

# Основні показники імунного статусу хворих на артропатичний псоріаз, асоційований із урогенітальними інфекціями

Дюдюн А. Д., Поліон Н. М., Шевченко І. Ю., Кондратьєва О. В., Плотнікова Л. В.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечникова»

Дорожня клінічна лікарня ст. Дніпропетровськ ПАТ «Українська залізниця»

ТОВ Медичний центр «Кварц – Сервіс»

**Мета роботи** – вивчення імунного статусу хворих на артропатичний псоріаз (АП), асоційований з урогенітальними інфекціями (УГІ). **Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням знаходилось 90 хворих на АП віком від 25 до 67 років; середній вік склав  $43,8 \pm 5,2$  року. Для якісного проведення лабораторної діагностики УГІ важливе значення має правильний забір матеріалу від хворих. Забір біологічного матеріалу для дослідження на наявність УГІ здійснювали відповідно до методичних рекомендацій і посібника «Уніфікація лабораторних методів дослідження в діагностиці захворювань, що передаються статевим шляхом» (І. І. Мавров, 2000). Оцінка імунного статусу досліджуваних хворих проводилася на основі аналізу результатів загальноприйнятого комплексу стандартних уніфікованих імунологічних тестів, передбачених Наказом МОЗ України від 19.11.02 № 422.

**Результати обстеження та їх обговорення.** Комплексне клініко-лабораторне обстеження хворих на АП дозволило виявити у 60 (66,7 %) пацієнтів хламідійну інфекцію, яка у вигляді моно-інфекції виявлена у 25 (27,8 %), а в комбінації з іншими ІПСШ – у 35 (38,9%) хворих на АП. Трихомонадну інвазію встановлено у 29 (32,2 %), а мікоуреаплазмову інфекцію – у 13 (14,4 %) хворих на АП, які були під нашим спостереженням. У хворих на АП встановлено підвищення рівня Т-лімфоцитів. Більш значне, статистично значуще підвищення рівня Т-лімфоцитів відзначено у хворих на АП, асоційований з УГІ. Відзначається також підвищення «непрямого показника» аутоімунного компонента запалення ( $CD4+/CD8+$ ) в обох групах хворих, яке було обумовлено меншим підвищення кількості Т-цитотоксичних клітин у порівнянні з підвищенням кількості Т-хелперів. Встановлені зміни у сфері гуморальної ланки імунітету у хворих на АП вказують на підвищення рівня В-лімфоцитів як в абсолютних значеннях, так і у відсотковому відношенні. Більш виражені ці зміни виявлено у хворих на АП, асоційований із УГІ. Гіперглобулінемія, на наш погляд, була пов'язана з дефіцитом супресорної функції Т-лімфоцитів. Підвищення рівня  $IgG$  і  $IgM$  супроводжувалось підвищенням циркулюючих імунних комплексів, що вказує на ступень антигенного навантаження хворих на АП. Отримані результати свідчать про якісні відмінності показників ЦІК у хворих на АП, асоційований з УГІ, які можна пояснити особливостями антигенного навантаження при цих захворюваннях та тривалістю перебігу патологічного стану. **Висновки.** Виявлені відхилення з боку різних показників імунної системи у хворих на АП вказують на характер порушення функціональної активності імунної системи і полягають у підвищенні рівня ЦІК, активізації В-лімфоцитарної системи з підвищеним рівнем імуноглобулінів, незначним підвищенням рівня Т-лімфоцитів, збільшенням коефіцієнту  $CD4+/CD8+$ . Виявлені девіації більш вираженими були у хворих на АП, асоційований із УГІ, що потрібно враховувати при плануванні санації УГІ у комплексному лікуванні хворих на АП.

**Ключові слова:** артропатичний псоріаз, урогенітальні інфекції, антигени, імунокомпетентні органи, імунозалежна патологія, імунологічні порушення.

А ртропатичний псоріаз – захворювання, яке відноситься до групи серонегативних спондилоартритів, які включають:

- анкілозуючий спондилоартрит;
- реактивні артрити;
- ентеропатичні артрити;
- ювенільний хронічний артрит;
- SAPHO-синдром.

З позиції сучасної оцінки патоморфологічного стану, артропатичний псоріаз є прогресуючим деформуючим поліартритом [1, 2, 10].

