

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

УДК 616.594.1-002.18+616-098: 616-018+616-097.004.67

©М. Т. Ковальчук

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА РІЗНІ КЛІНІЧНІ ФОРМИ РОЗАЦЕА В ПОЄДНАННІ З СУПУТНИМИ ПАРАЗИТОЗАМИ

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА РІЗНІ КЛІНІЧНІ ФОРМИ РОЗАЦЕА В ПОЄДНАННІ З СУПУТНИМИ ПАРАЗИТОЗАМИ – У хворих на різні клінічні форми розацеа виявлено імунну дисфункцію, особливо на тлі супутніх лямбліозу й демодікозу. Найістотніші зрушення показників як клітинно, так і гуморально ланок системного імунітету констатовано у пацієнтів з папулопустульозною формою розацеа й поєднанням цих паразитозів.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМНОГО ИММУНИТЕТА В БОЛЬНЫХ С РАЗНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ РОЗАЦЕА В СОЧЕТАНИИ С ПАРАЗИТОЗАМИ – В больных разными клиническими формами розацеа выявлена иммунная дисфункция, особенно на фоне сопутствующих лямблиоза и демодикоза. Самые существенные сдвиги показателей как клеточного, так и гуморального звеньев системного иммунитета констатированы у пациентов с папулопустулезной формой розацеа и сочетанием этих паразитозов.

EVALUATION OF INDICES OF SYSTEMIC IMMUNITY OF PATIENTS WITH DIFFERENT CLINICAL FORMS OF ROSACEA ASSOCIATED WITH PARASITOSIS – Immunological dysfunction of patient with different clinical forms of rosacea, particularly with connected lamliosis and demodocosis was determined. More significant changes of cell and humoral immunity were estimated in patients with papulo-pustular form of rosacea associated with those dermatosis.

Ключові слова: клінічні форми розацеа, лямбліоз, демодікоз, показники клітинного та гуморального імунітету.

Ключевые слова: клинические формы розацеа, лямблиоз, демодикоз, показатели клеточного и гуморального иммунитета.

Key words: clinical forms of rosacea, demodocosis, lambliosis, indices of cell-mediated and humoral immunity.

ВСТУП Розацеа – одне із актуальних дерматологічних захворювань, значущість якого зумовлена збільшенням числа пацієнтів, що страждають від даного дерматозу, а також схильністю до хронізації та виникнення частих рецидивів і резистентості до терапії, яку призначають цим хворим. Висипка локалізується переважно на шкірі обличчя і проявляється спочатку еритемою з телеангіектазіями на поверхні, далі з'являються інфільтровані папули, пустули та гіперплазія сальних залоз й сполучно тканини, що веде до зниження працездатності, лабільності у психоемоційній сфері пацієнтів з розацеа [9, 10, 13]. Згідно з клінічною картиною та морфологією висипки виділяють такі клініко-морфологічні форми розацеа: еритемну (судинну), папулопустульозну, інфільтративно-продуктивну та особливі форми (офтальморозацеа, люпо дну, стеро дну, конглобатну, блискавичну, грамнегативну, персистуючий набряк обличчя) [9]. Кожна з вищевказаних форм має свої патогенетичні механізми реалізації захворювання.

Дані багаторічних досліджень вказують на те, що розацеа виникає за умови поєднання як екзогенних, до яких відносять споживання гарячої їжі та

напоїв, подразнювальну дію місцевої терапії та засобів догляду за ураженою шкірою, стрес, несприятливі метеорологічні умови, гіперінсоляцію, вплив продуктів життєдіяльності кліщів роду Demodex, так і ендогенних чинників, а саме, розладів у системі гемоциркуляції, захворювань органів шлунково-кишкового тракту та носійства Helicobacter pylori, дисфункції статевих залоз, психовегетативних зрушень й гіперпродукції та зміни складу шкірного сала [1, 6, 9, 10]. Разом з тим ряд науковців відмічають значну роль дисфункції клітинно та гуморально ланок системного імунітету в патогенезі розацеа [4, 5, 7, 11, 12].

