



New literature update following ACR 2019

2S002: Optimal methotrexate dosing continues to change with ongoing research

Michael Weinblatt

Ключевые моменты

- Weinblatt высказал веские аргументы в пользу подкожного введения МТХ. Он предупредил аудиторию о необходимости предварительного лечения пациентов, не принимающих МТХ, прежде чем назначить парентеральный путь введения в достаточных дозах.
- Доклад ясно поддерживает схемы лечения с использованием продуктов МТХ для подкожного введения, например, представленные медак.
- Ссылаясь на эффект плато при пероральном приеме МТХ, превышающем дозы 15 мг, он сказал, что, поскольку дозы МТХ были увеличены до 25 мг / неделю, МТХ при подкожном введении обеспечит 100% биодоступность препарата для пациента. Он отметил, что подкожный путь получил одобрение FDA только несколько лет назад. Weinblatt упомянул, что МТХ заблокировал многие пути и, следовательно, будет работать так же хорошо.
- Weinblatt посоветовал аудитории сначала рассмотреть вопрос об увеличении дозы МТХ до 20-25 мг / неделю, вводимой подкожно, и ожидать ответа не менее 4-6 недель, прежде чем предполагать, что пациенты не отвечают на МТХ, и решить добавить биологический агент или ингибитор ЯК, который принесет значительные расходы

Предикторы и причины отсутствия приверженности к терапии в наблюдаемой когорте пациентов с ревматоидным артритом, начинающих метотрексат

Holly F. Hope^{1,2}, Kimme L. Hyrich^{2,3}, James Anderson⁴, James Bluett^{2,4}, Jamie C. Sergeant ID^{3,5}, Anne Barton^{1,4}, Lis Cordingley^{2,3}, от имени соисследователей ИЛРА * и Suzanne M. M. Verstappen²

Наличие двух или более сопутствующих заболеваний было важным предиктором несоблюдения терапии. Множественная заболеваемость увеличивает величину и сложность задачи по управлению здоровьем, с которой сталкиваются пациенты [43], что может увеличить риск истощения запасов или забывания приема лекарственных средств и неумышленного снижения приверженности к МТХ. Кроме того, риск развития нежелательных реакций на лекарственные средства возрастает с увеличением числа заболеваний [44], что может привести к прекращению лечения МТХ.

Kiely PB, Nikiphorou E, Sullivan K et al. Is incident rheumatoid arthritis interstitial lung disease associated with methotrexate treatment? Results from a multivariate analysis in the ERAS and ERAN inception cohorts. BMJ Open 2019;9:e028466.

В недавнем исследовании, основанном на двух самых больших ($n = 2701$) и самых длинных (до 25 лет наблюдения) когорт РА в Великобритании, лечение МТХ не было связано с повышенным риском развития ИБЛ. Напротив, данные свидетельствуют о потенциальной задержке начала ИБЛ при использовании МТХ. В целом, убедительные причинно-следственные связи между МТХ и развитием РА-ИБЛ четко не установлены.

L09: A Multicenter Randomized Study in Early Rheumatoid Arthritis to Compare Active Conventional Therapy versus Three Biological Treatments: 24 Week Efficacy and Safety Results of the NORD-STAR Trial