Під поняттям «артропатичний псоріаз» об'єднується сукупність неінфекційних запальних і дистрофічних змін опорно-рухового апарату у осіб з клініко-гістологічними ознаками дерматозу, які, як правило, серонегативні за ревматоїдним чинником. Артропатичний псоріаз є найчастішим і важчим проявом кістково-суглобового перебігу псоріатичної хвороби. Разом з ураженням суглобів може спостерігатися міозит, фасцит, тендовагініт з формуванням сухожильних контрактур, ентезопатій, ахиллобурситів, підп'яtkового

бурситу, а також з поразкою грудино- і акроміально-ключичного зчленування. Поєднання артропатичного псоріазу, що нерідко зустрічається, із неспецифічними дегенеративно-дистрофічними змінами скелета особливо характерне для пацієнтів літнього віку [2, 4].

В останній час збільшилась частота та «омолодження» патології кісток і суглобів у хворих на псоріаз. Прогресуючий деструктивний характер артритичних проявів псоріатичної хвороби, різноманітність патогенетичних механізмів її розвитку та клінічних проявів, відсутність чітких алгоритмів діагностики, недостатня ефективність терапії – далеко не повний перелік факторів, які зумовлюють актуальність вивчення артропатичного псоріазу як медико-соціальної проблеми, приваблюючи увагу дерматовенерологів та лікарів багатьох суміжних дисциплін [4, 5].

Урогенітальні інфекції, безумовно, мають певне значення на ініціальних етапах розвитку псоріатичної артропатії та здійснюють вплив на подальшу динаміку аутоімунного процесу, суттєво погіршуючи якість життя пацієнтів [3, 9].

Оскільки шкіра вважається імунокомпетентним органом і займає велику площу людського організму, є підстави припускати, що прояви патологічного процесу у хворих на псоріаз знайдуть своє відображення у імунному статусі хворого [7, 10].

Виникнення імунологічних порушень може бути результатом різних за характером стресових навантажень, які, у свою чергу, призводять до порушення нейроендокринної, метаболічної мікроциркуляторної регуляції органів імуногенезу та можуть бути результатом системного ураження різних органів і систем організму [6, 10].

Специфічні фактори захисту включають комплекс гуморальних, клітинних факторів імунної системи, спрямованої на знищення або видалення з організму чужорідних речовин з формуванням пам'яті на його специфічні структури та забезпеченням постійності свого внутрішнього стану за допомогою скоординованих реакцій лімфоїдних органів, спрямованих на підтримку динамічної рівноваги і прагнення системи відновлювати втрачену рівновагу організму.

Беззаперечно, що певну роль у розвитку запальних реакцій шкіри у хворих на псоріаз відіграють імунологічні механізми. У даний час накопичені дані про істотні порушення імунної рівноваги у хворих на псоріаз взагалі і артропатичний псоріаз, зокрема. І хоча псоріаз не є справжнім алергічним дерматозом, алергічний компонент

чітко визначається в його складових компонентах розвитку та перебігу патологічного стану.

У хворих на псоріаз зміни імунної відповіді перебігають на фоні генетичної схильності кістково-суглобових тканин до запально-алергічної реакції і формування патологічної відповіді на контакт з інфекційним антигеном. При цьому слід зазначити, що запально-алергічна реакція в кістково-суглобових тканинах хворих на псоріаз носить неспецифічний характер, але перебігає на фоні псоріатичної хвороби. У патогенезі захворювання важливу роль відіграють імунні механізми, але антигени, що приймають участь в їх розвитку, у більшості випадків недостатньо охарактеризовані [6, 8].

Дослідження діючих антигенів особливо важливо при таких розповсюджених захворюваннях, як алергодерматози, псоріаз, хламідіоз. Хронічний рецидивуючий перебіг указаних захворювань складає значну проблему для лікування та профілактики загострень, які у більшості випадків залишаються не з'ясованими. У той же час, дослідження імунозалежних процесів при цих відмінних за своїм патогенезом захворюваннях алергічного, аутоімунного та інфекційного характеру дає матеріал для порівняльного аналізу ролі антигенного впливу в їх розвитку.

Аналізуючи дію антигенів на організм, важливо враховувати стан реактивності організму, спрямованість регуляторних механізмів, які впливають на запальний потенціал тканин і визначають реакцію організму на діючі антигени до, під час та після проведеної терапії.

