

Псориаз представляет собой одну из самых актуальных проблем дерматологии. Значительный удельный вес псориаза в структуре кожных заболеваний, увеличение числа больных позволяет отнести этот дерматоз к «болезням цивилизации». Согласно клинко-статистическим данным, им страдает 1-2% населения планеты. Однако несмотря на широкую его распространенность, многие этапы развития этого заболевания окончательно не изучены и псориаз продолжает оставаться великой «дерматологической тайной» [2,6,9].

Ряд работ отечественных и зарубежных авторов посвящен изучению изменений различных видов метаболизма при псориазе. Однако одно из главных мест среди этих исследований по праву занимают работы, касающиеся липидного обмена при данном заболевании [2,6,8,10].

Особое внимание уделяется медиаторам липидной природы - эйкозаноидам, которые являются конечными продуктами метаболизма жирных кислот. Нарушение метаболизма жирных кислот является одним из ведущих факторов в развитии и разрешении псориаза [3]. Поэтому, учитывая высокую метаболическую активность жирных кислот, особенно ПНЖК, участие последних в структурно-функциональном состоянии биомембран, синтезе эйкозаноидов, перспективным представляется изучение жирно-кислотного спектра общих липидов сыворотки крови и паракератотических чешуек эпидермиса у больных псориазом. В связи с этим возникает необходимость выявления новых звеньев патогенеза и поиска эффективных путей коррекции этого заболевания.

Как известно, синтез жирных кислот, являющихся одним из источников энергии в организме, происходит не только в печени, но и в коже.

К настоящему времени определились основные представления о механизме формирования физиологического и лечебного действия природных лечебных факторов с признанием ведущей роли кожи как морфофункционального органа, воспринимающего внешние воздействия и трансформирующего их в многообразные реакции организма [1].

В последние годы получены данные о положительной динамике некоторых биохимических, иммунологических и иммуногистохимических показателей кожи у больных псориазом в процессе санаторнокурортного лечения [4, 5]. В доступной нам литературе нет сообщений о влиянии природных лечебных факторов на показатели липидного обмена, в частности жирно-кислотного спектра у больных псориазом. Это определило возможность использования природных лечебных факторов с целью коррекции нарушений липидного обмена посредством влияния на жирно-кислотный спектр общих липидов сыворотки крови и эпидермиса у данных больных.

В отличие от фармакологических методов коррекции природные лечебные факторы являются естественными физиологическими средствами воздействия на организм больных, оказывая лечебно-реабилитационный и оздоровительно-профилактический эффекты.

Нами впервые была предпринята попытка коррекции имеющихся нарушений липидного обмена у больных псориазом с помощью комплекса лечебных факторов курорта «Озеро Учум» Красноярского края.

Под нашим наблюдением находилось 20 больных с преобладанием вульгарной формы псориаза (75%, из них 20% составили больные себорейным псориазом и 5% - экссудативным псориазом), находящихся на реабилитационнопрофилактическом лечении в санатории «Озеро Учум». Из них 8 мужчин (40%) и 12 женщин (60%) в возрасте от 14 до 60 лет. У 9 пациентов (45%) наблюдалась стационарная стадия, а у 11 (55%) - регрессирующая стадия заболевания.

На основании данных амбулаторной и стационарной карт, а также консультативных заключений специалистов (терапевта, невропатолога, гинеколога) нами изучена сопутствующая патология у больных псориазом. Установлено, что некоторые пациенты имели два-три сопутствующих заболевания внутренних органов. Наиболее часто встречалась патология желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы - у 8 больных (40%), в том числе хронический гастрит, хронический колит, хронический холецистит (рис. 1). Патология лорорганов выявлена у 6 пациентов (30%) (хронический гайморит, тонзиллит, нейросенсорная тугоухость). Патология нервной системы наблюдалась у 4 больных (20%) (остеохондроз, невроз, люмбаго). В 10% случаев выявлена патология женской половой сферы (хронический аднексит, хронический сальпингоофорит).