Merete Lund Hetland¹

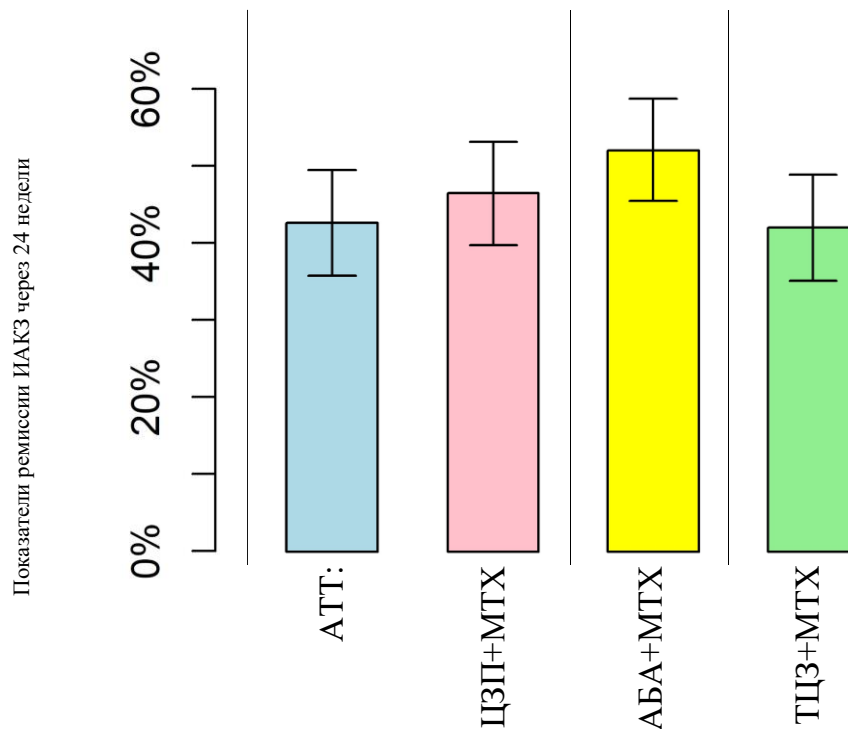
In the late-breaking abstract by Meret Hetland et al. different combination therapies in early RA were compared. 812 RA patients were randomized 1:1:1:1. All received methotrexate (25 mg/week after one month). To this was added: Arm 1 (ACT): either oral prednisolone; or: sulphasalazine, hydroxychloroquine and mandatory intra-articular (IA) triamcinolone hexacetonide (TCH); Arm 2 (CZP): certolizumab; Arm 3 (ABA): abatacept; Arm 4 (TCZ): tocilizumab. IA TCH was allowed in all arms up to wk 20. Primary outcome was clinical disease activity index remission ($\text{CDAI} \leq 2.8$) at wk 24 (ITT analysis).

CDAI remission rates (ITT) were: ACT: 42.0%, CZP: 47.8%. Total numbers of (serious) adverse events (SAEs/total AEs) across ACT, CZP, ABA, TCZ were 13/552, 20/530, 10/527, 10/653, respectively. ABA: 52.5%, TCZ: 41.0%.

- Всего было рандомизировано 812 пациентов. В исходном возрасте $54,3 \pm 14,7$ года (среднее значение $\pm$ стандартное отклонение), 31,2% были мужчины, DAS28 $5,0 \pm 1,1$, 74,9% были РФ-положительными и 81,9% АЦЦП-положительными, с ИМТ $26,2 \pm 5,1$ кг / м², время с момента постановки диагноза 7 (1- 18) дней (медиана, ИКД). Предварительная частота ремиссии ИАКЗ (у пациентов, получавших терапию) была: АТТ: 42,0%, ЦЗП: 47,8%, АБА: 52,5%, ТЦЗ: 41,0%. На рисунке 1 изображены показатели ремиссии с 95% ДИ. Таблица 1 показывает первичные и ключевые вторичные результаты (выборка пациентов, начавших лечение). При использовании АТТ в качестве эталона, абсолютное различие в скорректированной частоте ремиссии (дельта) составило 9% (95% ДИ: От 0,1 до 19%) для АБА, 4% (от -5 до 13%) для ЦЗП и -1% (от -10 до 9%) для ТЦЗ. Различия в показателях ремиссии с ЦЗП и ТЦЗ, но не с АБА, оставались в рамках заранее определенного предела не меньшей эффективности, чем АТТ (протокольная популяция), Рисунок 2. Общее количество (серьезных) нежелательных явлений (СНЯ / всего НЯ) по АТТ, ЦЗП, АБА, ТЦЗ было 13/552, 20/530, 10/527, 10/653, соответственно.
- Вывод:** Высокие показатели ремиссии были обнаружены во всех четырех группах лечения через 24 недели. Более высокая частота ремиссии ИАКЗ наблюдалась для АБА по сравнению с АТТ (дельта 9%) и для ЦЗП (4%), но не для ТЦЗ (-1%). С установленным пределом в 15%, АТТ не уступал ЦЗП и ТЦЗ, но не АБА. Эти результаты подчеркивают эффективность и безопасность активной традиционной терапии на основе МТХ в сочетании с глюкокортикоидами и могут определять будущие стратегии лечения раннего РА.