Проте праць, в яких би висвітлювались зміни клітинно та гуморально ланок системного імунітету в хворих на різні клініко-морфологічні форми розацеа на тлі супутніх лямбліозу й демодікозу, ми не знайшли, що і стало метою подальших досліджень.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Обстежено 319 хворих на розацеа, які перебували на амбулаторному лікуванні в ТОШВД. Серед них переважали жінки (270 осіб), середній вік яких становив (29,8±0,5) років. Чоловіків було 49, х вік коливався у межах (31,5±1,9) років.

Покладаючись на клінічну класифікацію В. А. Хамцова (1996) та Протокол надання медичної допомоги хворим на лямбліоз, згідно з яким проводили паразитологічне дослідження фекалій у всіх пацієнтів з розацеа, в 249 з них, у яких було знайдено цисти лямблій, встановили діагноз супутнього лямбліозу [8].

У випадку знаходження при мікроскопічному дослідженні патологічного матеріалу понад 5 осіб Demodex folliculorum на 1см² ураженої ділянки шкіри в 140 пацієнтів з розацеа виставляли діагноз супутнього демодікозу [6].

Залежно від вияву супутніх паразитозів усіх 319 обстежених поділили на чотири групи: першу склали 60 пацієнтів з розацеа без супутніх паразитозів; другу сформували 10 хворих на розацеа і демодікоз, у третій було 119 осіб з розацеа й лямбліозом, до четвертої ввійшли 130 обстежених з розацеа, лямбліозом і демодікозом.

Відповідно до клініко-морфологічної класифікації розацеа, хворих усіх чотирьох досліджуваних груп поділили на підгрупи. Слід відмітити, що особливих форм дерматозу не було у жодній із вищевказаних груп. У пацієнтів першої групи діагностували еритемну (в 46 осіб) та папулопустульозну (у 14 хворих) форми розацеа. У пацієнтів другої групи виявили лише еритемну (у 10 осіб) форму захворювання. У хворих третьої групи, окрім еритем-

но (у 58 обстежених), реєстрували ще папулопустульозну (у 54 пацієнтів) та інфільтративно-продуктивну (у 7 осіб) форми дерматозу. У пацієнтів четвертої групи встановили папулопустульозну (у 81 осіб), еритемну (у 40 обстежених) та інфільтративно-продуктивну (у 9 хворих) форми розацеа.

Групу контролю склали 25 здорових осіб (донорів крові), які були такого ж віку, що й обстежені пацієнти. Жінок було 15, чоловіків – 10.

У всіх 319 пацієнтів із розацеа та розацеа з супутніми паразитозами проводили імунологічні дослідження. Використовуючи тест-системи виробництва ТОВНВЛ “Гранум” (Харків, Україна), визначали кількість Т- і В-лімфоцитів у крові всіх обстежених.

За методом радіальної імунодифузії в гелі за G. Mancini et al. досліджували вміст імуноглобулінів класів А, М, G у сироватці крові усіх хворих на розацеа [14], а за методом преципітації 3,5 % розчином поліетиленгліколю за Хашковим – концентрацію циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) [2]. Імуноферментним методом з використанням тест-систем “UC IgE EIA Kit” (Eucardio Laboratory, США), за допомогою анти-IgE сироватки виявляли рівень IgE [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА Х ОБГОВОРЕННЯ Показники клітинно ланки імунітету у хворих на еритемну форму розацеа й розацеа з супутніми паразитозами опрацьовано і занесено в таблицю 1.

