

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАННИХ ФОРМ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

А.Н. Филатова, О.А. Мышенко, В.В. Шпрах.

(Иркутский институт усовершенствования врачей, ректор – член-корр. РАМН, проф. А.А. Дзизинский, кафедра неврологии и нейрохирургии, зав. – проф. В.В. Шпрах, ЗАО “Курорт Ангара”, гл. врач – засл. врач РФ Н.А. Холмогоров)

Резюме. У 92 больных с ранними формами цереброваскулярных заболеваний гипертонического генеза, находящихся на санаторно-курортном лечении, проведено изучение эффективности действия хлоридных натриевых ванн, а также их сочетания с магнитотерапией. Полученные данные позволяют рекомендовать дифференцированное применение данных методик в комплексном санаторно-курортном лечении ранних форм цереброваскулярных заболеваний в зависимости от стадии артериальной гипертензии, ведущих церебральных жалоб и состояния русла микроциркуляции.

Одну из важных медицинских и социальных проблем в настоящее время представляют сосудистые заболевания головного мозга, в формировании которых наряду с атеросклерозом ведущую роль играет артериальная гипертензия. У лиц с высоким артериальным давлением (АД) острые нарушения мозгового кровообращения развиваются в 7 раз чаще, чем у больных с нормальным АД [6]. Диагностика и лечение ранних форм цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) имеют важное значение для профилактики инсульта. Наряду с медикаментозной терапией широкое распространение в реабилитации данной категории больных получило применение различных физических факторов. Развитие современной техники с использованием новых видов энергии позволяет применять при ЦВЗ лазерное излучение, импульсные токи низкой частоты, электросонотерапию, магнитные и электромагнитные поля. Разработаны методики их сочетанного применения [8]. Имеются также данные о положительном влиянии сероводородных, кислородных, углекислых ванн на церебральную гемодинамику, микроциркуляцию, реологию крови [5,7,10], в то же время эффективность хлоридных натриевых ванн (ХНВ), широко используемых в лечении сердечно-сосудистых заболеваний [1,9], при ЦВЗ практически не изучена.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности терапевтического действия основного природного лечебного фактора курорта “Ангара” – хлоридно-натриевой воды (минерализация 30г/дм³), а также ее сочетанного применения с магнитотерапией на этапе реабилитации больных ранними формами ЦВЗ гипертонического генеза в санаторно-курортных условиях.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 92 (45 – мужчин, 47 – женщин) человека с ранними формами

ЦВЗ гипертонического генеза в возрасте от 34 до 60 лет, получавших 21-дневное санаторное лечение на курорте “Ангара”. Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ) имелись в 49% случаев, дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) I стадии – в 51%. При этом артериальная гипертензия (АГ) I ст. установилась в 13%, II ст. – в 87% случаев. Низкая и средняя степень риска зафиксирована в 47% случаев, высокая – в 53%.

Для верификации диагноза и определения эффективности лечения больным наряду с оценкой клинико-неврологических признаков ЦВЗ проводили в динамике электрофизиологические (ЭКГ, ЭХО-КГ, РЭГ), биохимические (липидный обмен, протромбиновый индекс) и экспериментально-психологические (корректирующая проба, таблицы Шульце, тест на запоминание 10 слов) исследования. Оценивалось состояние микроциркуляторного русла в сосудах бульбарной конъюнктивы. Для выявления факторов риска развития ЦВЗ проводили катамнестическое исследование анкетным методом.

Помимо фонового санаторно-курортного лечения, включающего диету, ЛФК, больным назначали базисную терапию. Лечение проводили в 3 основных и контрольной группах:

I группа (15 чел.). Назначались общие ХНВ температурой 36°C продолжительностью от 6 до 10 минут. Курс лечения составил 10 ванн через день.

Во 2 (34 чел.) – назначались ХНВ (параметры указаны выше) в сочетании с низкочастотными переменными магнитными полями (НПМП) от аппарата “Магнитер” по методике воздействия на воротниковую зону (частота – 50 Гц, магнитная индукция – 10мТл, режим синусоидальный, экспозиция – 20мин., курс лечения – 10 процедур).