Ключевые моменты

- В этом сравнении комбинированной терапии все пациенты получали 25 мг МТХ / неделю, и у всех испытуемых показатели ремиссии достигали высоких значений. Это показывает значение МТХ при терапии в сочетании с другими лекарственными средствами.
- Эти данные будут использованы в будущей брошюре о комбинированной терапии МТХ в более высоких дозах. При применении более высоких доз МТХ, подкожное введение было бы очень рекомендовано для полной биодоступности.



Итоги: Первичные и ключевые вторичные результаты через 24 недели для выборки пациентов, начавших терапию (ITT).

	Группа 1: Активная традиционная терапия (АТТ)	Группа 2: ЦЗП+МТХ	Группа 3: АБА+МТХ	Группа 4: ТЦЗ+МТХ
Количество пациентов, начавших терапию (ITT)	200	203	204	188 ^{\$}

Таблица 1a	Процент достижения ремиссии и ответов			
Ремиссия по ИАКЗ	42,0%	47,8%	52,5%	41,0%
Ремиссия по ACR/EULAR и Boolean	34,0%	38,4%	37,3%	31,4%
Ремиссия по DAS28	63,5%	68,5%	69,6%	63,3%
Ремиссия по УИАЗ	41,5%	49,8%	51,5%	42,6%
Хороший ответ EULAR	71,5%	76,9%	79,9%	71,3%

Таблица 1b	Разница (95% ДИ) в показателях с Группой 1 в качестве стандарта			
Ремиссия по ИАКЗ*	Стандарт	4% (от -5 до 13%)	9% (от 0,1 до 19%)	-1% (от -10 до 9%)
Ремиссия по ACR/EULAR и Boolean	Стандарт	4% (от -6 до 13%)	5% (от -5 до 14%)	-4% (от -13 до 6%)
Ремиссия по DAS28	Стандарт	3% (от -6 до 11%)	5% (от -4 до 13%)	-1% (от -10 до 8%)
Ремиссия по УИАЗ	Стандарт	6% (от -3 до 18%)	9% (от -0.3 до 18%)	1% (от -8 до 11%)
Хороший ответ EULAR	Стандарт	4% (от -4 до 14%)	8% (от -2 до 18%)	0,4% (от -10 до 11%)

5T101 Methotrexate Intolerance: A Qualitative Descriptive Study of the Adult Rheumatoid Arthritis Patients' Perspectives

Elizabeth Salt PhD, ARNP

University of Kentucky

Ключевые моменты

- Этот раздел связан с приверженностью пациента. Знание проблем пациентов и, что более важно, решение их, помогает пациенту придерживаться терапии.
- Всестороннее и тщательное обучение пациентов помогает улучшить восприятие пациентом метотрексата и будет рассмотрено в будущих материалах по уходу за больными.

Вводная информация

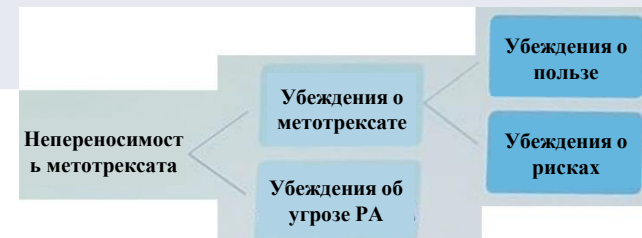
- от 11% до 33% лиц, принимающих метотрексат при ревматоидном артрите (РА), умеренно не переносят этот препарат.
- Непереносимость метотрексата в основном измеряется с использованием шкалы, состоящей из четырех показателей (таких как боли в животе, тошнота, рвота и изменение поведения), которая была разработана для использования у пациентов детского возраста.
- Точка зрения пациента не полностью отражена, так как эта шкала в значительной степени игнорирует определение «нетерпимость» или «нежелание или отказ терпеть или уважать мнения или убеждения, противоречащие их собственным».