Число CD3 вірогідно знижувалося у пацієнтів усіх досліджуваних груп щодо контролю, саме в осіб першої групи – на 21,5 %, другої – на 29,9 %, третьої – на 24,1 %, четвертої – на 32,2 %. Кількість CD4 була нижчою тільки у хворих на розацеа й супутній демодикоз та у пацієнтів з розацеа й обома паразитозами, порівняно з групою здорових осіб (на 18,3 % та 19,9 % відповідно, $p < 0,05$ в обох випадках спостереження). Концентрація CD8 істотно знижувалася у хворих усіх досліджуваних груп щодо контролю, особливо у пацієнтів з розацеа та супутніми лямбліозом й демодикозом (на 37,7 %, $p < 0,001$). Імунорегуляторний індекс (IPI) вірогідно зростає у всіх обстежених хворих, порівняно зі здоровими особами, істотніше у пацієнтів з розацеа та супутнім лямбліозом (на 31,6 %, $p < 0,001$). Намітилась лише тенденція до зниження кількості CD16 у хворих усіх чотирьох груп дослідження відносно показника кон-

тролю ($p > 0,05$). Число CD22 було вірогідно вищим щодо контролю тільки у хворих на розацеа без супутніх паразитозів (на 25,7 %, $p < 0,05$).

Після виявлення істотних відмінностей показників клітинно ланки імунітету в пацієнтів з еритемною формою розацеа та розацеа із супутніми паразитозами щодо контролю, було вирішено дослідити вищевказані показники у групах обстеження між собою.

Число CD3 вірогідно знижувалося у хворих на розацеа з супутніми демодикозом чи/й лямбліозом порівняно із пацієнтами з розацеа без паразитозів (на 10,7 %, 4,3 %, 13,7 % відповідно). Кількість CD3 зростала на 8,3 % у осіб третьої групи другої та зменшувалася на 10,7 % у хворих четвертої щодо третьої груп ($p < 0,001$ в обох випадках спостереження). Концентрація CD4 вірогідно знижувалася у пацієнтів з розацеа і демодикозом чи/й лямбліозом порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів (на 11,0 %, 2,8 %, 12,6 % відповідно). Число CD4 зростало на 9,1 % у пацієнтів третьої групи щодо осіб другої ($p < 0,01$) та зменшувалося на 10,1 % у хворих четвертої щодо третьої ($p < 0,001$). Кількість CD8 знижувалася у пацієнтів з розацеа й супутнім лямбліозом та розацеа із лямбліозом й демодикозом порівняно з особами з розацеа без паразитозів (на 6,5 % ($p < 0,01$) та на 16,2 % ($p < 0,001$) відповідно). Окрім того, у хворих четвертої групи число CD8 знижувалося щодо осіб другої та третьої (на 9,8 % ($p < 0,05$) та на 10,4 % ($p < 0,001$) відповідно). Концентрація CD16 вірогідно зменшувалася лише у пацієнтів із розацеа й супутніми лямбліозом і демодикозом, порівняно з хворими на розацеа без паразитозів та розацеа із лямбліозом (на 8,7 % ($p < 0,001$) та на 4,9 % ($p < 0,05$) відповідно). Число CD22 вірогідно знижувалося в осіб другої, третьої та четвертої груп тільки щодо хворих першої (на 26,8 %, 24,4 % та 22,8 % відповідно). IPI вірогідно зростає тільки у пацієнтів з розацеа та супутнім лямбліозом порівняно із хворими на розацеа без паразитозів та розацеа з демодикозом (на 8,7 % ($p < 0,01$) та на 13,6 % ($p < 0,05$) відповідно).

Отже, у пацієнтів з еритемною формою розацеа й обома супутніми паразитозами частіше відмічали істотне зниження показників Т-клітинно ланки

Таблиця 1. Стан клітинно ланки системного імунітету у хворих з еритемною формою розацеа й супутніми паразитозами (M±m)

Показник, одиниці виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з еритемною формою (n=154)			
		розацеа без паразитозів (перша група, n=46)	розацеа, демодикоз (друга група, n=10)	розацеа, лямбліоз (третьа група, n=58)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (четверта група, n=40)
Т-лімфоцити (CD3), %	65,2±4,8	51,2±0,5**	45,7±0,9** ¹	49,5±0,3 ^{1,2}	44,2±0,5*** ^{1,3}
CD4- лімфоцити, %	38,8±3,2	35,6±0,4	31,7±0,9 ¹	34,6±0,3 ^{1,2}	31,1±0,4 ^{1,3}
CD8- лімфоцити, %	20,7±2,1	15,4±0,3*	14,3±0,6**	14,4±0,2 ¹	12,9±0,3*** ^{1,2,3}
НК-клітини (CD16), %	13,3±1,8	12,7±0,2	12,2±0,6	12,2±0,2	11,6±0,2 ^{1,3}
В-лімфоцити (CD22), %	10,1±1,0	12,7±0,2*	9,3±0,7 ¹	9,6±0,2 ¹	9,8±0,2 ¹
Імунорегуляторний індекс (IPI)	1,9±0,07	2,3±0,01***	2,2±0,1*	2,5±0,1*** ^{1,2}	2,4±0,1***