У всіх хворих з хронічними урогенітальними інфекціями, незалежно від характеру залучення до патологічного процесу різних відділів УГС, відзначаються певні тенденції до змін у функції імунної системи.

У той же час, у хворих на артропатичний псоріаз в основі розвитку патологічних порушень лежить як пряма шкідлива дія *C. trachomatis* на тканини опорно-рухової системи, так і опосередкована – через складні імунні механізми, пов'язані з розпізнаванням і презентацією антигенів, диференціюванням T-лімфоцитів, продукцією протеїну теплового шоку та ін.

Важливим методом одержання інформації про вплив антигенів на стан організму може бути дослідження імунних комплексів і, зокрема, циркулюючих імунних комплексів.

Широке вивчення імунорегуляторних механізмів, які беруть участь у формуванні патологічного стану, дозволяє розроблювати патогене-

тичні складові комплексного лікування хворих. Аналізуючи дію антигенів на організм, важливо враховувати стан реактивності організму, спрямованість регуляторних механізмів, які впливають на запальний потенціал тканин і визначають реакцію організму на діючі антигени.

Будь-яку імунну відповідь в організмі людини супроводжується формуванням імунних комплексів. Під час нормального стану імунної системи утворюються комплекси «АГ + АТ», які фагоцитуються і видаляються із організму. При патологічних станах імунні комплекси представлені аутоантитілами, аутоантигенами та іншими комплексами компонентів, які мають можливість відкладатися у стінках судин, у тканинах органів і систем, викликаючи формування синдрому імунозалежної патології. Імунні комплекси здатні активізувати систему комплементу з наступним розвитком агресивних реакцій. У зв'язку з цим, виявлення ЦІК та визначення його складу має важливе клінічне значення.

Найбільше число досліджень, присвячених вивченню стану імунітету, припадає на хворих із ППСШ та дерматозами. Усе це вказує на важливу роль ключових імунних реакцій, які формують прозапальні або протизапальні реакції організму [9].

В останні роки велика увага у світі приділяється вивченню ролі генетичних та імунних факторів у схильності до розвитку різних захворювань і варіантів їх клінічного перебігу, а також терапевтичної відповіді на проведене лікування.

**Метою роботи** – вивчення імунного статусу хворих на артропатичний псоріаз, асоційований з урогенітальними інфекціями.

**Матеріали и методи дослідження.** Під нашим спостереженням знаходилось 90 хворих на артропатичний псоріаз віком від 25 до 67 років, середній вік склав  $43,8 \pm 5,2$  року.

Для якісного проведення лабораторної діагностики урогенітальної інфекції важливе значення має правильний забір матеріалу від хворих. Забір біологічного матеріалу для дослідження на наявність урогенітальних інфекцій здійснювали відповідно до методичних рекомендацій і посібника «Уніфікація лабораторних методів дослідження в діагностиці захворювань, що передаються статевим шляхом» (І. І. Мавров, 2000).

Для лабораторної діагностики використовували:

- для урогенітального хламідіозу:
  - 1) мікроскопію;
  - 2) пряму і непряму імуофлюоресценцію;
  - 3) імуоферментний аналіз;
  - 4) ПЛР;

- для урогенітального трихомоніазу:

- 1) бактеріоскопічний і бактеріологічний методи;

- 2) метод непрямої імуофлюоресценції;

- для урео- та мікоплазм:

- 1) бактеріологічний метод;

- 2) імуофлюоресцентний метод;

- 3) метод полімеразної ланцюгової реакції синтезу ДНК.

Оцінка імунного статусу досліджуваних хворих проводилася на основі аналізу результатів загальноприйнятого комплексу стандартних уніфікованих імунологічних тестів, передбачених Наказом МОЗ України від 19.11.02 № 422.

Визначення загальної та відносної кількості лейкоцитів і дослідження лейкоцитарної формули проводилося на автоматичному гематологічному аналізаторі *ABX-Pentra 60C* («Horiba ABX» S.A.S., Франція, свідоцтво № 6455/2007 від 18.05.2007, Наказ МОЗ України від 18.05.2007 № 41).

Фенотипування лімфоцитів проводилося методом імуофенотипування клітин крові за диференціюючими антигенами – так званими *CD*-рецепторами (cluster of differentiation receptors) за допомогою моноклональних антитіл набору «Клоноспектр» виробництва «МедБіоСпектр» (ТУ 9398-386-17854025-00, РФ).