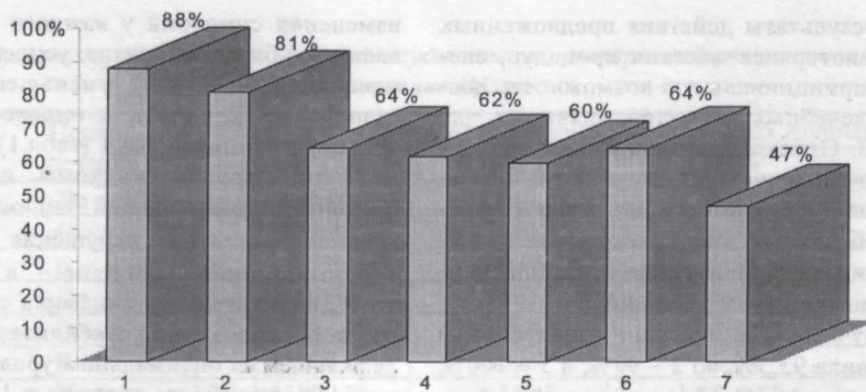


Рис.1. Основные жалобы у больных с ранними формами ЦВЗ.

По оси ординат – частота жалоб (в процентах); по оси абсцисс: 1 – головная боль; 2 – снижение памяти; 3- зрительные нарушения; 4 – ухудшение работоспособности; 5 – шум в голове; 6 – нарушения в эмоционально-волевой сфере; 7 – нарушение сна.

В 3 (20 чел.) группе применялись ХНВ в сочетании с импульсными низкочастотными электромагнитными полями (ИНЭМП) от аппарата “ИН-ФИТА” по методике “гипертоническая болезнь” (1 процедура – частота 30Гц, экспозиция – 3 мин.; 2-я и последующие процедуры: 40Гц – 5'; 52Гц – 7'; 57Гц – 9'; 64Гц – 12'; 60Гц – 9'; 57Гц – 7'; 52Гц – 5'; 40Гц – 5'; 30Гц – 3').

Контрольная группа состояла из 23 больных, которым применение ХНВ было противопоказано по соматическому состоянию.

Результаты и обсуждение

У обследуемых больных ведущими жалобами были головная боль, снижение памяти, зрительные нарушения, ухудшение работоспособности (рис.1). Изменения в психо-эмоциональной сфере (раздражительность, чувство тревоги, апатия) установлены в 64% случаев. Наиболее выраженная субъективная церебральная симптоматика выявлена у больных АГ II ст. в возрасте от 53 до 60 лет и давностью заболевания свыше 10 лет.

Результаты психологического тестирования показали, что в 88% случаев наблюдалось снижение памяти (в 70 % – умеренное, в 18% – резкое);

ослабление внимания и повышение истощаемости нервных процессов – в 30%. Анализ корректурной пробы выявил отклонения от нормы в 18% случаев.

Исследования микроциркуляции методом конъюнктивальной биомикроскопии показали, что у больных с ранними формами ЦВЗ имелись структурно-морфологические изменения в микроциркуляторном русле, выраженность которых была наибольшей в группе больных ДЭ I ст. (рис.2).

Состояние мозгового кровообращения оценивалось по РЭГ-ким показателям. У 32% больных зарегистрировано снижение пульсового кровенаполнения. Величина амплитуды РЭГ-волны варьировала от 0,04 до 0,26 Ом в бассейне внутренних сонных артерий, в 78% случаев регистрировалось повышение тонуса артериальных сосудов, в 54% – замедление венозного оттока.

При анализе липидного спектра крови в 22,7% случаев выявлены увеличение уровня общего холестерина и атерогенных липидных фракций. Повышенный протромбиновый индекс обнаружен в 15,2% случаев.