СМ СИНИЙ.

Результаты

- Результаты проведенных интервью показывают, что непереносимость метотрексата является структурной концепцией, основанной на трех темах:
 - Убеждения о риске метотрексата
 - Убеждения о пользе метотрексата
 - Убеждения об угрозе РА

Непереносимость метотрексата
Убеждения о метотрексате
Убеждения о пользе
Убеждения о рисках
Убеждения об угрозе РА



СМ СИНИЙ.

BSTRACT NUMBER: 1909

miR-21-5p Expression as a Marker of Treatment Response in Psoriatic Arthritis Patients

Rohan Machhar¹, Justine (Yang) Ye ², Remy Pollock ¹ and Dafna Gladman ³, ¹Krembil Research Institute, University Health Network, Toronto, Canada, ²University Health Network, University of Toronto, Toronto, ON, Canada, ³Toronto Western Hospital, Toronto, Canada, Toronto, ON, Canada

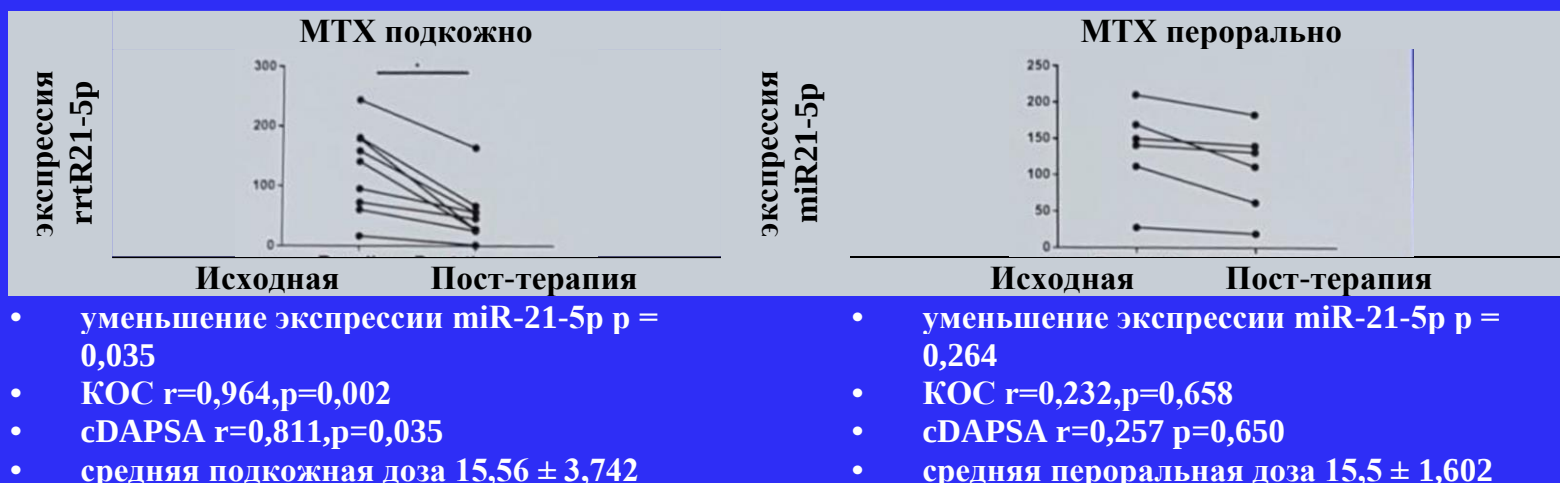
Meeting: [2019 ACR/ARP Annual Meeting](#)

Автор Rohan Machhar ранее продемонстрировал, что miR-21-5p был активирован при ПсА по сравнению с псориазом без артрита (ПсО) и здоровыми контролями (З) и, таким образом, был потенциальным биомаркером для ПсА. miR-21-5p модулирует воспаление при псориатических заболеваниях через ось IL-17 / IL-23 и CxCL10 и рассматривается как маркер воспаления.