Непряма реакція поверхневої імуофлюоресценції виконувалася безпосередньо на цілісній крові (100 мкл) досліджуваних; дослідження проводилося згідно інструкції по застосуванню набору. Облік результатів реакції проводився за допомогою методу флуоресцентної мікроскопії; визначали по відносній кількості:

- *CD 3+* клітин – кількість зрілих *T*-лімфоцитів;

- *CD 4+* – кількість *T*-хелперов;

- *CD 8+* – кількість *T*-цитотоксичних клітин;

- *CD 16 +* – кількість *NK*-лімфоцитів;

- *CD 19+* – кількість *B*-лімфоцитів.

Згідно існуючим рекомендаціям, окрім обліку відносного числа окремих субпопуляцій лімфоцитів, проводився аналіз їх співвідношення *CD4+ / CD8+*; цей індекс, подібно до імуорегуляторного індексу (ІРІ), дозволяє оцінювати вплив імуоадгезивних властивостей мембран регулюючих субпопуляцій *T*-лімфоцитів на формування імунної відповіді – регуляторні властивості ланки *T*-лімфоцитів.

Застосований нами метод преципітації ЦІК з подальшим їх типуванням є найбільш поширеним у лабораторіях клінічної імунології. Принцип методу полягає у здатності розчину

поліетиленгліколю (ПЕГ) осаджувати з сироватки агреговані імунні глобуліни та імунні комплекси. Різні концентрації ПЕГ (2,5 %, 3,5 %, 7 % і 10 %) викликають преципітацію різних за молекулярною масою і розмірами імунних комплексів. Низькі концентрації ПЕГ осаджують комплекси великих розмірів, а високі концентрації викликають преципітацію низькомолекулярних сполук. 3,5-відсотковий розчин ПЕГ приводить до преципітації найбільш поширені комплекси середніх розмірів.

### Результати обстеження та їх обговорення.

Усі хворі на артропатичний псоріаз, які були під нашим спостереженням, були консультовані суміжними спеціалістами:

- терапевтом;
- кардіологом;
- ревматологом;
- гастроентерологом;
- ендокринологом;
- імунологом;
- невропатологом;
- урологом;
- гінекологом.

Обстежені нами хворих розподілилися таким чином:

- за сімейним статутом:
  - 1) знаходились в шлюбі – 73 (81,1 %) хворих;
  - 2) не були у шлюбі та пов'язували це зі своїм захворюванням – 7 (7,8 %);
  - 3) були розлучені – 10 (11,1 %);
- за соціальним станом:
  - 1) службовці – 9 (9,9 %) хворих;
  - 2) робітники – 30 (34,4 %);
  - 3) приватні підприємці – 4 (4,4 %);
  - 4) пенсіонери – 6 (6,6 %);
  - 5) непрацюючі – 41 (44,4 %);
- за статтю:
  - 1) жінок було 39 (43,3 %);
  - 2) чоловіків – 51 (56,7 %),

тобто співвідношення жінок та чоловіків склало 1:1,3.

Захворювання на псоріаз може виникати у будь-якому віці, але прояви поразки суглобів у хворих, які були під нашим спостереженням, виникало найбільш частіше:

- у чоловіків:
  - 1) у віці 31-40 років – 20 (39,2 %) хворих;
  - 2) у віці 41-50 років – 18 (35,2 %);
- у жінок у віці 41-50 років – 18 (46,2 %) хворих.

При клініко-рентгенологічному дослідженні хворих на артропатичний псоріаз визначено враження:

- трьох суглобів – у 28 (31,1 %) хворих;
- чотирьох суглобів – у 25 (27,8 %);

- більше ніж чотирьох вражених суглобів – у 18 (20,0 %) хворих.

Найбільш частіше в патологічний процес залучалися:

- колінний суглоб (88 %),
- гомілковостопний суглоб (65 %),
- міжфалангові суглоби кисті (48,8 %),
- променевоzap'ястковий суглоб (42 %),
- ліктьовий суглоб (35 %).

У більшості хворих давність захворювання із шкірними проявами хвороби становила:

- у хворих на артропатичний псоріаз
  - 1) від 6 до 10 років – у 25 (27,8 %);
  - 2) від 11 до 15 років – у 24 (26,7 %);
- у хворих із суглобними проявами:
  - 1) від 1 до 5 років – у 43 (47,8 %);
  - 2) від 6 до 10 років – у 26 (28,8 %).