В санатории «Озеро Учум» всем больным псориазом был назначен комплекс с использованием лечебных факторов курорта, включающий рапные ванны, грязевые аппликации на пораженные участки кожи, прием минеральной воды источника Учум-1.

Бальнеогрязелечение назначалось не ранее, чем на 2-3-й день после прибытия больных на курорт. В первые дни больные адаптировались к курортной обстановке, проводился забор материала специальных физико-химических исследований, по показаниям пациенты осматривались врачами смежных специальностей.

Бальнеолечение назначали с входных 1-2 общих рапных ванн и 1-2 грязевых процедур. При хорошей переносимости указанных процедур и отсутствии противопоказаний к рапогрязелечению, исходя из клинической формы псориаза, степени распространенности процесса, общего состояния и возраста больных мы стремились сохранить индивидуальность подхода при выборе методики лечения.

Рапные ванны назначали через день с температурой 36-37 °С, продолжительностью 10-12 минут на курс 8-10 ванн. При локализации псориазных высыпаний на конечностях, в паховой области, волосистой части головы, лице бальнеологические процедуры назначали в виде четырехкамерных и сидячих ванн, орошения волосистой части

головы, лица с температурой 37-39 °C, продолжительностью 15 минут, на курс 10-15 процедур.

При хорошей переносимости грязевые процедуры назначали по насыщенной методике (два дня лечения - день отдыха) или по щадящей методике (день лечения - день отдыха). В зависимости от локализации очагов поражения кожи у больных псориазом мы использовали грязевые аппликации в виде «сапог», «перчаток» и «рукавов», а также непосредственно на очаги поражения кожи. При этом температура грязевых аппликаций достигала 40-41 °C, продолжительность 15 минут, на курс 8-10 процедур.

Наряду с рапными ваннами и аппликациями, по показаниям больным псориазом назначали минеральную воду источника Учум-I, по полстакана на прием 3 раза в день. Лицам с пониженной кислотностью желудочного содержимого минеральную воду назначали за 15-20 минут до приема пищи, с нормальной и повышенной - за 40-80 минут до еды, подогретой до 35 °C.

Материалом для специальных физико-химических исследований служили сыворотка крови больных псориазом и чешуйки пораженного эпидермиса.

Забор крови проводили утром натощак после 12-часового голода в день проведения анализа у больных псориазом до и после лечения. Сыворотку получали путем центрифугирования при 1500 об/мин в течение 20 минут. Забор чешуек пораженного эпидермиса у больных псориазом до и после лечения проводили методом граттажа с нелеченных очагов или с очагов, которые не подвергались наружной обработке в течение 2-3 суток. Гидролиз с одновременным метилированием жирных кислот проводили по методу [7] для газохроматографического анализа.

Для анализа полученных метиловых эфиров жирных кислот общих липидов сыворотки крови и чешуек эпидермиса использовали газовый хроматограф «Хром-5» (Чехословакия) с пламенно-ионизационным детектором. Неподвижная фаза - 15% диэтиленгликольсукцинат на хроматоне N-AW-DMCS. Температура стеклянной колонки 190 °C, температура инжектора 210 °C, детектора - 240 °C. Скорость потока газа носителя (гелия) - 60 мл/мин, скорость потока воздуха - 300 мл/мин, скорость потока водорода, получаемого на генераторе водорода чистого, - 30 мл/мин.

Идентификацию пиков газовой хроматограммы осуществляли сравнением времени их удерживания с временем удерживания пиков стандартов метиловых эфиров жирных кислот в гексане 1 мкг/мл (производство стандартов метиловых эфиров жирных кислот фирмы «Serva», Германия). Количественную оценку спектра жирных кислот общих липидов сыворотки крови и эпидермиса проводили по методу нормирования площадей и определением доли кислот в процентах с помощью компьютерной программы «МультиХром для Windows» (1998). Воспроизводимость метода 99,86%- Чувствительность - 10-12 А.