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – ($p < 0,05$); ** – ($p < 0,01$); *** – ($p < 0,001$); 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно з пацієнтами із розацеа й супутнім демодикозом; ³ – порівняно з хворими на розацеа й супутнім лямбліозом.

системного імунітету щодо здорових осіб, хворих на розацеа без супутніх паразитозів та осіб з розацеа й лямбліозом.

Показники гуморально ланки у пацієнтів з еритемною формою розацеа й розацеа із супутніми паразитозами опрацьовано і занесено в таблицю 2.

Відмічено вірогідне зростання вмісту Ig M у хворих усіх чотирьох досліджуваних груп, порівняно з контролем, найбільш істотне зростання Ig M було у пацієнтів з розацеа й обома супутніми паразитозами (у 2,2 раза, $p < 0,001$). Концентрація ЦІК була вірогідно більшою в осіб усіх чотирьох груп відносно здорових осіб, особливо у хворих на розацеа й супутні лямбліоз й демодикоз (у 4,6 раза, $p < 0,001$). Вміст Ig M зростав лише у пацієнтів з розацеа й обома супутніми паразитозами щодо контролю (у 1,5 раза, $p < 0,001$).

Виявивши суттєві зміни показників гуморально ланки імунітету у хворих з еритемною формою розацеа та розацеа й супутніми паразитозами, відносно здорових осіб, було поставлено завдання порівняти ці показники у групах між собою.

Встановлено вірогідне зростання вмісту Ig M у пацієнтів з розацеа й лямбліозом та розацеа й обома паразитозами, відносно хворих на розацеа без супутніх паразитозів (на 30,0 % та 65,0 % відповідно) та щодо осіб з розацеа й демодикозом (на 23,8 % та 57,1 % відповідно). Концентрація Ig M була вищою на 26,9 % у пацієнтів четвертої групи порівняно з третьою ($p < 0,01$). Вміст ЦІК у хворих на розацеа й супутні лямбліоз й демодикоз зростав щодо осіб з розацеа без паразитозів, розацеа й

демодикозом та розацеа й лямбліозом (на 74,4 %, 92,2 % та 45,3 % відповідно, $p < 0,001$ в усіх випадках спостереження). Концентрація ЦІК була також вірогідно вищою на 32,3 % у пацієнтів третьої групи, ніж у осіб другої. Вміст Ig E вірогідно зростав на 39,0 % у хворих на розацеа й обидва супутні паразитози порівняно з особами із розацеа й лямбліозом.

Отже, у пацієнтів з розацеа та розацеа із паразитозами виявлено істотне зростання вмісту Ig M, Ig E та концентрації ЦІК, особливо у хворих на розацеа й супутні лямбліоз й демодикоз.

Показники клітинної ланки імунітету у хворих з папулопустульозною формою розацеа та розацеа й супутніми паразитозами опрацьовано й занесено в таблицю 3. Пацієнтів з цією формою не було серед осіб з розацеа й лямбліозом.

Встановлено суттєве зниження числа CD3 у хворих усіх трьох досліджуваних груп, порівняно з контрольною групою, а саме, у осіб першої групи – на 23,6 % ($p < 0,01$), другої – на 28,5 % ($p < 0,001$), третьої – на 37,9 % ($p < 0,001$). Кількість CD4 була вірогідно нижчою лише у пацієнтів з розацеа й супутнім лямбліозом та розацеа із обома паразитозами щодо здорових осіб (на 16,0 % та 26,8 % відповідно). Число CD8 істотно знижувалося у хворих усіх трьох досліджуваних груп, порівняно з контролем, найбільш суттєво у пацієнтів з розацеа й обома паразитозами (на 43,0 %, $p < 0,001$).