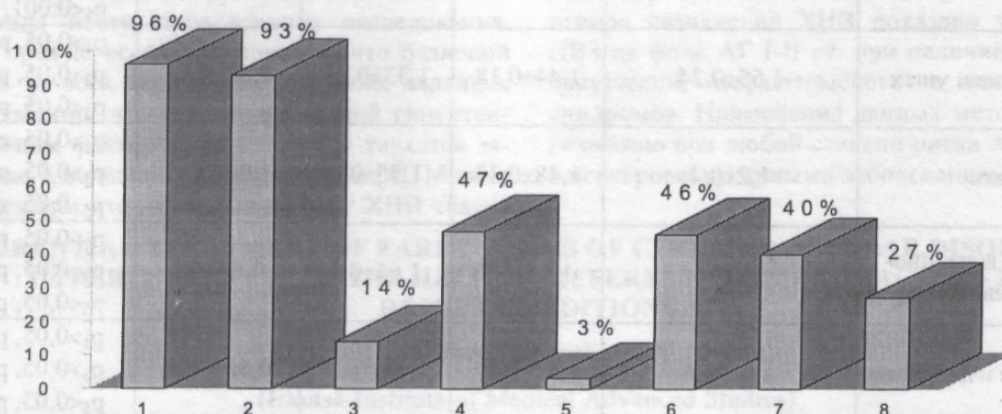


Рис. 2. Оценка состояния микроциркуляторного русла у больных с ранними формами ЦВЗ

По оси ординат – частота в%; по оси абсцисс: 1 – извитость сосудов, 2 – неравномерность калибра сосудов, 3 – периваскулярный отек распространенный, 4 – периваскулярный отек локальный, 5 – аневризмы и геморрагии, 6 – изменение соотношения а:в, 7 – сладж-феномен локальный, 8 – сладж-феномен системный.

Оценивая результаты действия предложенных бальнео- и физиотерапевтических процедур, следует отметить принципиальную возможность достижения ряда лечебных эффектов, значимых для больных с ЦВЗ. Однако полученные данные свидетельствуют о различной эффективности применяемых методов в зависимости от степени выраженности церебральных жалоб, состояния церебральной гемодинамики и микроциркуляции, психоэмоционального статуса, уровня АД.

Частота случаев клинического улучшения в 1 группе составила 93,3%, во 2 – 97%, в 3 – 100%, а в контрольной – 56,5%. Для оценки эффективности лечения мы использовали индекс клинической эффективности, характеризующий степень эффективности курортного лечения в среднем по группе. Эффект лечения у каждого больного оценивали по 4-х балльной шкале: отсутствие эффекта – 0 баллов, незначительное улучшение – 1 балл, умеренное улучшение – 2 балла, выраженное улучшение – 3 балла. В 1 группе больных индекс клинической эффективности равнялся $2,33 \pm 0,23$, во 2 – $2,6 \pm 0,12$, в 3 – $2,55 \pm 0,13$, а в контрольной – $0,95 \pm 0,2$ баллов. Статистически значимая достоверность различий величины индекса эффективности курортного лечения наблюдалась во всех основных группах при сравнении с контрольной ($p < 0,001$). Для углубленного анализа динамики жалоб у больных на фоне проводимой терапии определяли индекс эффективности влияния методов лечения на тот или иной симптом. Степень

изменения симптома у каждого больного оценивали по 4-балльной шкале: усиление (-1 балл), без изменений (0 баллов), уменьшение (1 балл), исчезновение (2 балла), а индекс определяли как средний групповой балл (табл.1). Цефалгический и вестибулярный синдромы подверглись наибольшей положительной динамике в 1 и 2-ой группах; зрительные нарушения – в 1 группе; церебрастенический синдром – в 3; диссомния – во 2. Положительная динамика субъективных жалоб коррелировала со стабилизацией АД, его поддержанием на оптимальном уровне. Средний уровень АД до и после лечения в 1 группе составил $142,3 \pm 5,26 / 87,9 \pm 2,2 - 126,7 \pm 2,87 / 81,46 \pm 1,63$ ($p < 0,05$); во 2 – $151,3 \pm 3,3 / 96,2 \pm 2,2 - 129,4 \pm 3,15 / 81,18 \pm 1,69$ ($p < 0,001$); в 3 – $150,5 \pm 3,1 / 95,25 \pm 2,3 - 131,5 \pm 2,54 / 82,5 \pm 1,12$ ($p < 0,001$) и в контрольной – $141,6 \pm 5,03 / 85,6 \pm 3,4 - 127 \pm 2,6 / 80,6 \pm 1,18$ ($p < 0,05$) мм рт. ст. соответственно. По данным повторного психологического тестирования, положительная динамика зафиксирована во всех группах (1 – 86,6%; 2 – 88,2%; 3 – 85%).