Эффективность проведенного лечения по клиническим признакам псориаза оценивали по международному индексу PASI (Psoriasis Area and Severity Index), который включал определение площади участка поражения тела, выраженности клинических признаков псориаза (шелушение, эритема и инфильтрация в балльной системе) в основных местах локализации заболевания в отдельности (волосистая часть головы, туловище, верхние и нижние конечности). Учитывалось не только числовое значение этого индекса, но и его динамика в процентном исчислении. Уменьшение PASI на 75% и более от исходного оценивалось нами как «значительное улучшение», на 75-50% оценивалось как «улучшение», отсутствие существенных изменений в состоянии больных оценивалось как «без эффекта», а повышение индекса до 50% и более от исходного трактовалось нами как «ухудшение состояния». Оценку эффективности лечения проводили на 16-18-й день, так как большинство больных имели 18-дневные путевки.

При оценке эффективности лечения с помощью комплекса лечебных факторов курорта нами установлено снижение индекса PASI на 72,3%, что оценивалось нами как «улучшение», причем у 6 больных псориазом (30%) было констатировано «значительное улучшение» и лишь у 1 пациента (5%) с экссудативным псориазом отмечено отсутствие существенных изменений в состоянии, что трактовалось нами как «без эффекта». Ухудшения состояния у больных псориазом в исследуемой группе не наблюдалось.

При анализе показателей жирно-кислотного спектра общих липидов сыворотки крови у больных псориазом до лечения нами был выявлен дефицит ненасыщенных жирных кислот (табл. 1), преимущественно за счет эйкозотриеновой и олеиновой кислот. После проведенного лечения с помощью комплекса лечебных факторов курорта отмечается повышение коэффициента ненасыщенности до 1,96 за счет ПНЖК достоверного ($p < 0,001$) увеличения в 2 раза содержания эйкозотриеновой, а также линолевой ($p < 0,01$) и мононенасыщенной олеиновой кислот. Однако содержание других ПНЖК ряда омега-3-линоленовой и эйкозопентаеновой значительно уменьшилось ($p < 0,01$). Обращает внимание снижение в 6 раз процентного содержания арахидоновой кислоты ($p < 0,001$) после лечения.

Анализ показателей жирно-кислотного спектра общих липидов эпидермиса у больных псориазом также выявил дефицит ненасыщенных жирных кислот за счет мононенасыщенной олеиновой кислоты (табл. 1). После лечения отмечается снижение коэффициента ненасыщенности, преимущественно за счет полиеновых жирных кислот. Исключением является докозгексаеновая кислота, содержание которой на фоне лечения повысилось в 2,5 раза ($p > 0,05$). Не менее интересным представляется достоверное ($p < 0,05$) повышение содержания мононенасыщенной олеиновой и насыщенной пальмитиновой ($p > 0,05$) кислот.

Полученные данные жирно-кислотного спектра общих липидов сыворотки крови и эпидермиса у больных псориазом свидетельствуют о наличии выраженных изменений в данном звене липидного обмена, что нашло отражение в дисбалансе насыщенных и ненасыщенных жирных кислот (табл. 1). Снижение в 6 раз содержания арахидоновой и эйкозопентаеновой кислот в общих липидах сыворотки крови после лечения является прогностически благоприятным и может свидетельствовать об уменьшении воспалительного процесса у больных псориазом на фоне лечения.

Повышение содержания пальмитиновой кислоты в общих липидах чешуек эпидермиса у больных псориазом на фоне лечения обусловлено, по-видимому, ее ролью в процессах обеспечения энергией ростковой зоны эпидермиса при его кератинизации. Именно С16/0 жирные кислоты являются преобладающим компонентом в эпидермисе здоровых людей [6]. А повышение содержания олеиновой кислоты в общих липидах чешуек эпидермиса на фоне лечения связано, очевидно, с активацией метаболизма у больных псориазом под влиянием комплекса лечебных факторов курорта «Озеро Учум».

