

В.М. Коваленко
Д.Г. Рекалов

Національний науковий
центр «Інститут кардіології
ім. М.Д. Стражеска», Київ

Ключові слова: ревматоїдний
артрит, метотрексат,
лікування, предиктори,
ефективність.

ВИХІДНИЙ КЛІНІКО- ДЕМОГРАФІЧНИЙ СТАТУС ЯК ПРЕДИКТОР ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ

Резюме. У статті наведено дані аналізу результатів власного спостереження, присвяченого оцінці вихідних демографічних характеристик, а також клініко-лабораторної картини захворювання 315 пацієнтів із ревматоїдним артритом з метою визначення прогностичних факторів ефективності метотрексату як хворобомодифікуючого препарату. Методом логістичної регресії визначено фактори, на основі яких можна прогнозувати ефективність призначення метотрексату як базисного препарату хворим на ревматоїдний артрит.

ВСТУП

На сьогодні метотрексат (МТ) — препарат першої лінії серед засобів із хворобомодифікуючими властивостями — використовується у хворих на ревматоїдний артрит (РА). МТ — золотий стандарт терапії хворих на персистуючий ерозивний артрит, наявний у клінічній практиці з 80-років ХХ ст., що має доведену ефективність і водночас відносно сприятливий профіль токсичності (Weinblatt M.E., 1995; Насонов Е.Л., 2005; Katchamart W. et al., 2009). Водночас лише близько 1/3 пацієнтів із РА відповідають на терапію МТ достатньою мірою, а частина потребують відміни препарату у зв'язку з розвитком побічних явищ (ПЯ) (Maetzel A. et al., 2000; Breedveld F.C. et al., 2006; Emery P. et al., 2008). Згідно з останніми рекомендаціями EULAR щодо терапії хворих на РА синтетичними або біологічними базисними препаратами, ті пацієнти, у яких ефективність МТ через 3 міс після початку терапії розцінюється як недостатня, потребують перегляду терапевтичних заходів: заміни базисного препарату, призначення глюкокортикоїдів (ГК) або комбінованої терапії синтетичними хворобомодифікуючими засобами, а за певних умов — ініціації біологічної терапії, переважно інгібіторами фактора некрозу пухлини (ФНП)-α (Smolen J.S. et al., 2010).

Отже, з метою раціоналізації підходів до емпіричного підбору терапії хворих на РА аналіз вихідних клінічних параметрів пацієнтів може дати можливість спрогнозувати ступінь відповіді на ту чи іншу терапевтичну стратегію. З іншого боку, предиктори можуть також сприяти визначенню найбільш оптимального терапевтичного підходу та уникнути втрати часу на пошук оптимальної стратегії для контролю запального процесу і запобігання прогресуванню незворотних кістково-деструктивних змін (de Vries-Bouwstra J.K. et al., 2008; Klareskog L. et al., 2009; van Vollenhoven R.F.,

2009). За даними деяких спостережень встановлено, що активність захворювання через 3–4 міс після ініціації терапії МТ має виражений кореляційний зв'язок з такою, що спостерігається через 1 рік від початку терапії (Aletaha D. et al., 2007). Таким чином, цей період можна використовувати для вирішення завдання про доцільність зміни режиму дозування, заміни базисного препарату, додаткового призначення інших лікарських засобів, що в результаті сприятиме досягненню у більш короткий термін основної мети терапії хворих на РА — ремісія/мінімальна активність захворювання (Verschueren P. et al., 2009).

Цілий ряд досліджень присвячено виявленню прогностичних факторів перебігу РА (Katchamart W. et al., 2010), менша кількість — ставили за мету виявлення предикторів відповіді на ту чи іншу терапевтичну стратегію. Так, висловлено припущення, що жіноча стать, вихідний рівень активності захворювання та функціональних обмежень (відповідно до HAQ) асоціюються з гіршими показниками досягнення низької активності захворювання при терапії МТ (Hoekstra M. et al., 2003; Wessels J.A. et al. 2007). За даними метааналізу тривалість захворювання, ступінь порушення працездатності та наявність в анамнезі факту недостатньої ефективності іншого базисного препарату також асоціюються з ймовірністю недостатньої відповіді (Anderson J.J., 2000). Водночас, за даними інших спостережень, вихідний серологічний статус (зокрема позитивні результати на виявлення антитіл до цитрулінованих протеїнів (АСРА)) може прогнозувати ефективність терапії МТ (van Dogen H., 2007). На нашу думку, найбільшої уваги заслуговують модифіковані фактори, зокрема тютюнопаління, та їх здатність визначати певною мірою ефективність МТ у хворих на РА.