При анализе динамики состояния микроциркуляторного русла отмечено оживление внутрисосудистого кровообращения с исчезновением в большинстве сосудов сладж-феномена, уменьшение степени выраженности периваскулярного отека или его исчезновение. Статистически значимые изменения периваскулярного индекса (КИ1) выявлены в 1, 2 и 3 группах, а периваскулярного, внутрисосудистого (КИ3) и суммарного (Кс) ин-

Таблица 1.

Динамика церебральных жалоб у больных с ЦВЗ в результате лечения (в баллах).

Жалобы	Частота встречаемости признака в группах исследуемых				Достоверность различий
	1	2	3	Контрольная	
Головная боль	$1,46 \pm 0,16$	$1,48 \pm 0,13$	$1,26 \pm 0,16$	$0,47 \pm 0,15$	$p_1 > 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_3 < 0,001$, $p_4 > 0,05$ $p_5 < 0,001$, $p_6 < 0,05$
Головокружение	$1,71 \pm 0,28$	$1,61 \pm 0,4$	$1,38 \pm 0,8$	$0,42 \pm 0,7$	$p_1 > 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_3 < 0,001$, $p_4 > 0,05$, $p_5 < 0,001$, $p_6 < 0,001$
Шум в голове и ушах	$1,55 \pm 0,24$	$1,44 \pm 0,18$	$1,33 \pm 0,23$	$0,56 \pm 0,22$	$p_1 > 0,05$, $p_2 < 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_4 > 0,05$, $p_5 < 0,05$, $p_6 < 0,05$
Утомляемость	$1,2 \pm 0,4$	$1,48 \pm 0,13$	$1,55 \pm 0,1$	$1,01 \pm 0,15$	$p_1 > 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_3 > 0,05$, $p_4 > 0,05$, $p_5 > 0,05$, $p_6 < 0,05$
Нарушения в эмоционально-волевой сфере	$1 \pm 0,26$	$1,15 \pm 0,7$	$1,66 \pm 0,2$	$0,64 \pm 0,2$	$p_1 > 0,05$, $p_2 < 0,05$, $p_3 > 0,05$, $p_4 < 0,05$, $p_5 < 0,05$, $p_6 < 0,001$
Зрительные нарушения	$1,6 \pm 0,26$	$1,52 \pm 0,17$	$1,14 \pm 0,27$	$0,58 \pm 0,22$	$p_1 > 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_3 > 0,05$, $p_4 > 0,05$, $p_5 < 0,05$, $p_6 > 0,05$
Нарушение сна	$1,2 \pm 0,32$	$1,7 \pm 0,16$	$1,06 \pm 0,26$	$0,66 \pm 0,25$	$p_1 > 0,05$, $p_2 > 0,05$, $p_3 > 0,05$, $p_4 < 0,05$, $p_5 < 0,05$, $p_6 > 0,05$

Примечание: p_1 – достоверность различий индексов между 1 и 2 группой; p_2 – между 1 и 3; p_2 – между 1 и контрольной; p_4 – между 2 и 3; p_5 – между 2 и контрольной; p_6 – между 3 и контрольной.

Таблица 2.

Анализ периваскулярного, сосудистого, внутрисосудистого и суммарного конъюнктивных индексов в динамике ($M \pm m$)

Группы	Период лечения	Показатели индекса в исследуемых группах			
		КИ 1	КИ 2	КИ 3	Кс
1	До	0,8±0,14	3,26±0,31	0,86±0,27	5,11±0,36
	После	0,33±0,15	3,26±0,31	0,66±0,18	4,46±0,35
	p	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
2	До	0,77±0,9	4,52±0,31	1,35±0,17	6,91±0,35
	После	0,32±0,1	4,52±0,31	0,82±0,12	5,76±0,36
	P	<0,001	>0,05	<0,05	<0,05
3	До	1,15±0,16	4,5±0,3	1,35±0,23	7,15±0,37
	После	0,65±0,13	4,5±0,3	1,1±0,7	6,4±0,33
	P	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Контрольная	До	0,82±0,13	3,04±0,21	1,43±0,2	5,3±0,32
	После	0,73±0,14	3,04±0,21	1,43±0,2	5,21±0,33
	p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

дексов только во 2 группе больных. Изменений сосудистого индекса (КИЗ) не зафиксировано ни в одной из исследуемых групп (табл.2).