Переважає давності захворювання із шкірними проявами над суглобними вказує на те, що у переважній більшості хворих на артропатичний псоріаз спочатку виникало враження шкірних покривів, а потім – суглобів.

За типом псоріазу хворі розподілилися таким чином:

- осінньо-зимовий тип встановлено у 61 хворого (67,8 %);
- весняно-літній – у 15 (16,7 %);
- недиференційований тип псоріазу – у 14 (15,5 %) хворих

Комплексне клініко-лабораторне обстеження хворих на артропатичний псоріаз дозволило виявити:

- хламідійну інфекцію – у 60 (66,7%) хворих, серед них ця інфекція:

- 1) у вигляді моно-інфекції була виявлена у 25 (27,8 %) хворих;
- 2) у комбінації з іншими ІПСШ – у 35 (38,9 %) хворих;

- трихомонадну інвазію – у 29 (32,2%) хворих;

- міко-уреоплазмозу інфекцію – у 13 (14,4%) хворих.

Аналіз проведених досліджень щодо стану імунітету у хворих на артропатичний псоріаз показав підвищення рівня *T*-лімфоцитів. Більш значне, статистично значуще підвищення *T*-лімфоцитів відзначено у хворих на артропатичний псоріаз, асоційований з урогенітальними інфекціями. Відзначається також підвищення «непрямого показника» аутоімунного компонента запалення (*CD4+/CD8+*) в обох групах хворих, яке було обумовлено меншим підвищенням *T*-цитотоксичних клітин у порівнянні з підвищенням *T*-хелперів (Табл. 1).

Встановлені зміни у сфері гуморального ланки імунітету у хворих на артропатичний псоріаз вказують на підвищення рівня В-лімфоцитів як в абсолютних значеннях, так і у відсотковому відношенні. Більш вираженні ці зміни виявлені у хворих на артропатичний псоріаз, асоційова-

ний з урогенітальними інфекціями. Вміст імуноглобулінів у хворих на артропатичний псоріаз, які були під нашим спостереженням, достовірно був підвищений (Табл. 2). Гіперглобулінемія, на наш погляд, була пов'язана з дефіцитом супресорної функції Т-лімфоцитів.

Таблиця 1 - Кількісний склад головних популяцій та субпопуляцій лімфоцитів крові досліджених хворих ( $M \pm m$ )

Показники	Одиниці виміру	Хворі на артропатичний псоріаз ( $n = 30$ )	Хворі на артропатичний псоріаз, асоційований із УГІ ( $n = 60$ )	Група контролю: здорові люди ( $n = 30$ )
Лейкоцити крові	$10^9/\text{л}$	$6,05 \pm 0,10$	$6,72 \pm 0,15$	$6,28 \pm 0,13$
Лімфоцити крові	$10^9/\text{л}$	$1,82 \pm 0,04$	$1,94 \pm 0,03$	$1,73 \pm 0,04$
	%	$28,4 \pm 0,2$	$29,2 \pm 0,2$	$27,5 \pm 0,4$
CD3+ зрілі Т-лімфоцити	$10^9/\text{л}$	$1,21 \pm 0,02$	$1,28 \pm 0,02$	$1,20 \pm 0,02$
	%	$79,2 \pm 0,4$	$94,3 \pm 0,5$	$69,4 \pm 0,6$
CD4+ Т-хелпери	$10^9/\text{л}$	$0,68 \pm 0,01^*$	$0,76 \pm 0,01^*$	$0,61 \pm 0,02$
	%	$56,5 \pm 0,3$	$65,2 \pm 0,5$	$35,3 \pm 0,7$
CD8+ Т-цитотоксичні клітини	$10^9/\text{л}$	$0,34 \pm 0,01^*$	$0,35 \pm 0,01^*$	$0,32 \pm 0,01$
	%	$19,2 \pm 0,4$	$20,2 \pm 0,4$	$18,4 \pm 0,4$
CD19+ В-лімфоцити	$10^9/\text{л}$	$0,36 \pm 0,02^*$	$0,43 \pm 0,01^*$	$0,22 \pm 0,01$
	%	$19,4 \pm 0,2$	$24,9 \pm 0,3$	$12,7 \pm 0,3$
CD4+/CD8+	-	$2,0 \pm 0,03^*$	$2,2 \pm 0,04^*$	$1,9 \pm 0,04$

ПРИМІТКИ: \* – різниця з групою контролю не виходить за 5-відсотковий рівень достовірності.

