

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Суммарная концентрация нитритов и нитратов в плазме крови у больных I, II и контрольной групп составила $146,4 \pm 13,3$, $182,1 \pm 9,4$ и $241,3 \pm 27,4$ мкмоль/л соответственно ($p < 0,05$). У пациентов с ИИ продукция NO оказалась ниже почти в 2 раза по сравнению с контролем. Сниженная концентрация Ц в крови пациентов с ИИ по сравнению с контрольной группой ($14,5 \pm 4,84$ и $29,7 \pm 4,15$ ммоль/л соответственно; $p < 0,05$) косвенно подтвердила нарушение эндогенной продукции NO. Процесс десквамации эндотелия оказался наиболее выражен у пациентов I группы по сравнению со II и контрольной группами — $14,7 \pm 2,9$, $6,8 \pm 0,7$ и $3,6 \pm 1,4$ клеток соответственно ($p < 0,05$).

С помощью факторного анализа нам удалось найти показатель, достоверно отражающий функцию эндотелия в целом. Суммарная концентрация нитритов и нитратов, содержание Ц в плазме крови и количество ДЭ статистически достоверно формировали один действующий фактор, который мы определили как «интегральный показатель эндотелиальной дисфункции» (ИПЭД). Вклад этих показателей в результирующий фактор оказался примерно одинаков (Factor Score Coefficients — 0,37, — 0,39 и 0,37 соответственно).

Правомерность включения именно этих составляющих в ИПЭД можно объяснить следующими предпосылками: NO является важнейшим эндотелиальным медиатором, и его продукция при развитии патологического процесса нарушается в первую очередь; содержание Ц в плазме крови отражает активность NO-синтазы и подтверждает эндогенное происхождение NO; десквамация эндотелиоцитов является конечным этапом нарушения функционирования эндотелия сосудов.

Полученный нами ИПЭД составил в I, II и контрольной группах, соответственно, $-0,96 \pm 0,29$, $0,14 \pm 0,09$ и $1,25 \pm 0,31$ усл. ед. ($p < 0,005$). Если принять значение ИПЭД в контрольной группе за условную норму (колебания от 0,94 до 1,56), то у пациентов с АГ он выходит за пределы нормы, приближаясь к 0, но все же остается положительным. При развитии инсульта ИПЭД достоверно снижается и становится отрицательным. Таким образом, интегральная оценка функции эндотелия показывает, что у больных АГ наблюдается дисфункция эндотелия, но она компенсирована; тогда как у пациентов с ИИ происходит декомпенсация системы «NO — эндотелий».

ВЫВОДЫ

При неосложненной артериальной гипертензии наблюдается дисфункция эндотелия, но она компенсирована, а развитие ишемического инсульта на фоне артериальной гипертензии сопровождается декомпенсацией системы «NO — эндотелий».

Определен «интегральный показатель эндотелиальной дисфункции», достоверно отражающий функцию эндотелия в целом. Этот показатель в равной степени формируют концентрация метаболитов оксида азота, цитруллин и количество десквамированных эндотелиоцитов.

Учитывая активное участие эндотелиальных механизмов в патогенезе острых нарушений мозгового кровообращения, перспективным является широкое использование препаратов, способных корригировать эндотелиальную дисфункцию не только для лечения, но и для профилактики церебральных осложнений артериальной гипертензии.

Т.М. Караваева, Б.С. Хышиктуев, Е.В. Фалько

СОДЕРЖАНИЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С КОРОТКОЙ ЦЕПЬЮ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И ЭПИДЕРМИСЕ ПРИ ПСОРИАЗЕ

ГОУ ВПО «Читинская государственная академия Росздрава» (Чита)

Псориаз — тяжелое хроническое заболевание с преимущественным поражением кожного покрова. Его распространенность составляет 1 — 2 % в мире, что в абсолютных цифрах приравнивается к 132 млн. человек. Данная патология представляет серьезную проблему дерматологии ввиду отсутствия эффективных методов лечения, роста тяжело протекающих форм, ведущих к инвалидизации и социальной дезадаптации больных.

В настоящее время проводятся многочисленные исследования относительно этого дерматоза, однако большинство вопросов относительно этиологии, патогенеза, а соответственно, и терапии остаются открытыми.

Известно, что в основе псориазоформной реакции лежит повреждение процессов деления, пролиферации и апоптоза кератиноцитов, что придает особую значимость молекулярному уровню изучения патологических изменений. Результаты работ отечественных и зарубежных авторов свидетельствуют о нарушениях различных видов метаболизма, в том числе и липидного. Исследования преимущественно были направлены на поиск альтераций со стороны фракций фосфолипидов, триацилглицеролов,

холестерола, липопротеинов, процессов перекисного окисления липидов в различных биологических объектах.