У пациентов с ПсА, получавших п/к МТХ, наблюдалось значительное снижение miR-21-5p и значительная корреляция с клиническим маркером, но не у пациентов, принимавших МТХ перорально. В ходе обсуждения автор подтвердил, что пациенты, получавшие МТХ подкожно, показали лучший ответ, чем при пероральном приеме.

Результаты

MTX перорально в сравнении с подкожно



Это очень редкий фрагмент данных по применению MTX подкожно у пациентов с ПсА. Автор подтвердил в этой небольшой когорте, что MTX подкожно показал более выраженный клинический ответ, чем пероральный MTX.

- miR-21-5p является потенциальным биомаркером воспаления при ПсА и может различать пациентов, ответивших на терапию MTX и не ответивших.
- Этот вопрос будет вновь затронут на симпозиуме медак EULAR 2020 во Франкфурте-на-Майне, который будет включать в себя доклад о ПсА от одного из ключевых экспертов ПсА, Laura Coates, Великобритания.

The Association Between Omega-3 Supplementation and Disease Activity in a Rheumatoid Arthritis (RA) Observational Cohort

Adel Andemeskel¹, Vivi Feathers ¹, Christine Iannaccone ¹, Jing Cui ¹ and Nancy Shadick ¹, ¹Brigham and Women's Hospital, Boston, MA

Связь между приемом омега-3 и активностью заболевания в группе наблюдения ревматоидного артрита (РА)

Результаты: в целом 1557 человек имели средний возраст 56 лет (± 14), а медиана продолжительности заболевания составила 12 (8, 20) лет. 92% испытуемых были белыми, 82% - женщинами, а 57% имели высшее образование. Из всех участников 640 указали, что они принимали омега-3 добавки по крайней мере один раз. Средняя продолжительность приема Омега-3 добавок составила 33 месяца. Потребители омега-3 чаще были женщинами ($P=0,02$) с более высоким уровнем образования ($P=0,001$) (табл.1). Запоздывающий GLMM показал, что пользователи омега-3 с большей вероятностью имели значительно более низкий уровень DAS28-CRP3 ($P < 0,0001$), Количество болезненных суставов ($P=0,001$) и количество опухших суставов ($P=0,0009$) через 1 год после корректировки на серопозитивность, демографические и медикаментозные переменные. (Таблица 2).

Table 1: Baseline characteristic comparisons between omega-3 users vs non-omega-3 users involving 1,557 RA subjects in an observational cohort

Baseline Characteristics	Omega-3 (n=640)	No Omega-3 (n=917)	p-value
Age (years), mean (SD)	57.1 (13.1)	57.1 (15.0)	0.96
Female, n (%)	541 (85%)	733 (80%)	0.02*
White, n (%)	586 (92%)	839 (92%)	0.84
Education, n (%)			0.001*
High school degree	223 (35%)	386 (42%)	
College degree	214 (34%)	273 (30%)	
Graduate degree	186 (29%)	218 (24%)	
Disease duration (years), median (IQR)	11.4 (8, 18)	12.8 (8, 20)	0.25
DAS28-CRP3, median (IQR)	3.5 (3.4, 4.7)	3.6 (3.4, 4.9)	0.24
Seropositive, n (%)	424 (69%)	576 (68%)	0.65
* indicates significant p-value			

ABSTRACT NUMBER: 509

Safety Profile of Upadacitinib in Rheumatoid Arthritis: Integrated Analysis from the SELECT Phase 3 Clinical Program

Stanley Cohen¹ et al.