При анализе липидного спектра крови и системы гемостаза статистически значимых изменений на фоне лечения нами отмечено не было, хотя в единичных случаях отмечалось снижение уровня общего холестерина, триглицеридов и ПТИ.

РЭГ-исследования, проведенные в динамике, фиксировали улучшение мозгового кровообращения у наблюдаемых больных, нормализацию исходно пониженных показателей РЭГ-волны. В 32% случаев снизился коэффициент асимметрии: в фронто-мастоидальных отведениях с 43±7,12 до 19±5,2%, в окципито-мастоидальных с 39±6,68 до 11±4,31%. Отмечено уменьшение длительности анакротической фазы во всех отведениях с 0,220±0,07 до 0,120±0,08. Повышенные до лечения показатели дикротического индекса снизились во всех отведениях, что связано с нормализацией повышенного тонуса артериол и улучшением венозного оттока. Характерных различий изменений показателей церебрального кровотока в каждой отдельной исследуемой группе нами не выявлено.

Подводя итоги проведенного исследования, следует прежде всего подчеркнуть, что базисной терапией во всех исследуемых группах являлись ХНВ. Известно, что при артериальной гипертензии ведущим фактором развития ДЭ является застой крови в венозной системе головы [4]. Можно предположить, что лечебный эффект ХНВ связан

с повышением упруго-вязких свойств венозных сосудов, последнее способствует улучшению оттока крови из венозной системы головы, а сочетание этого эффекта с увеличением притока артериальной крови и регуляцией микроциркуляции улучшает мозговое кровообращение у больных с ЦВЗ. Магнитотерапия также оказывает значительное влияние на состояние церебрального кровотока [2,3]. Мы предполагаем, что механизм реализации лечебного эффекта при сочетании ХНВ и магнитотерапии связан с эффектом потенцирования бальнеологического фактора и физиолечения.

Таким образом, применение ХНВ является эффективным методом лечения больных с ЦВЗ и может применяться как изолированно, так и в сочетании с магнитотерапией. Подход к назначению ХНВ и магнитотерапии должен быть дифференцированным. Сочетанное применение ХНВ и НПМП наиболее эффективно у больных с ЦВЗ на фоне АГ II ст. с выраженными цефалгическим, вестибулярным и диссомническим синдромами. Сочетание ХНВ и ИНЭМП целесообразно использовать у больных с ЦВЗ на фоне АГ II ст. с ведущим церебрастеническим синдромом. Изолированное назначение ХНВ показано у больных с ЦВЗ на фоне АГ I-II ст. при наличии зрительных нарушений, цефалгического и вестибулярного синдромов. Применение данных методов лечения возможно при любой степени риска АГ у больных с цереброваскулярными заболеваниями.

DIFFERENTIAL TREATMENT OF EARLY FORMS OF CEREBROVASCULAR DISORDERS IN HYPERTENTION WITH THE HELP OF DIFFERENT PHYSICAL FACTORS IN RESORT CONDITIONS

L.N. Filatova, O.A. Mishenko, V.V. Shprakh

(Irkutsk Institute of Medical Advanced Studies)

The efficiency of influence of chloride sodium baths and their application in combination with magnetotherapy were studied in 92 patients with early forms of cerebrovascular disorders in hypertension. The obtained data allows to recommend differential application of given methods in complex resort treatment of early forms of cerebrovascular disorders depending on the stage of arterial hypertension, main cerebral complaints and state of microcircular channels.

