. – 337 с.
26. Hasnulin V.I. Introduction to Polar Medicine / V.I. Hasnulin. – Novosibirsk: SB of the RAMS. – 1998. – 337 p.
27. Хорст А. Молекулярные основы патогенеза болезней / А. Хорст. – М.: Медицина, 1982. – 456 с.
28. Horst A. Molecular basis of the pathogenesis of diseases / A. Horst. – M.: Medicine, 1982. – 456 p.
29. Friedewald W.T., Levy R.I., Fredrickson D.S. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use the preparative ultracentrifuge // Clinical chemistry. – 1972. – №18. – P. 499-502.

Л.Д. Олесова, Н.П. Матвеева, Г.Е. Миронова,
З.Н. Кривошапкина, Е.Д. Охлопкова

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СДВИГ У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛИЗМОМ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

УДК 616.092.19

Исследовано изменение биохимических параметров крови больных алкоголизмом. Высокая активность ферментов, отражающих резервные возможности организма, показала снижение адаптации у 50% больных алкоголизмом. Значимое изменение липидного обмена связано с ускорением процессов перекисного окисления липидов. Гиповитаминоз и снижение активности антиоксидантной системы являются основанием для рекомендации включения в реабилитационную программу более высоких доз витаминов и антиоксидантов.

Ключевые слова: алкоголизм, метаболизм, адаптация, про- и антиоксиданты.

The change of biochemical parameters of blood in patients with alcoholism was investigated. High activity of enzymes, reflecting reserve possibilities of an organism, showed a decrease of adaptation in 50% of patients with alcoholism. A significant change in lipid metabolism is

associated with the acceleration of lipid peroxidation. Hypovitaminosis and decreased activity of antioxidant system are the basis for the recommendations to include in the rehabilitation program of higher doses of vitamins and antioxidants.

Keywords: alcoholism, metabolism, adaptation, pro- and anti-oxidants.

ФГБНУ «Якутский научный центр комплексных медицинских проблем»: **ОЛЕСОВА Любовь Дыгыновна** – к.б.н., зав. лабораторией, oles59@mail.ru, **МАТВЕЕВА Нюргуяна Петровна** – к.м.н., с.н.с., nyusakha@mail.ru, **КРИВОШАПКИНА Зоя Николаевна** – к.б.н., с.н.с., zoyakriv@mail.ru, **ОХЛОПКОВА Елена Дмитриевна** – к.б.н., зав. лабораторией, elena_ohlopkova@mail.ru; **МИРОНОВА Галина Егоровна** – д.б.н., проф. ФГБНУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», mirogalin@mail.ru.

Адаптация человека к экстремальным природно-климатическим факторам Севера сопровождается напряжением регуляторных механизмов и проявляется изменениями обмена белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов. Формируется полярный метаболический тип, при котором организм переходит на новый

уровень гомеостаза. Вклад углеводов в энергетический обмен организма становится ниже, а жиров (липидов) – выше [5]. Наклаивание дополнительных негативных факторов, таких как алкоголь, вызывает изменение уровня основных биохимических констант (общий белок, альбумин, глюкоза, холестерин, мочевины и креатинина)