Meeting: [2019 ACR/ARP Annual Meeting](#)

Профиль безопасности Упадацитиниба при ревматоидном артрите: Комплексный анализ 3 фазы клинической программы SELECT - сообщение №. 509

Ключевые моменты

- УПА вызывало у пациентов с РА более частое развитие опоясывающего герпеса по сравнению с пациентами, получавшими адалимумаб или МТХ.
- По сравнению с метотрексатом, упадациитиниб имел более высокую частоту возникновения нежелательных явлений, как СНЯ, так и НЯ. Частота серьезных случаев инфекции была выше у пациентов с УПА, чем с МТХ.

ABSTRACT NUMBER: 891

A Phase 3, Randomized, Controlled Trial Comparing Upadacitinib Monotherapy to MTX Monotherapy in MTX-Naïve Patients with Active Rheumatoid Arthritis

Ronald van Vollenhoven¹, et al.

Как было показано ранее, эффективность Упадацитиниба в терапии РА была выше по сравнению с МТХ.

Автор не прокомментировал дозу или путь введения МТХ. Клинический эффект МТХ со временем увеличивался.

	НЕДЕЛЯ 12			НЕДЕЛЯ 24		
	MTX N=314	УПА 15 МГ/СУТ N=317	УПА 30 МГ/СУТ N=314	MTX N=314	УПА 15 МГ/СУТ N=317	УПА 30 МГ/СУТ N=314
ACR20, %	54,1	75,7***	77,1***	58,6	78,9***	78,0***
ACR50, %	28,3	52,1***	56,4***	33,4	60,3***	65,6***
ACR70, %	14,0	32,5***	36,9***	18,5	44,5***	49,7***
DAS28CRP<2,6, %	13,7	35,6***	40,8***	18,5	48,3***	50,0***
DAS28CRP≤3,2, %	28,3	53,3***	54,8***	32,2	59,9***	65,0***
ΔDAS28CRP	-1,85	-2,73***	-2,85***	-2,15	-3,07***	-3,34***
ΔHAQ-DI	-0,49	-0,83***	-0,86***	-0,60	-0,87***	-0,91***
ΔSF-36 PCS	5,74	9,99***	10,08***	6,97	10,70***	11,39***
ΔmTSS	Н/п	Н/п	Н/п	0,67	0,14**	0,07***
Отсутствие рентгенологического прогрессирования, %	Н/п	Н/п	Н/п	77,7	87,5**	89,3***
CDAI≤10(LDA), %	29,6	46,4***	49,0***	38,2	56,2***	60,5***
CDAI≤2,8 (REM), %	6,4	16,1***	21,3***	10,5	28,4***	29,3***
Логическая ремиссия, %	6,4	12,9**	15,3***	7,0	24,3***	24,8***

Значения представляют собой среднеквадратические величины, если не указано иное. Δ, Изменение от базовой линии; QD, один раз в день; ACR20 / 50/70, 20/50 или 70% улучшение критериев ACR; CDAI, индекс активности клинического заболевания; DAS28CRP, оценка активности болезни по 28 суставам с использованием С-реактивного белка; HAQ-DI, опросник оценки состояния здоровья

Patient Beliefs and Perceptions of Methotrexate for the Treatment of Rheumatoid Arthritis and Psoriatic Arthritis

W. Benjamin Nowell¹, Elaine Karis ², Kelly Gavigan ¹, Laura Stradford ¹, Scott Stryker ³, Shilpa Venkatachalam ¹, Gregory Kricorian ³ and Jeffrey Curtis ⁴, ¹Global Healthy Living Foundation, Upper Nyack, NY, ²Amgen Inc, Thousand Oaks, CA, ³Amgen Inc., Thousand Oaks, CA, ⁴University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL

Meeting: [2019 ACR/ARP Annual Meeting](#)

Current MTX users (53%) complaint less of GI issues than former users (79%), incl. nausea, abdominal pain, and loss of appetite. Those who currently took MTX considered the drug important in managing their disease and health: among those currently taking MTX, most (69.4%) felt that MTX protects them from becoming worse and 47.0% agreed that their life would be impossible without MTX.