Литература

1. Абрамович С.Г. Хлоридные натриевые минеральные ванны в лечении гипертонической болезни // Сибирский медицинский журнал. – 2000. – №3. – С.9-13.
2. Заславский А.Ю., Маркаров Г.С. Импульсный низкочастотный физиотерапевтический аппарат "ИНФИТА" // Медицинская техника. – 1994. – №5. – С.23-25.
3. Иванов С.Г., Смирнов В.В., Соловьева Ф.В. и др. Магнитотерапия у больных гипертонической болезнью // Тер. архив. – 1990. – Т.62, №9. – С.71-73.
4. Карлов В.А., Куликов Ю.А., Ильина Н.Л. и др. Дисциркуляторная энцефалопатия у больных артериальной гипертензией // Журнал неврологии и психиатрии. – 1997. – №5. – С.15-17.
5. Мусаев А.В., Рахмани С.А., Нуриева Л.Р. Влияние кислородных ванн на состояние больных дисциркуляторной энцефалопатией // Журнал неврологии и психиатрии. – 1998. – №8. – С.44-46.
6. Рождественская Е.Д. Современные аспекты проблемы гипертонической болезни // Вестник 1 Обл. клинической больницы г. Екатеринбурга – 2000. – Вып.2, №1. – С.11-17.
7. Сафонова Е.А., Тодосичук Р.Н. Состояние общей и центральной гемодинамики больных гипертонической энцефалопатией в процессе бальнеотерапии // Сульфидная бальнеотерапия в комплексном лечении хронических заболеваний. – Сочи, 1987. – С.85-88.
8. Стрелкова Н.И. Начальные формы сосудистых поражений головного мозга: предотвращение их прогрессирования с помощью методов физической терапии // Вопросы курортол., физиотер. и ЛФК. – 1999. – №6. – С.41-42.
9. Чашин Н.Ф. Применение ХНВ и физических тренировок в реабилитации больных ишемической болезнью сердца с экстрасистолией: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Томск, 1992. – 29 с.
10. Split W., Jagodzinski Z., Lukomski M. Balneologiczne leczenie zawrotow glowy i zaburzen rawnowagi // Neurol. i neurochir. Pol. – 1997. – Vol.31, №4. – P.715-725.

© БУЛЫГИН Г.В., КИШИНЕВСКИЙ М.В., БОЛЬШАКОВА Т.Ю., ШКИЛЬ Л.М. –
УДК 612.112.94:616.72-002.77

ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Г.В. Булыгин, М.В. Кишиневский, Т.Ю. Большакова, Л.М. Шкиль.

(Институт медицинских проблем Севера СО РАМН, директор – член-корр. РАМН, проф. В.Т. Манчук; Красноярская государственная медицинская академия, ректор – акад. АН ВШ, проф. В.И. Прохоренков, кафедра клинической иммунологии, зав. – проф. Г.В. Булыгин)

Резюме. Проведено изучение липидного спектра Т- и В-лимфоцитов больных ревматоидным артритом в динамике их лечения нестероидными противовоспалительными препаратами. Установлено, что для обострения заболевания характерны изменения липидного состава клеток, отражающие механизмы защиты мембранных структур лимфоцитов от продуктов деградации липидов, образующихся при активации липолиза и перекисного окисления. Регистрируемые изменения липидного спектра лимфоцитов могут являться фактором, ограничивающим их функциональные возможности. После лечения отмечена положительная динамика изученных показателей, однако они не достигают уровня здоровых доноров.

Оптимальное функционирование клеток организма во много зависит от состояния структурных субъединиц клеточных мембран, их взаимодействия и взаимного расположения. В результате перестроек, происходящих в мембранах, могут изменяться практически все их функции, регулирующие жизнедеятельность отдельных органелл и клетки в целом: от активности мембраносвязанных ферментов, проницаемости и транспорта ионов и субстратов до активности генома, способности к размножению. Разнообразие компонентов и образование комплексов между ними обуславливает наличие сложной гетерогенной структурной организации биомембран. Основным структурообразующим компонентом клеточных мембран являются липиды, содержание и соотношение различных фракций которых определяет биофизические свойства мембранных структур, функциональные возможности рецепторного аппарата клеток [5]. По мнению ряда авторов, нарушения

свойств липидного бислоя не только могут возникать при заболевании, но и во многих случаях являются первопричиной развития патологического процесса в клетках, тканях и организме в целом [2,11,15].

Лимфоциты, являясь морфологическим субстратом иммунной системы, участвуют в выполнении многочисленных ее функций. Полифункциональность системы предъявляет к лимфоцитам соответствующие требования, способность к выполнению которых обеспечивается сложными внутриклеточными процессами, отражающими практически весь спектр метаболических реакций, характерных для организма человека. Значительная часть реакций метаболизма в лимфоцитах связана с липидным обменом, а образующиеся при этом различные липиды, используются как в процессах внутриклеточного обмена, так и для поддержания оптимального состояния и обновления клеточных структур. Результаты проведенных к