Кількість CD22 вірогідно зростала на 34,7 % лише у пацієнтів з розацеа без супутніх паразитозів щодо здорових осіб. IPI був суттєво вищим у

Таблиця 2. Стан гуморально ланки системного імунітету у хворих з еритемною формою розацеа й супутніми паразитозами ($M \pm m$)

Показник, одиниці виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з еритемною формою (n=154)			
		розацеа без паразитозів (перша група, n=46)	розацеа, демодикоз (друга група, n=10)	розацеа, лямбліоз (третья група, n=58)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (четверта група, n=40)
Ig G, г/л	10,3±0,4	10,1±0,2	10,1±0,8	10,0±0,2	10,5±0,3
Ig A, г/л	1,8±0,1	1,7±0,1	1,7±0,3	1,9±0,1	2,1±0,2
Ig M, г/л	1,5±0,1	2,0±0,1 ^{***}	2,1±0,2 [*]	2,6±0,1 ^{***,1,2}	3,3±0,2 ^{***,1,2,3}
ЦІК, у. о.	60,9±1,5	159,5±20,1 ^{***}	144,7±17,3 ^{***}	191,4±11,2 ^{***,2}	278,1±20,4 ^{***,1,2,3}
Ig E, МО/л	75,0±5,0	88,1±10,8	78,3±13,2	80,0±7,7	111,2±11,8 ^{***,3}

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – ($p < 0,05$); ** – ($p < 0,01$); *** – ($p < 0,001$); 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно з пацієнтами з розацеа й супутнім демодикозом; ³ – порівняно з хворими на розацеа й супутнім лямбліозом.

Таблиця 3. Стан клітинної ланки імунітету у хворих з папулопустульозною формою розацеа й супутніми паразитозами ($M \pm m$)

Показник, одиниця виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з папулопустульозною формою (n=149)		
		розацеа без паразитозів (перша група, n=14)	розацеа, лямбліоз (друга група, n=54)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (третья група, n=81)
T-лімфоцити (CD3), %	65,2±4,8	49,8±0,7 ^{**}	46,6±0,4 ^{***,1}	40,5±0,3 ^{***,1,2}
CD4-лімфоцити, %	38,8±3,2	34,4±0,9	32,6±0,3 [*]	28,4±0,4 ^{***,1,2}
CD8-лімфоцити, %	20,7±2,1	15,1±0,6 [*]	13,7±0,2 ^{**}	11,8±0,1 ^{***,1,2}
NK-клітини (CD16), %	13,3±1,8	13,6±0,3	12,3±0,2 ¹	11,3±0,2 ^{1,2}
B-лімфоцити (CD22), %	10,1±1,0	13,6±0,3 ^{**}	9,8±0,2 ¹	10,3±0,2 ¹
Імунорегуляторний індекс (IPI)	1,9±0,07	2,3±0,1 ^{**}	2,4±0,01 ^{***}	2,5±0,01 ^{***,1,2}

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – ($p < 0,05$); ** – ($p < 0,01$); *** – ($p < 0,001$); 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно з пацієнтами із розацеа й супутнім лямбліозом.

хворих трьох досліджуваних груп, порівняно з контрольною групою, особливо у пацієнтів з розацеа й обома паразитозами (на 31,6 %, $p < 0,001$).

При виявленні істотних змін Т-клітинно імунітету у хворих на папулопустульозну форму розацеа та розацеа й супутні паразитози щодо контролю було заплановано виявити зміни вищевказаних показників у досліджуваних групах між собою.