Мета проведеного дослідження — на основі аналізу вихідних демографічних характеристик, а також клініко-лабораторної картини захворюван-

ня визначити прогностичні фактори ефективності МТ як хворобомодифікуючого препарату у хворих на ранній РА.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідження були включені особи віком старше 18 років з раннім РА (тривалістю симптомів захворювання не більше 12 міс) чи підозрою на наявність РА, які мали щонайменше 1 припухлий суглоб, тривалість симптомів захворювання не менше 6 тиж (суглобовий синдром носив стійкий характер з тенденцією до хронізації) та відповідно потребували призначення МТ як базисного препарату. Перед початком дослідження визначали активність захворювання згідно з інтегральним показником активності (DAS28) і відповідно лише пацієнтів із рівнем DAS $\geq 3,2$ включали у це дослідження. Критеріями виключення з дослідження були: ураження суглобів внаслідок травматичного ушкодження, залучення у процес лише дистальних міжфалангових суглобів кистей, підозра чи підтверджений діагноз септичного артриту або подагри, тяжкий перебіг супутньої патології та протипоказання до застосування МТ.

Усім пацієнтам була ініційована терапія МТ у дозі 10 мг/тиж з подальшим її підвищенням кожні 2 тиж на 5 мг/тиж з досягненням цільової дози 20 мг/тиж. З метою профілактики розвитку ПЯ внаслідок застосування МТ усім пацієнтам призначали фолієву кислоту у дозі 5 мг/тиж. Пацієнти, які приймали ГК, потребували перебування на стабільній дозі препарату протягом 4 тиж до включення у дослідження, а також протягом усього періоду дослідження (дозволеним був прийом ГК у низьких дозах <10 мг/добу — еквівалент преднізолону). Підписання інформованої згоди на участь у дослідженні була обов'язковою.

Ефективність та переносимість МТ оцінювали починаючи з 3–4-го місяця терапії. У разі недостатньої ефективності (залежно від ступеня зміни показників активності захворювання) пацієнтам призначали: а) комбіновану терапію сульфасалазином та гідроксихлорохіном (режим O'Dell); б) додатково призначали інгібітор ФНП- α (інфліксимаб, адаліумаб). У разі непереносимості, розвитку ПЯ МТ замінювали на інший препарат базисної терапії, переважно лефлуномід (ЛФ).

У дослідження було включено 365 осіб, які відповідали критеріям включення. Вже на ранніх етапах (до 3–4-го місяця дослідження) 18 пацієнтів призупинили прийом МТ (5,2%) у зв'язку з розвитком ПЯ, 26 (7,1%) — призупинили МТ з інших причин, у 6 (1,6%) осіб під час спостереження діагностовано інші захворювання. В результаті для аналізу згідно з поставленою метою підлягали дані, отримані у 315 осіб.

Серед демографічних показників оцінювали вік, стать, тривалість симптомів захворювання до моменту включення в дослідження, шкідливі звички, зокрема тютюнопаління (за опитувальником з варіантами відповіді на запитання «Чи Ви палите (-ли)?»: «ніколи», «в минулому», «на даний мо-

мент»). Пацієнти підлягали проведенню стандартної процедури обстеження для хворих із суглобовою патологією з визначенням кількості болючих та припухлих суглобів (КБС, КПС), тривалості ранкової скрутості, наявності позасуглобових проявів патологічного процесу. Серед лабораторних показників найбільш значущими, враховуючи мету дослідження, були швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), С-реактивний білок (СРБ) (hsCRP ELISA, «Biomerica, Inc», Німеччина), рівень ревматоїдного фактора (РФ) («Roche Diagnostics», Швейцарія), АСРА («EIIA™ CCP Assay»; «Phadia GmbH», Німеччина).