Таким образом, на фоне лечения больных псориазом с помощью комплекса лечебных факторов курорта «Озеро Учум» отмечается улучшение показателей жирно-кислотного спектра общих липидов сыворотки крови и эпидермиса, что может свидетельствовать о гиполипидемическом действии вышеуказанного комплекса лечения и возможности его использования в период санаторно-курортной реабилитации с целью коррекции имеющихся нарушений липидного обмена у данной категории больных.

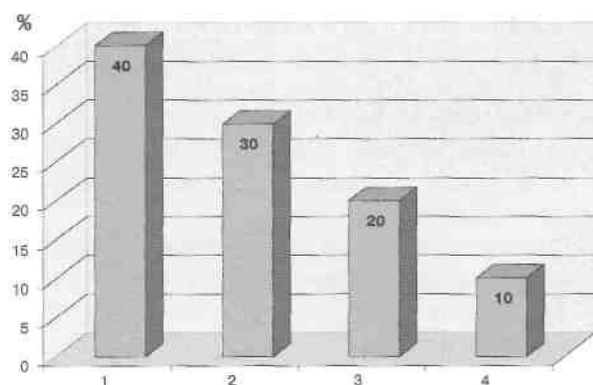


Рис. 7. Частота сопутствующих заболеваний у больных псориазом:

1 — патология желудочно-кишечного тракта,
2 — патология лор-органов, 3 — болезни нервной системы, 4 — патология женской половой сферы.

Таблица 1.

**Жирно-кислотный спектр общих липидов сыворотки крови и чешуек эпидермиса (в %)
у больных псориазом ($M \pm \tau$)**

Жирная кислота	Шифр	Сыворотка крови n = 20		Чешуйки эпидермиса n = 20		Достоверность различий (P)
		до лечения (P1)	после лечения (P2)	до лечения (P3)	после лечения (P4)	
Пальмитиновая	16/0	29,30 $\pm$ 1,24	27,71 $\pm$ 1,02	27,93 $\pm$ 1,09	30,40 $\pm$ 1,01	P ₁ -P ₇ < 0,001
Стеариновая	18/0	5,12 $\pm$ 0,76	6,01 $\pm$ 0,82	6,67 $\pm$ 0,22	6,15 $\pm$ 0,15	
Пальмитоолеиновая	16/1	4,52 $\pm$ 0,43	3,25 $\pm$ 0,26	2,76 $\pm$ 0,13	2,81 $\pm$ 0,24	
Олеиновая	18/1	22,79 $\pm$ 0,68	25,96 $\pm$ 1,58	22,0 $\pm$ 0,50	27,62 $\pm$ 1,60	P ₁ -P ₄ < 0,05
Линолевая	18/2	35,15 $\pm$ 1,53	36,15 $\pm$ 1,37	33,46 $\pm$ 1,50	25,21 $\pm$ 1,44	P ₁ -P ₂ < 0,01 P ₁ -P ₄ < 0,05

Линоленовая	18/3	1,33±0,13	0,11 ±0,06	0,47 ±0,09	0,36 ±0,07	$P_1P_2<0,01$
Эйкозотриеновая	20/3	0,21 ±0,06	0,43 ±0,09	1,28 ± 0,14	0,53 ±0,08	$P_1P_2<0,001$ $P_1-P_4<0,01$
Арахидоновая	20/4	0,93 ±0,07	0,14 ±0,01	3,01 ±0,11	1,47 ±0,09	$P_1P_2<0,001$ $P_1-P_4<0,001$
Эйкозопентаеновая	20/5	1,65 ± 0,88	0,24 ± 0,07	0,34 ±0,02	0,24 ±0,02	$P_1P_2<0,01$ $P_1-P_4<0,05$
Докозогексаеновая	22/6			2,08 ±0,25	5,21 ±0,10	
Сумма ненасыщенных ЖК		34,42 ±1,36	33,72 ±1,81	34,60 ±1,11	36,55 ±1,04	
Сумма ненасыщенных ЖК		65,58±1,36	66,28 ±1,81	65,40 ±1,11	63,45 ± 1,04	$P_1-P_4<0,05$
Коэффициент ненасыщенности		1,90	1,96	1,89	1,74	