Число CD3 вірогідно знижувалося у пацієнтів із розацеа й лямбліозом та з розацеа й лямбліозом і демодикозом, порівняно з особами із розацеа без паразитозів (на 6,4 % та 18,7 % відповідно). Кількість CD3 була нижчою на 13,1 % у хворих третьої групи відносно другої ($p < 0,001$), а CD4 вірогідно знижувалася лише у пацієнтів з розацеа й обома супутніми паразитозами порівняно з пацієнтами із розацеа без паразитозів та з розацеа й лямбліозом (на 17,4 % та 12,9 % відповідно). Число CD8 було суттєво нижчим у хворих третьої групи щодо першої і другої (на 21,9 % і 13,9 % відповідно, $p < 0,001$), а також у пацієнтів другої відносно першої (на 9,3 %, $p < 0,05$). Кількість НК-клітин істотно знижувалась у хворих на розацеа й супутній лямбліоз й демодикоз порівняно із особами з розацеа без паразитозів та з розацеа й лямбліозом (на 17,0 % та 8,1 % відповідно, $p < 0,001$ в обох по-

рівняннях). Число CD16 також було нижчим у пацієнтів другої групи відносно першої (на 9,6 %, $p < 0,001$). Кількість CD22 вірогідно знижувалась у хворих на розацеа й лямбліоз та на розацеа й лямбліоз разом з демодикозом порівняно з особами з розацеа без супутніх паразитозів (на 28,0 % та 24,3 % відповідно). Відмічено вірогідне зростання IPI тільки у пацієнтів третьої групи щодо першої та другої (на 28,0 % та 24,3 % відповідно).

Отже, у хворих на папулопустульозну форму розацеа виявлено більш істотні зміни Т-клітинно імунітету, особливо у випадку приєднання супутніх лямбліозу й демодикозу.

У гуморальній відповіді хворих з папулопустульозною формою розацеа та розацеа й супутніми паразитозами виявлено суттєве зростання вмісту Ig M у пацієнтів другої та третьої груп порівняно з контролем (у 2,1 раза та у 2,3 раза відповідно, $p < 0,001$ в обох спостереженнях) (табл. 4).

Відмічено вірогідне зростання концентрації ЦІК у хворих усіх трьох досліджуваних груп відносно контрольною групою, найбільш істотне у пацієнтів із розацеа й обома паразитозами (у 4,5 раза, $p < 0,001$). Вміст Ig E суттєво збільшувався у хворих другої та третьої груп порівняно зі здоровими людьми (на 70,5 % ($p < 0,01$) та на 62,8 % ($p < 0,001$) відповідно).

Таблиця 4. Стан гуморальної ланки імунітету у хворих з папулопустульозною формою розацеа й супутніми паразитозами ($M \pm m$)

Показник, одиниці виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з папулопустульозною формою (n=149)		
		розацеа без паразитозів (перша група, n = 14)	розацеа, лямбліоз (перша група, n = 54)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (третья група, n = 81)
Ig G, г/л	10,3±0,4	9,7±0,4	10,5±0,2	10,6±0,2
Ig A, г/л	1,8±0,1	1,7±0,2	2,0±0,1	1,9±0,1
Ig M, г/л	1,5±0,1	1,8±0,2	3,2±0,2 ^{***,1}	3,5±0,2 ^{***,1}
ЦІК, у. о.	60,9±1,5	169,5±15,6 ^{***}	242,2±16,6 ^{***,1}	276,5±13,3 ^{***,1}
Ig E, МО/л	75,0±5,0	102,7±16,5	127,9±17,8 ^{**}	122,1±8,1 ^{***}

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – ($p < 0,05$); ** – ($p < 0,01$); *** – ($p < 0,001$); 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно із пацієнтами з розацеа й супутнім лямбліозом.

При порівнянні вищевказаних показників гуморального імунітету в пацієнтів з папулопустульозною формою розацеа у досліджуваних групах між собою виявлено вірогідне зростання вмісту Ig M у хворих другої та третьої груп відносно першої (у 1,8 раза та у 1,9 раза відповідно). Концентрація ЦІК також суттєво зростала у пацієнтів з розацеа й лямбліозом та із розацеа й обома паразитозами порівняно з особами з розацеа без паразитозів (у 1,4 раза ($p < 0,01$) та у 1,6 раза ($p < 0,001$) відповідно).