Таблиця 2 - Показники гуморального імунітету у досліджених хворих

Показники	Одиниці виміру	Хворі на артропатичний псоріаз ( $n = 30$ )	Хворі на артропатичний псоріаз, асоційований із УГІ ( $n = 60$ )	Група контролю: здорові люди ( $n = 30$ )
IgA	г/л	$2,32 \pm 0,04$	$2,88 \pm 0,04$	$2,22 \pm 0,03$
IgM	г/л	$1,44 \pm 0,02$	$1,59 \pm 0,03$	$1,32 \pm 0,01$
IgG	г/л	$15,47 \pm 0,11^*$	$17,83 \pm 0,21^*$	$12,72 \pm 0,25$
CD19+ В-лімфоцити	$10^9/\text{л}$	$0,36 \pm 0,01^*$	$0,43 \pm 0,01^*$	$0,22 \pm 0,01$
	%	$19,4 \pm 0,2$	$24,9 \pm 0,3$	$12,7 \pm 0,3$
ЦК	од. оптичн. щільності	$64,2 \pm 4,4^*$	$68,7 \pm 4,3^*$	$43,2 \pm 3,5$

ПРИМІТКИ: \* – різниця з групою контролю не виходить за 5-відсотковий рівень достовірності.

Підвищення рівня IgG і IgM супроводжувалося підвищенням циркулюючих імунних комплексів, що вказує наступень антигенного навантаження хворих на артропатичний псоріаз (Табл. 2). Отримані результати свідчать про якісні відмінності зрушень ЦК у артропатичного псоріазу, асоційованого з урогенітальними інфекціями; ці зрушення можна пояснити особливостями антигенного навантаження при цих захворюваннях та тривалістю перебігу патологічного стану.

При багатьох патологічних процесах підвищений рівень ЦК може утримуватись тривалий час, що несприятливо впливає на реактивність організму; тому до важливих задач можна віднести також розробку методів, спрямованих на зниження антигенного навантаження й прискорення виведення ІК із циркуляції.

**Висновки.** Виявлені відхилення з боку різних показників імунної системи у хворих на артропатичний псоріаз, які були під нашим спостереженням, вказують на характер порушення функціональної активності імунної системи і полягають у:

- підвищенні рівня ЦК;
- активізації В-лімфоцитарної системи з підвищеним рівнем імуноглобулінів;
- незначним підвищенням рівня Т-лімфоцитів;
- збільшенням коефіцієнту  $CD4+ / CD8+$ .

Виявлені девіації були більш вираженими у хворих на артропатичний псоріаз, асоційований з урогенітальними інфекціями, що потрібно враховувати при плануванні санації урогенітальних інфекцій у комплексному лікуванні хворих на артропатичний псоріаз.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Бадюкин В. В.* Место и значение инфликсимаба в комплексной терапии псориаза и псоріатического артрита / В. В. Бадюкин // Трудный пациент. – 2006. – № 10. – С. 12-18.
2. *Беляев Г. М.* Современное представление о патогенезе псоріатической артропатии и лечения этих больных / Г. М. Беляев // Дерматол. и венерол. – 2010. – № 1 (47). – С. 7-30.
3. *Конкин Д. Е.* Вплив уrogenітальної хламідійної інфекції на якість життя хворих на псоріатичний артрит / Д. Е. Конкин, А. В. Ліськович / «Інноваційні технології в діагностиці і лікуванні шкірних захворювань і інфекцій уrogenітального тракту». Матеріали регіональної НПК 31 травня 2012 року. – Гродно: ГрГМУ, 2012. – С. 76-78.
4. *Кваша В.П.* Псоріатичний артрит (питання генезису, діагностика та лікування) : Автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.01.21 «Травматологія та ортопедія» / В.П. Кваша. – Харків, 2007. – 33 с.
5. *Комплексна діагностика псоріатичного артриту на ранніх стадіях патологічного процесу* / А. С. Свінцицький, О. А. Бур'янов, В. П. Кваша [та ін.] // Укр. ревматол. журн. – 2010. – № 2 (40). – С. 16-21.
6. *Котюк В. В.* Діагностика та лікування уражень кисті при псоріатичному артриті : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. / В. В. Котюк. – К., 2009. – 20 с.
7. *Кубанова А.* Роль иммунных воспалений в патогенезе псориаза: новые стратегии биологической терапии и значимость пути IL-12/23 / А. Кубанова, Е. Ризова, Дж. Ф. Николас, Дж. Принц // Вестник дерматологии, венерологии. – 2009. – № 2. – С. 4-15.
8. *Кутасевич Я. Ф.* Терапевтическая эффективность и переносимость лефлуномида в лечении кожных проявлений псориаза и псоріатического артрита / Я. Ф. Кутасевич, И. А. Олейник // Укр. ревматол. журн. – 2010. – № 4 (42). – С. 37-41.
9. *Мавров Г. И.* Иммунные нарушения при половых инфекциях множественной этиологии (Herpes simplex, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis) / Г. И. Мавров, А. Е. Нагорный // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2010. – № 3 (38). – С. 117-122.
10. *Псориаз и псоріатический артрит* / В. А. Молочков, В. В. Бадюкин, В. И. Альбанова, В. А. Волнухин. – М.: КМК. – 2007. – 137 с.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ АРТРОПАТИЧЕСКИМ ПСОРИАЗОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С УРОГЕНИТАЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Дюдюна А. Д., Полион Н. Н., Шевченко И. Ю., Кондратьева Е. В., Плотникова Л. В.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И. И. Мечникова»