Активність захворювання оцінювали на підставі інтегрального показника DAS28, враховуючи значення ШОЕ. У тих пацієнтів, у яких зазначений показник був відсутній з тієї чи іншої причини, до уваги приймалося значення СРБ. Функціональний статус хворих оцінювався на підставі значення індексу HAQ.

Для моніторингу загального об'єктивного статусу, а також контролю розвитку ПЯ пацієнти підлягали регулярному контролю загального аналізу крові, сечі. Нозологічна приналежність суглобового синдрому уточнювалася під час кожного наступного візиту. Пацієнтів спостерігали протягом 1 року з частотою візитів (0; 1; 3; 6; 12 міс).

Ефективність терапії МТ оцінювали, починаючи з 3–4-го місяця дослідження на підставі розрахунку критеріїв відповіді EULAR (van Gestel A.M. et al., 1996). Згідно з вибраними критеріями «хорошими відповідачами» були пацієнти, які досягали покращання показника DAS28 $> 1,2$, при цьому протягом спостереження показник активності захворювання DAS28 перебував у межах $\leq 2,4$. «Невідповідачами» вважали пацієнтів, у яких покращання показника DAS28 становило $< 0,6$ або в межах $> 0,6$, але $< 1,2$ за умови інтегрального значення DAS28 $> 3,7$. Усі інші варіанти відповіді на терапію вважали «помірною».

Залежно від розподілу показників статистичну обробку матеріалу проводили з використанням непараметричних методів (тест Крускал — Уолліс, кореляція Спірмена) і параметричних методів (t-тест, метод різниць) з використанням пакета «Statisitca 5.0.» У разі нормального розподілу показник представляли у вигляді середнього значення (M) \pm стандартне відхилення (СВ), у разі ненормального — Медіана (25; 75). Достовірними вважали відмінності при значенні $p < 0,05$. Предиктори відповіді на МТ визначали методом мультиваріантної логістичної регресії, показниками для проведення якої були вибрані такі фактори: вік, стать, тютюнопаління, тривалість симптомів захворювання, позитивний/негативний серологічний статус (РФ, АСРА), значення DAS28, HAQ, супутнє застосування ГК та нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Вихідні демографічні та клінічні показники пацієнтів, включених у дослідження, наведено в табл. 1.

Клініко-демографічні показників пацієнтів, включених у це дослідження, представляли досить типову когорту хворих на ранній ерозивний артрит. Переважна більшість була особами жіночої статі, з дебютом захворювання у середньому віці. Розподіл пацієнтів за показником тютюнопаління був майже рівнозначний. Показник активності захворювання можна охарактеризувати як «висока активність». На момент включення у дослідження більшість пацієнтів застосовували терапію НПЗП.

Таблиця 1
Вихідні демографічні та клінічні показники хворих на ранній РА (n=315)

Показник	Значення (n=315)
Вік, років	47,52±13,05
Стать	
Чоловіки, n (%)	90 (29)
Жінки, n (%)	225 (71)
Тютюнопаління	
«Ніколи», n (%)	111 (35)
«У минулому», n (%)	123 (39)
«У даний момент», n (%)	81 (26)
Тривалість симптомів, міс	14,91±6,7
РФ+, n (%)	161 (51)
АСРА+, n (%)	208 (66)
Приєм ГК, n (%)	38 (12)
Приєм НПЗП, n (%)	220 (70)
HAQ, балів	1,2 (0,7–1,8)
DAS28	5,9 (4,6–6,3)

На третьому запланованому візиті (через 3–4 міс від початку лікування) пацієнтам вперше була проведена оцінка ефективності терапії. Результати відповіді хворих на РА за критеріями EULAR наведено у табл. 2.

Таблиця 2
Ступінь відповіді пацієнтів на терапію МТ

Критерій	Кількість хворих, n (%)	
Відповідь за критеріями EULAR	Хороша	106 (33,7)
	Помірна	131 (41,6)
	Погана	78 (24,8)
Ремісія за DAS28	67 (21,3)	

Згідно з отриманими даними стану ремісії на фоні терапії МТ вдалося досягти у 21,3% включених у дослідження пацієнтів. Переважна ж більшість хворих мали лише помірну ступінь відповіді на монотерапію МТ на 3–4-му місяці спостереження. У 78 хворих із недостатньою відповіддю на призначене лікування проводилася корекція терапії з урахуванням клінічної картини, ступеня кістково-деструктивних змін у суглобах, наявнос-

ті інших несприятливих прогностичних маркерів (Smolen J.S. et al., 2010).

