

УДК 616.517+616.12-008.331.1+615.357

**ВМІСТ БІЛКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ТА СЕРЕДНЬОМОЛЕКУЛЯРНИХ ПЕПТИДІВ
У ХВОРИХ НА ІЗОЛЬОВАНУ ТА ПОЄДНАНУ З ГІПЕРТОНІЄЮ
ПСОРІАТИЧНУ ХВОРОБУ**

А.М.Біловол

Харківський національний медичний університет, Україна

Ключові слова: псоріаз, гіпертонія, ендогенна інтоксикація, гаптоглобін, молекули середньої маси

Незважаючи на фундаментальність досліджень, присвячених псоріазу, багато аспектів залишаються недостатньо вивченими, особливо в плані його сполучення із соматичними хворобами [1, 9]. Відсутність полісистемного підходу в розкритті патогенезу псоріатичної хвороби (ПХ), а саме різних ланок забезпечення гомеостазу та внутрішньоклітинного метаболізму в кореляції з клінічними проявами свідчить про необхідність вивчення та уточнення багатьох аспектів даної проблеми з урахуванням цілісності організму, його багатоврівневої системи регуляції та пріоритетності формування метаболічних порушень. На сучасному етапі ПХ розглядають як екотоксичну патологію [2]. Попередніми експериментальними дослідженнями нами було визначено, що посилення тяжкості захворювання закономірно відмічається на фоні розбалансування біохімічного, ендокринного та імунологічного гомеостазу внаслідок порушення процесів проліферації, пошкодження клітинних мембран та зміни їх проникнення, накопичення в крові токсичних сполук, тобто псоріаз супроводжується прогресуванням ендогенної інтоксикації. Відомо, що її рівень є одним з надійних критеріїв оцінки ступеня тяжкості хвороби, що дозволяє визначити патогенетичну обґрунтовану тактику лікування пацієнтів та оптимізувати процес терапії. Останнім часом простежується тенденція до універсалізації синдрому ендогенної інтоксикації [7]. Детальне вивчення клінічних та лабораторних змін дозволило виявити наявність синдрому й при захворюваннях, де ендогенна інтоксикація не викликає загрози, але значно погіршує якість життя хворих, зокрема, при інфаркті міо-

карда та ішемічній хворобі серця [4]. В діагностиці ендогенної інтоксикації важливе місце відводиться визначенню вмісту білків гострої фази та середньомолекулярних пептидів [6]. **Мета дослідження** – вивчення в сироватці крові хворих на ізольовану та поєднану з гіпертонією псоріатичну хворобу вмісту гаптоглобіну та молекул середньої маси як критеріально-значущих показників ендогенної інтоксикації.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проведені на двох групах хворих з підтвердженим діагнозом ПХ, які проходили обстеження й лікування в у МШВД № 5 м.Харкова. Першу групу становили 74 хворих на ізольовану ПХ. З них 40 пацієнтів з легким перебігом хвороби, 24 – з середнім, 10 – з тяжким. Другу групу становили 48 хворих на ПХ, поєднану з гіпертонією. З них 22 пацієнта з легким перебігом хвороби, 16 – з середнім, 10 – з тяжким. Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб. Визначення вмісту гаптоглобіну проводили уніфікованим методом з використанням тест-наборів, який базується на здатності гаптоглобіну сироватки утворювати комплекс з гемоглобіном, який осаджували риванолом. За рівнем гемоглобіну, що залишався в розчині, фотометрично визначали вміст гаптоглобіну у сироватці крові. Вміст середньомолекулярних пептидів у сироватці крові визначали спектрофотометричним методом [3]. Математичний аналіз отриманого цифрового матеріалу здійснювали за допомогою комп'ютерного пакета для обробки й аналізу статистичної інформації Statistica 6.0.

Результати та їх обговорення. Результати експериментів показали, що у хворих на ізольовану форму псоріазу та поєднану з гіпертонією спостерігається статистично достовірне підвищення, порівняно з контролем, вмісту гаптоглобіну та

МСМ (табл. 1). Особливо ці показники були підвищеними у хворих з тяжким перебігом хвороби. Слід відзначити, що у випадку поєднання псоріазу з гіпертонією рівень гаптоглобіну та МСМ практично не відрізнявся від ізольованої хвороби. Гаптоглобін відноситься до білків гострої фази. Цей білок характеризується швидкою та значною зміною концентрації у сироватці крові при багатьох запальних процесах, кровотечах, інфекційних захворюваннях, травмах, токсичних й аутоімунних реакціях тощо. Динаміка його вмісту у сироватці крові пов'язана з біохімічними та імунологічними процесами і функціонуванням усіх фізіологічних систем організму. Відносна стабільність процесів обміну білків гострої фази за нормальних фізіологічних умов та досить швидке відхилення їхніх концентрацій від норми за умов загострення патологічних процесів вважається надійним критерієм при дослідженні гомеостатичної функції організму [5].

Основну частину молекул середньої маси (МСМ) складають пептиди, глікопептиди, продукти деградації фібриногену, альбуміну, тромбіну, фрагменти колагену, інші речовини білкової природи, а також похідні ліпідів, фосфоліпідів. Підвищення рівня МСМ у крові обумовлено порушенням їхньої елімінації з організму, посиленням утворення в тканинах або сполученням обох механізмів. Відомо, що зрушення гомеостатичної рівноваги супроводжується збільшенням вмісту МСМ, що корелює з тяжкістю стану хворих і може служити критерієм оцінки ступеня патологічних

порушень [8]. Попередніми дослідженнями встановлено активацію процесів перекисного окислення ліпідів й окислювальних модифікацій білків на фоні зниження активності антиоксидантної системи, особливо при середньому та тяжкому перебігу ПХ. Наслідком цього може бути розвинення деструктивних процесів та поява гетерогенних продуктів окислення й деградації біополімерів – середньомолекулярних пептидів.