Отже, у хворих з папулопустульозною формою розацеа й супутніми паразитозами встановлено більш суттєве зростання вмісту Ig M і Ig E, а також концентрації ЦІК, особливо у пацієнтів із розацеа на тлі обох супутніх паразитозів.

Показники клітинно імунітету у хворих з інфільтративно-продуктивною формою розацеа вивчено на тлі лише супутнього лямбліозу та лямбліозу й демодикозу (табл. 5). Число CD3 вірогідно знижувалося у пацієнтів обох досліджуваних груп відносно контролю, більш суттєво у пацієнтів з розацеа й обома

супутніми паразитозами (на 39,0 %, $p < 0,001$). Кількість CD4 істотно зменшувалась у хворих першої та другої груп, порівняно зі здоровими людьми (на 25,3 % та 264,3 % відповідно, $p < 0,01$ в обох спостереженнях). Число CD8 також вірогідно знижувалося у пацієнтів із розацеа й лямбліозом та розацеа й обома паразитозами щодо контролю (на 40,6 % та 43,4 % відповідно), а IPI істотно зростав у хворих першої і другої груп порівняно з контрольною групою (на 26,3 % та 31,6 % відповідно, $p < 0,001$ в обох спостереженнях).

Вірогідних відмінностей вищевказаних показників у досліджуваних групах між собою не було виявлено.

В гуморальній відповіді у хворих з папулопустульозною формою розацеа й супутніми паразитозами виявлено вірогідне зростання вмісту Ig M та концентрації ЦІК відносно контролю, особливо у пацієнтів з розацеа й обома паразитозами у 1,9 раза та у 4,4 раза відповідно, $p < 0,001$ в обох спостереженнях) (табл. 6).

Також відмічено більш істотне зростання вмісту IgE у хворих на розацеа й супутній лямбліоз щодо здорових осіб (у 1,9 раза, $p < 0,001$).

Таблиця 5. Стан клітинно ланки імунітету у хворих з інфільтративно-продуктивною формою розацеа й супутніми паразитозами (M±m)

Показник, одиниця виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з інфільтративно-продуктивною формою (n=16)	
		розацеа, лямбліоз (перша група, n = 7)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (друга група, n = 9)
T-лімфоцити (CD3), %	65,2±4,8	41,7±0,6***	39,8±0,8***
CD4- лімфоцити, %	38,8±3,2	29,0±0,6**	28,6±0,5**
CD8- лімфоцити, %	20,7±2,1	12,3±0,5***	11,7±0,4***
NK-клітини (CD16), %	13,3±1,8	12,4±0,8	10,6±0,4
B-лімфоцити (CD22), %	10,1±1,0	9,7±0,6	10,9±0,4
Імунорегуляторний індекс (IPI)	1,9±0,07	2,4±0,1***	2,5±0,01***

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – (p<0,05); ** – (p<0,01); *** – (p<0,001). 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно з пацієнтами із розацеа й супутнім лямбліозом.

Таблиця 6. Стан гуморально ланки імунітету у хворих з папулопустульозною формою розацеа й супутніми паразитозами (M±m)

Показник, одиниця виміру	Контрольна група (n=25)	Хворі з інфільтративно-продуктивною формою (n=16)	
		розацеа, лямбліоз (перша група, n = 7)	розацеа, лямбліоз, демодикоз (друга група, n = 9)
Ig G, г/л	10,3±0,4	9,3±0,4	10,4±0,7
Ig A, г/л	1,8±0,1	1,6±0,2	2,2±0,2
Ig M, г/л	1,5±0,1	2,7±0,4**	2,9±0,2***
ЦІК, у. о.	60,9±1,5	243,0±20,5***	268,0±34,6***
Ig E, МО/л	75,0±5,0	141,8±26,5 ¹	129,2±13,5***

Примітки: 1. Відмінність вірогідна порівняно з контролем: * – (p<0,05); ** – (p<0,01); *** – (p<0,001); 2. ¹ – порівняно з хворими на розацеа без супутніх паразитозів; ² – порівняно з пацієнтами із розацеа й супутнім лямбліозом.