Детальні дані щодо динаміки клініко-лабораторних показників у групах пацієнтів із різним ступенем відповіді на МТ за критеріями EULAR наведено в табл. 3.

Внаслідок застосування МТ у групі пацієнтів з «хорошим» рівнем відповіді за критеріями EULAR вже під час 2-го візиту (через 3–4 міс лікування) відзначалося достовірне зниження всіх оцінюваних критеріїв: КБС (p<0,001), КПС (p<0,001), тривалості ранкової скутості (p<0,001), інтенсивності болю за ВАШ (p<0,001), значення DAS28 (p<0,001), індексу HAQ (p<0,05), рівнів гострофазових показників (СРБ та ШОЕ) (p<0,05).

У пацієнтів із «помірним» ступенем відповіді так само на фоні терапії МТ відзначалося достовірне зниження клінічних показників: КБС (p<0,05), КПС (p<0,05), інтенсивності больового синдрому (p<0,05) і тривалості ранкової скутості (p<0,001) та інтегрального показника активності захворювання DAS28 (p<0,05). Водночас лабораторні гострофазові показники демонстрували лише тенденцію до зниження, оскільки їх зміни не сягали достовірних значень (p>0,05).

У пацієнтів із «поганим» рівнем відповіді на терапію МТ достовірно знижувалися лише тривалість ранкової скутості (p<0,05) та оцінка пацієнтом рівня болю за ВАШ (p<0,05). Динаміка зміни інших показників була недостовірною.

З клінічної точки зору заслуговує на увагу аналіз окремих клініко-демографічних показників у групах пацієнтів із різними рівнями відповіді на терапію МТ. Виявлення принципових значущих відмінностей проводилося методом мультиваріантної логістичної регресії, з урахуванням цілого переліку демографічних та клінічних характеристик пацієнтів виявлено предиктори ступеня відповіді пацієнта на терапію МТ за рекомендаціями EULAR. Результати, отримані в моделі, наведено (табл. 4) у вигляді odd-ratio (95% довірчий інтервал (ДІ)).

Отримані результати свідчать про те, що до предикторів, які асоціюються з недостатньою ефективністю МТ, слід віднести жіночу стать, тривалість симптомів патологічного процесу до моменту ініціації терапії, статус теперішнього курця, ступінь активності захворювання за значенням DAS28, функціонального стану за значенням HAQ. До факторів, які свід-

Таблиця 3

Динаміка клініко-лабораторних показників у групі хворих на ранній РА залежно від ступеня відповіді на МТ протягом 3-місячного курсу лікування

Показник	Рівень відповіді за EULAR критеріями					
	Хороша		Помірна		Погана	
	0	3 міс	0	3 міс	0	3 міс
КБС, 66/68	23 (6; 48)	11 (4; 28)**	27 (4; 51)	19 (5; 31)*	24 (5; 44)	18 (4; 38)
КПС, 66/68	19 (4; 39)	8 (4; 17)**	22 (3; 45)	17 (4; 27)*	21 (2; 41)	16 (2; 33)
Ранкова скутість, хв	150,8±26,7	48,4±16,1**	213,5±32,1	127,7±23,9**	197,1±29,4	144,5±18,8*
ВАШ біль, мм	78,1±24,5	49,3±13,3**	68,3±21,7	41,4±16,2*	80,2±34,3	66,3±19,2*
ШОЕ, мм/год	46,6±11,5	24,4±9,1*	39,9±13,1	31,6±10,5	49,8±15,3	37,8±16,1
СРБ, мг/л	10,5±6,2	6,5±3,3*	9,1±4,9	7,7±2,8	11,2±5,9	9,2±4,8
DAS28	4,7 (2,6; 5,5)	2,3 (2,1; 2,9)**	4,5 (2,2; 6,3)	3,6 (2,4; 4,9)*	4,9 (2,3; 6,1)	4,1 (2,1; 5,1)
HAQ	1,3 (0,8; 1,8)	0,8 (0,4; 1,1)*	1,4 (0,6; 2,0)	0,9 (0,5; 1,4)	1,2 (0,7; 2,1)	0,9 (0,6; 1,7)

*p<0,05 і **p<0,001 – достовірні різниця порівняно з вихідними показниками.