Таким чином, поява та накопичення МСМ, а також гаптоглобіну у сироватці крові хворих на псоріаз є прогностично несприятливим показником. Продукти деградації біополімерів та їхніх комплексів можуть оказувати виразну мембранотоксичну дію. Тому ці показники свідчать про зростання ступеня тяжкості хвороби.

Висновки: 1) псоріатична хвороба, як ізольована, так й поєднана з гіпертонією, супроводжується прогресуванням ендогенної інтоксикації, що підтверджується суттєвим підвищенням вмісту молекул середньої маси та гаптоглобіну у сироватці крові; 2) одним з механізмів структурно-метаболических зрушень в організмі хворих на псоріатичну хворобу є активація гострофазних білків та накопичення токсичних продуктів обміну, які можуть брати участь у розвитку патологічного процесу; 3) динаміка вмісту в сироватці крові середньомолекулярних пептидів та гаптоглобіну є об'єктивним критерієм оцінки ступеня тяжкості хвороби та прогностично значущим показником ефективності проведення патогенетичної терапії.

Таблиця 1

Вміст гаптоглобіну та молекул середньої маси у сироватці крові хворих на псоріатичну хворобу в залежності від ступеня тяжкості ($M \pm m$)

Показник	Контроль	Ступінь тяжкості хвороби		
		легкий	середній	тяжкий
<i>ізольована псоріатична хвороба</i>				
Гаптоглобін ^a	1,15±0,11	1,67±0,15*	1,98±0,18*	2,34±0,21*
Молекули середньої маси ^b	0,183±0,013	0,253±0,020*	0,321±0,029*	0,563±0,058*
<i>псоріатична хвороба, поєднана з гіпертонією</i>				
Гаптоглобін ^a	1,15±0,11	1,80±0,20*	2,01±0,22*	2,40±0,25*
Молекули середньої маси ^b	0,183±0,013	0,249±0,052*	0,330±0,032*	0,560±0,060*

Примітка: ^a – г/л; ^b – ум.од.; * - достовірність порівняно з контролем ($p < 0,05$); ^x - достовірність порівняно з ізольованою хворобою ($p < 0,05$)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беляев Г.М., Рыжко П.П. Псориаз. Псориатическая артропатия. - М: МЕДпресс-информ, 2005. – 272 с.
2. Владимиров В.В., Владимирова Е.В. Псориаз: этиопатогенез, клиника, лечение и профилактика. Качество жизни // Болезни кожи. – 2006. - № 6 (17). – С. 38-44.
3. Габриэлян Н.И., Дмитриев А.А. Определение средних молекул скрининг-методом // Клиническая медицина. – 1981. - № 10. – С. 38-42.
4. Копытова Т.В., Добротина Н.А., Боровков Н.Н. и др. Значение среднемoleкулярных пептидов сыворотки крови при острых формах ишемической болезни сердца // Лаб. дело. – 1991. - № 10. – С. 18-21.
5. Лифшиц В.М., Сидельникова В.И. Биохимические анализы в клинике. – М.: Триада, 2002. – С. 18-20.
6. Малахова М.Я. Метод регистрации эндогенной интоксикации. Пособие для врачей. – СПб: МАПО, 1995. – С. 33-50.
7. Оболенский С.В., Малахова М.Я., Ершов А.Л. Диагностика стадий эндогенной интоксикации и дифференцированное применение методов эфферентной терапии // Вестник хирургии. – 2003. - № 3. – С. 95-100.
8. Чаленко В.В. Возможные причины повышения концентрации молекул средней массы при патологии // Пат. физиология. – 1991. - № 4. – С. 13-14.
9. Naldy L., Peli L., Parazzini F. Family history of psoriasis, stressful life events, and recent infectious disease are risk factors for a first episode of acute guttate psoriasis: Results of a case-control study // J Am. Acad Dermatol. - 2004. - № 44 (3). - P. 433-438.

СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ И СРЕДНЕМОЛЕКУЛЯРНЫХ ПЕПТИДОВ У БОЛЬНЫХ ИЗОЛИРОВАННЫМ И СВЯЗАННЫМ С ГИПЕРТОНИЕЙ ПСОРИАЗОМ

А.Н.Беловол

Цель исследования – изучить в сыворотке крови больных изолированным и связанным с гипертонией псориазом с разной степенью тяжести состояния эндогенной интоксикации путем определения содержания гаптоглобина и молекул средней массы. Выявлено повышение этих показателей, особенно в случае тяжелой степени протекания болезни, что является проявлением структурно-метаболических нарушений в организме, развития оксидативного токсического стресса, превалирования катаболических процессов над анаболическими. Изменения исследуемых показателей являются достаточно информативными, их биохимический мониторинг позволит проследить за эффективностью лечения псориаза и сделать выводы в случае необходимости его коррекции.

THE MAINTENANCE OF FIBERS OF THE ACUTE PHASE AND MIDDLEMOLECULAR PEPTIDES AT PATIENTS ISOLATED AND BOUND TO THE HYPERTONIA PSORIASIS

A.N.Belovol

Research objective – to study in blood serum of patients the psoriasis isolated and bound to a hypertonia with different severity level of a condition of an endogenous intoxication by maintenance definition гаптоглобина and molecules of average mass. Rising of these indicators, especially in case of serious degree of course of illness that is implication of structurally-metabolic disturbances in an organism, developments оксидативного toxic stress, a prevalence of catabolic processes over anabolic is taped. Changes of investigated indicators are informative enough, their biochemical monitoring will allow to track efficiency of treatment of a psoriasis and to draw conclusions in case of need its corrections.