Дорожная клиническая больница ст. Днепропетровск ПАО «Украинская железная дорога»

ООО Медицинский центр «Кварц - Сервис»

**Цель работы** – изучение иммунного статуса больных артропатическим псориазом (АП), ассоциированным с урогенитальными инфекциями (УГИ). **Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 90 больных АП в возрасте от 25 до 67 лет; средний возраст составил  $43,8 \pm 5,2$  года. Для качественного проведения лабораторной диагностики УГИ важное значение имеет правильный забор материала от больных. Забор биологического материала для исследования на наличие УГИ осуществляли в соответствии с методическими рекомендациями и пособия «Унификация лабораторных методов исследования в диагностике заболеваний, передающихся половым путем» (И. И. Мавров, 2000). Оценка иммунного статуса исследуемых больных проводилась на осно-

## KEY INDICES OF THE IMMUNE STATUS OF PATIENTS WITH THE PSORIATIC ARTHRITIS ASSOCIATED WITH THE UROGENITAL INFECTIONS

Dyudyun A. D., Polion N. M., Shevchenko I. Yu., Kondratyeva O. V., Plotnikova L. V.

“Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine” SE

“Mechnikov Dnipropetrovsk Regional Clinic” MI

Road Clinical Hospital, Dnipropetrovsk station PJSC

“Ukrainian Railway”

Medical Centre “Quartz - Service” Ltd.

**The aim of study** was to investigate the immune status of patients with the psoriatic arthritis (PA) associated with the urogenital infections (UGI). **Materials and Methods.** We observed 90 PA patients aged from 25 to 67 years; the average age was  $43.8 \pm 5.2$  years. For the quality of the UGI laboratory diagnosis, the correct patients' material sampling is important. The biological material sampling for UGI presence test was carried out according to the guidelines and manual “Unification of laboratory methods in the diagnosis of the sexually transmitted diseases” (I. I. Mavrov, 2000). Evaluation of the patients' immune status was carried out on basis of the results of the conventional complex unified standard immunological tests provided by The Order of Health Ministry of Ukraine from 19.11.02 No 422. **The Checkup Results**