В последние годы внимание ученых привлекают короткоцепочечные (летучие) жирные кислоты (КЖК) как биологически активные вещества, регулирующие многие биохимические и физиологические процессы в организме, что представляет интерес при псориазе — заболевании, имеющем мультифакториальную природу.

Цель исследования: изучить динамику количественных сдвигов в спектре короткоцепочечных жирных кислот в сыворотке крови и роговом слое эпидермиса патологических и видимо здоровых участков кожи у пациентов в различные периоды течения псориазической болезни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 38 больных (24 мужчины и 14 женщины) в возрасте 18–40 лет с распространенной формой псориаза в период обострения, в прогрессирующую стадию, и 13 пациентов в период ремиссии, имеющих «дежурные бляшки» и ранее входивших в первую группу.

В контрольную группу вошел 21 практически здоровый волонтер в соотношении, сопоставимом по полу и возрасту с группой больных.

Методом газожидкостной хроматографии в сыворотке крови и эпидермисе были определены: C_2 — уксусная, C_3 — пропионовая, C_4 — масляная, $isoC_4$ — изомасляная, C_5 — валериановая, C_6 — капроновая кислоты. Статистическую значимость различий значений показателей в сопоставимых группах оценивали по критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В сыворотке крови лиц контрольной группы преобладали уксусная, пропионовая, масляная кислоты, на долю которых приходилось 80 %, наибольший вклад в пул КЖК вносила C_2 (60 %). Данное соотношение несколько изменилось в крови больных в фазу прогрессирования, где их сумма (C_2, C_3, C_4) уменьшалась до 71,4 %, а доля ацетата — до 46,8 %. В ремиссию цифры указанных показателей составляли 75,5 % и 50,2 % соответственно.

Общее количество всех КЖК в стадию обострения в сыворотке страдающих псориазической болезнью незначительно снижалось (на 9,2 %; $p = 0,03$) относительно контроля с сохранением картины изменений данного параметра во время затухания процесса.

Колебания в спектре летучих жирных кислот в данном биологическом субстрате носили разнонаправленный характер: в период манифестации уменьшались цифры ацетата, пропионата более чем на 20 %, и увеличивались таковые изобутирата, валериата и капроната. Наибольший рост значений — на 40,7 % ($p < 0,001$) — был присущ для изомасляной кислоты. Статистически значимых различий по величинам масляной кислоты не регистрировалось. В ремиссию подобная динамика изменений продолжала наблюдаться со стороны показателей C_2, C_3 , числа $isoC_4, C_5, C_6$ достоверно снижались, но не достигали уровня таковых у здоровых, а ранее неизменный параметр C_4 становился ниже на 16,7 % ($p < 0,001$).

Сдвиги в роговом слое эпидермиса у обследуемых пациентов носили следующий характер: в обеих клинических группах, как и в контрольной, преобладающим был ацетат, намного меньше приходилось на долю пропионата, концентрация каждой из других кислот составляла менее 1 нМоль/мг.

Сумма изучаемых соединений в эпидермисе патологических участков в прогрессирующую стадию была ниже на 51,3 % ($p < 0,001$), а в регрессирующую — на 44,7 % ($p < 0,001$), по сравнению с контролем. В образцах визуально неизменной кожи пул КЖК при обострении также уменьшался на 28,0 % ($p = 0,003$), но с разрешением процесса данный показатель возвращался к величине, свойственной здоровым.

Дефицит КЖК в первой клинической группе как в пораженных, так и в интактных участках эпидермиса в большей степени возникал из-за снижения уровня ацетата, хотя в процентном отношении наиболее существенный вклад вносил капронат: в папулах — на 72,2 % ($p < 0,001$) и в непораженных зонах — на 66,6 % ($p < 0,001$). Вместе с тем C_6 явилась кислотой, которая претерпела доминирующую положительную динамику в патологических очагах после проведенной терапии, однако так и не приобрела величину числа, отражающего параметр, выявленный у лиц, не страдающих дерматозом. В видимо непораженном эпидермисе в стадию ремиссии наблюдалось возвращение к контрольным цифрам показателей C_2, C_3, C_4 , на фоне ранее неотмечавшегося роста содержания $isoC_4, C_5$ на 32,0 % ($p < 0,001$) и 22,0 % ($p = 0,03$) соответственно с сохранением низкой концентрации капроната. Следует подчеркнуть, что статистически значимые низкие цифры всех кислот были характерны для псориазических бляшек, по сравнению с интактными участками кожи, независимо от периода заболевания.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное, можно констатировать, что течение псориаза сопровождается изменениями в спектре жирных кислот с короткой цепью, проявляющимися снижением их концентрации в период обострения как на системном (за счет C_2, C_3), так и на локальном уровнях, наиболее выраженными в роговом слое визуально пораженного эпидермиса. В период депрессии основного процесса полного восстановления выявленных нарушений не происходит, хотя некоторая положительная динамика наблюдается, главным образом, со стороны интактной кожи.