Вірогідних відмінностей досліджуваних показників гуморального імунітету в групах між собою не знайдено.

ВИСНОВКИ 1. У пацієнтів з різними клінічними формами розацеа виявлено зниження основних показників Т-клітинно ланки імунітету (концентрацій CD3, CD8 і CD16) та зростання імунорегуляторного індексу й вмісту Ig M, Ig E та ЦІК.

2. Зміни Т-клітинно та гуморально ланок імунної системи більш виражені при папулопустульозній та інфільтративно-продуктивній формах розацеа, ніж при еритемній.

3. На зазначені показники Т-лімфоцитів, х субпопуляцій та гуморального імунітету негативно впливають супутні лямбліоз і демодикоз, особливо х поєднання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Абрагамович Л. Є. Акне розацеа як системне аутоімунне захворювання / Л. Є. Абрагамович // Дерматологія та венерологія. – 2002. – № 10. – С. 107–111.
- Гриневиц Ю. А. Определение иммунных комплексов в крови онкологического больного / Ю. А. Гриневиц, А. Н. Алферов // Лабор. дело. – 1981. – № 8. – С. 493–495.
- Гураль А. Л. Практичний посібник з імуноферментного аналізу / А. Л. Гураль, М. Я. Співак. – Ки в, 2003. – 48 с.
- Калюжная Л. Д. Клинико-иммунологическая оценка состояния больных с различными клиническими формами розацеа / Л. Д. Калюжная, Е. В. Стоянова, С. В. Возианова // Дерматологія та венерологія. – 2006. – № 3. – С. 55–61.
- Кетлинский С. А. Роль Т-хелперов типа 1 и 2 в регуляции клеточного и гуморального иммунитета / С. А. Кетлинский //

Иммунология. – 2002. – № 2. – С. 77–79.

6. Коган Б. Г. Диагностика і терапія розацеа, демодикозу, дерматиту периорального з урахуванням спільних чинників виникнення, патогенезу та особливостей клінічного перебігу дерматозів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук / Б. Г. Коган. – Ки в, 2006. – 44 с.

7. Коган Б. Г. Порухення імунного статусу організму хворих на розацеа, демодикоз і периоральний дерматит, з урахуванням патогенетичного значення інвазії шкіри кліщами демоцидами / Б. Г. Коган, В. І. Степаненко // Укра нський журнал дерматології, венерології, косметології. – 2005 – № 2 (17). – С. 20–25.

8. Крамарев С. А. Лямбліоз. Диагностика, клиника, лечение : метод. рекомендации / С. А. Крамарев. – Киев, 2005. – 22 с.

9. Мавров І. І. Основи діагностики й лікування в дерматології та венерології : посібник для лікарів, інтернів і студентів / І. І. Мавров, Л. А. Болотна, І. М. Сербіна. – Х. : Факт, 2007. – 792 с.

10. Потекаев Н. Н. Акне и розацеа / Н. Н. Потекаев. – М. : БИ-НОМ, 2007. – 231 с.

11. Темников В. Е. Клиническое значение иммунных нарушений при розовых угрях / В. Е. Темников, В. К. Ометов // Тез. науч. работ VI Российского съезда дерматовенерол. – Казань, 1996. – Ч.1. – С. 141.

12. Цыганкова С. Т. К состоянию клеточного и гуморального иммунитета у больных периоральным дерматитом и розацеа / С. Т. Цыганкова, С. А. Громова, Н. И. Акимова // VI Всерос. Съезд дерматол. и венерол. : тез. докл. – Челябинск, 1989. – С. 400–402.

13. Gupta A. K. Rosacea and its management: an overview / A. K. Gupta, M. Chaundry // J. Europ. Acad. Dermatol. Venerol. – 2005. – Vol.19 – № 3. – P. 768–770.

14. Manchini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. Manchini, A. O. Carbonara, J. F. Heremans // Immunochemistry. – 1965. – № 2. – P. 235-254.

Отримано 16.02.11