Таблиця 4

Визначення предикторів відповіді на терапію МТ серед клініко-демографічних характеристик хворих на ранній РА

Показник	Odd-ratio (95% ДІ)
Стать (жіноча)	0,48 (0,30–0,71)
Вік	1,31 (1,12–1,79)
Тривалість симптомів	0,93 (0,87–0,98)
Тютюнопаління на даний момент	0,54 (0,33–0,89)
Тютюнопаління в минулому	0,89 (0,64–1,42)
РФ + статус	1,21 (0,98–1,53)
АСРА + статус	1,28 (1,16–1,41)
DAS28	0,67 (0,49–0,94)
HAQ	0,55 (0,38–0,82)
Прийом ГК	1,43 (1,20–1,88)
Прийом НПЗП	1,56 (0,95–1,93)

чать про потенційну ефективність МТ слід віднести вік хворих, серопозитивний статус за АСРА антитілами та застосування ГК як супутньої терапії.

Результати проведеного дослідження визначають перелік факторів, які потенційно можуть прогнозувати відповідь того чи іншого хворого на РА на МТ та які, ймовірно, варто брати до уваги перед її ініціацією. Згідно з результатами спостережень невисокий ступінь відповіді на МТ мають пацієнти жіночої статі, молодшого віку, з довшою тривалістю симптомів захворювання, більш вираженою його активністю та функціональним порушеннями, в тому числі із серонегативним варіантом патологічного процесу за АСРА. Важливим є асоціація неефективності МТ із фактом тютюнопаління пацієнта, оскільки цей фактор є модифікованим і може спричинити більш сприятливий наслідок від застосування МТ.

ВИСНОВКИ

1. Жіноча стать, тривалість симптомів захворювань, вихідні значення індексу активності захворювання за DAS28, функціонального статусу за HAQ — показники, які визначають недостатню ефективність МТ.

2. Вік пацієнта, серопозитивний статус за АСРА, супутнє застосування ГК — фактори, які потенційно прогнозують/підвищують ефективність МТ у монотерапії хворих на РА.

3. Тютюнопаління — прогностичний фактор, який спричинює неефективність терапії МТ і потребує корекції з моменту вставлення діагнозу РА.

4. Рівні досягнення ремісії серед пацієнтів із раннім РА на фоні монотерапії МТ становлять 21,3%. Враховуючи результати проведеного дослідження, можна зазначити, що індивідуалізований підхід до призначення базисної терапії з урахуванням демографічних характеристик та вихідної клінічної картини потенційно дозволить оцінити ефективність вже на ранніх етапах, а також ступіть відповіді пацієнта на лікування і певною мірою модифікувати лікування, враховуючи потенційно змінні фактори.

ЛІТЕРАТУРА

- Насонов Е.Л.** (2005) Метотрексат. Перспективи применения в ревматологии. Москва, 16–28.
- Aletaha D., Funovits J., Keystone E.C. et al.** (2007) Disease activity early in the course of treatment predicts response to therapy after one year in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Rheum.*, 56: 3226–3235.

Anderson J.J., Wells G., Verhoeven A.C. et al. (2000) Factors predicting response to treatment in rheumatoid arthritis: the importance of disease duration. *Arthritis Rheum.*, 43: 22–29.

Breedveld F.C., Weisman M.H., Kavanaugh A.F. et al. (2006) The PREMIER study: A multicenter, randomized, double-blind clinical trial of combination therapy with adalimumab plus methotrexate versus methotrexate alone or adalimumab alone in patients with early, aggressive rheumatoid arthritis who had not had previous methotrexate treatment. *Arthritis Rheum.*, 54: 26–37.

de Vries-Bouwstra J.K., Goekoop-Ruiterman Y.P., Verpoort K.N. et al. (2008) Progression of joint damage in early rheumatoid arthritis: association with HLA-DRB1, rheumatoid factor, and anti-citrullinated protein antibodies in relation to different treatment strategies. *Arthritis Rheum.*, 58: 1293–1298.