ве анализа результатов общепринятого комплекса стандартных унифицированных иммунологических тестов, предусмотренных Приказом МЗ Украины от 19.11.02 № 422. **Результаты обследования и их обсуждение.** Комплексное клинико-лабораторное обследование больных АП позволило выявить у 60 (66,7 %) пациентов хламидийную инфекцию, которая в виде моно-инфекции была обнаружена у 25 (27,8 %), а в сочетании с другими ИППП – у 35 (38,9 %) больных артропатическим псориазом. Трихомонадную инвазию выявили у 29 (32,2 %) обследованных больных, а микро-уреаплазменную инфекцию – у 13 (14,4 %) больных АП, бывших под нашим наблюдением. У больных АП отмечено повышение уровня *T*-лимфоцитов. Более значительное, статистически значимое повышение уровня *T*-лимфоцитов отмечалось у больных АП, ассоциированным с УГИ. Было отмечено также повышение «косвенного показателя» аутоиммунного компонента воспаления (*CD4+ / CD8+*) в обеих группах больных, которое было обусловлено меньшим повышением количества *T*-цитотоксических клеток по сравнению с повышением количества *T*-хелперов. Установлены изменения в сфере гуморального звена иммунитета у больных АП указывают на повышение уровня *B*-лимфоцитов как в абсолютных значениях, так и в процентном отношении. Более выраженными эти изменения были у больных АП, ассоциированным с УГИ. Гиперглобулинемия, на наш взгляд, была связана с дефицитом супрессорной функции *T*-лимфоцитов. Повышение уровня *IgG* и *IgM* сопровождалось повышением циркулирующих иммунных комплексов, что указывало на степень антигенной нагрузки больных АП. **Полученные результаты свидетельствуют** о качественных различиях показателей ЦИК у больных АП, ассоциированным с УГИ, которые можно объяснить особенностями антигенной нагрузки при этих заболеваниях и длительностью течения патологического состояния. **Выводы.** Выявленные отклонения со стороны различных показателей иммунной системы у больных АП указывают на характер нарушения функциональной активности иммунной системы и заключаются в повышении уровня ЦИК, активизации *B*-лимфоцитарной системы с повышенным уровнем иммуноглобулинов, незначительным повышением уровня *T*-лимфоцитов, увеличением коэффициента *CD4+ / CD8+*. Обнаруженные девиации более выраженными были у больных АП, ассоциированным с УГИ, что нужно учитывать при планировании санации УГИ в комплексном лечении больных АП.

**Ключевые слова:** артропатический псориаз, урогенитальные инфекции, антигены, иммунокомпетентные органы, иммунозависимая патология, иммунологические нарушения.

**and Discussion.** Complex clinical-laboratory examination of PA patients revealed the Chlamydia infection in 60 (66.7 %) patients, which as mono-infection was detected in 25 (27.8 %) and in combination with other STI – in 35 (38.9 %) PA patients. Trichomonas infestation was found in 29 (32.2 %), and myko- and uroeplasmae infection – in 13 (14.4 %) PA patients being under our observation. PA patients showed rise of the *T*-lymphocytes level. The greater, statistically significant increase in *T*-cells level was observed in patients with PA associated with the UGI. The “indirect indices” (*CD4+ / CD8+*) of the autoimmune inflammatory component increased in both groups, which was due to a smaller increase in cytotoxic *T*-cells compared to increasing *T*-helper. The established changes in PA patients’ humoral immunity indicated an increase in the level of lymphocytes both in absolute terms and in percentages. These higher-ranking changes were found in patients with PA associated with the UGI. Hyperglobulinaemia, in our view, has been associated with a deficit of the *T*-lymphocytes suppressor function. Increased *IgG* and *IgM* levels were accompanied by an increase in circulating immune complexes, indicating the degree of PA patients’ antigenic load. The findings suggest qualitative differences of the CEC indices in patients with PA associated with the UGI, which can be explained by the peculiarities of the antigen load under these diseases, and the duration of the pathological state clinical course. **Conclusions.** The identified deviations of the various immune system indices in PA patients indicate the nature of the violation of the functional activity of the immune system and consist the increase of the CEC level, the *B*-lymphocyte system activation with elevated immunoglobulin levels, a slight increase in the *T*-lymphocytes level, an increase in the *CD4+ / CD8+* coefficient. The observed deviations were more marked in patients with PA associated with the UGI that must be considered when planning the rehabilitation of STD in the complex treatment of PA patients.

**Keywords:** psoriatic arthritis, urogenital infections, antigens, immune competent organs, immune pathologies, immunological disorders.

Дюдюн Анатолий Дмитриевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой кожных и венерических болезней ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины».

Полион Наталья Николаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры кожных и венерических болезней ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины».

Шевченко Ирина Юрьевна – врач дерматовенеролог консультативно-поликлинического отделения КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И. И. Мечникова».

Кондратьева Елена Владимировна – врач дерматовенеролог отделения профилактики Дорожной клинической больницы ст. Днепропетровск ПАО «Украинская железная дорога».

Плотникова Людмила Владимировна – врач косметолог ООО Медицинский центр «Кварц - Сервис». andd@ua.fm