Emery P., Breedveld F.C., Hall S. et al. (2008) Comparison of methotrexate monotherapy with a combination of methotrexate and etanercept in active, early, moderate to severe rheumatoid arthritis (COMET): a randomised, double-blind, parallel treatment trial. *Lancet*, 372: 375–382.

Hoekstra M., van Ede A.E., Haagsma C.J. et al. (2003) Factors associated with toxicity, final dose, and efficacy of methotrexate in patients with rheumatoid arthritis. *Ann. Rheum. Dis.*, 62: 423–426.

Katchamart W., Trudeau J., Phumethum V. et al. (2009) Efficacy and toxicity of methotrexate (MTX) monotherapy versus MTX combination therapy with non-biological disease-modifying antirheumatic drugs in rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Rheum. Dis.*, 68: 1105–1112.

Katchamart W., Johnson S., Lin H.J. et al. (2010) Predictors for remission in rheumatoid arthritis patients: A systematic review. *Arthritis Care Res.* (Hoboken), 62: 1128–1143.

Klareskog L., Catrina A.I., Paget S. (2009) Rheumatoid arthritis. *Lancet*, 373: 659–672.

Maetzel A., Wong A., Strand V. et al. (2000) Meta-analysis of treatment termination rates among rheumatoid arthritis patients receiving disease-modifying anti-rheumatic drugs. *Rheumatology (Oxford)*, 39: 975–981.

Smolen J.S., Landewé R., Breedveld F.C. et al. (2010) EULAR recommendation for management of rheumatoid arthritis with synthetic and biologic disease-modifying antirheumatic drugs. *Ann. Rheum. Dis.*, 69(6): 964–975.

van Dongen H., van Aken J., Lard L.R. et al. (2007) Efficacy of methotrexate treatment in patients with probable rheumatoid arthritis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.*, 56: 1424–1432.

van Gestel A.M., Prevoo M.L.L., van't Hof M.A. et al. (1996) Development and validation of the European League against rheumatism response criteria for rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.*, 39(1): 34–40.

van Vollenhoven R.F. (2009) Treatment of rheumatoid arthritis: state of the art 2009. *Nat. Rev. Rheumatol.*, 5: 531–541.

Verschueren P., Esselens G., Westhovens R. (2009) Predictors of remission, normalized physical function, and changes in the working situation during follow-up of patients with early rheumatoid arthritis: an observational study. *Scand. J. Rheumatol.*, 38: 166–172.

Weinblatt M.E. (1995) Efficacy of methotrexate in rheumatoid arthritis. *Br. J. Rheumatol.*, 34(2): 43–48.

Wessels J.A., van der Kooij S.M., le Cessie S. et al. (2007) A clinical pharmacogenetic model to predict the efficacy of methotrexate monotherapy in recent-onset rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.*, 56: 1765–1775.

ИСХОДНЫЙ КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ СТАТУС КАК ПРЕДИКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

В.Н. Коваленко, Д.Г. Рекалов

Резюме. В статье представлены данные анализа результатов собственного наблюдения, посвященного оценке исходных демографических характеристик, а также клинико-лабораторной картины заболевания 315 пациентов с ревматоидным артритом с целью определения прогностических

факторов эффективности метотрексата в качестве болезньюмодифицирующего препарата. Методом логистической регрессии определены факторы, на основании которых можно прогнозировать эффективность метотрексата в качестве базисного препарата у больных ревматоидным артритом.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, метотрексат, лечение, предикторы, эффективность.

BASELINE CLINICAL AND DEMOGRAPHICAL STATUS AS A PREDICTOR OF THERAPEUTIC INTERVENTIONS EFFICACY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

V.M. Kovalenko, D.G. Rekalov

Summary. *The analysis of own observational data defended to the estimation of prognostic factors*

of methotrexate efficacy on the base of demographic characteristics and disease clinical and laboratory picture evaluation from 315 patients with rheumatoid arthritis is presented in the article. By the method of logistic regression the value of main factors, which can predict methotrexate efficacy in patients with rheumatoid arthritis was established.

Key words: rheumatoid arthritis, methotrexate, treatment, predictors, efficacy.

Адреса для листування:

Коваленко Володимир Миколайович
03680, Київ, вул. Народного ополчення, 5
Національний науковий центр
«Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска»
НАМН України