Текущие пациенты, использующие MTX (53%) жалуются на проблемы с желудочно-кишечным трактом меньше, чем бывшие (79%), в т.ч. тошнота, боль в животе и потеря аппетита. Те, кто в настоящее время принимает MTX, считают, что этот препарат играет важную роль в лечении их заболеваний и поддержании здоровья: большинство (69,4%) из тех, кто в настоящее время принимает MTX, считают, что MTX спасает их от ухудшения, а 47,0% согласились, что их жизнь была бы невозможна без MTX.

Результаты:

Table 1: Participant Characteristics by Current or Previous Methotrexate (MTX) Treatment (N=121)

Characteristics	Participants (N=121)	Currently on MTX (n=49)	Previously on MTX (n=72)
Female, n (%)	108 (89.3)	42 (85.7)	66 (91.7)
Age, years, mean (SD)	57.2 (8.8)	56.5 (8.5)	57.8 (9.0)
White, n (%)	113 (93.4)	45 (91.8)	68 (94.4)
Bachelor's degree or higher, n (%)	58 (47.9)	30 (61.2)	28 (38.9)
Employment Status, n (%)			
Employed (full-time, part-time, self-employed)	41 (33.9)	23 (46.9)	18 (25.0)
Not employed (unemployed, student, disabled, retired)	80 (66.1)	26 (53.1)	54 (75.0)
Current RA/PsA therapy, n (%)			
No treatment or NSAIDs only	3 (2.5)	0 (0.0)	3 (4.17)
Corticosteroids only	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (1.4)
Non-biologic DMARDs only	46 (38.0)	21 (42.9)	25 (34.7)
Biologic DMARDs	72 (59.5)	28 (57.1)	44 (61.1)
Duration of current methotrexate use, years, mean (SD)	6.2 (5.9)	6.2 (5.9)	-
Current folic acid use, n (%)	52 (98.1)	48 (98.0)	-
BMI, mean, (SD)	31.2 (7.7)	32.7 (8.6)	30.1 (6.8)

ABSTRACT NUMBER: 2386

Consensus Statement and Recommendations on Methotrexate Use in Combined Therapy with Biological or Targeted Synthetic Disease Modifying Drugs in Patients with Rheumatoid Arthritis

Jesus Tornero¹

Совместное заявление и рекомендации по применению метотрексата в комбинированной терапии с биологическими или таргетными синтетическими препаратами, модифицирующими заболевание, у пациентов с ревматоидным артритом - сообщение №. 2386

Группа испанских экспертов представила 10 новых согласованных рекомендаций для ревматологов ЕС, которые были представлены Jesus Tornero Molina. Испанская группа рассмотрела соответствующие EULAR, АКР и международные руководства и провела систематический обзор литературы, чтобы ответить на вопросы о комбинированной терапии при ревматоидном артрите с метотрексатом плюс биологический или таргетный синтетический препарат.

Далее представлены обобщенные рекомендации: для пациентов с неадекватным ответом на метотрексат комиссия рекомендовала продолжать прием этого препарата при добавлении ингибитора ФНО, абатацепта, ритуксимаба, средства против ИЛ-6 или ингибитора ЯК.

- Дозировка метотрексата у этих пациентов должна оставаться неизменной при добавлении биологического или таргетного синтетического препарата, хотя комиссия также рекомендовала принимать по меньшей мере 10 мг в неделю для тех, кто сочетает метотрексат с ингибитором ФНО.
- Комиссия рекомендовала уделять первоочередное внимание деэскалации биопрепаратов у пациентов, которые достигают и поддерживают цели лечения (не включая коррекцию дозы метотрексата или отмену у некоторых пациентов с непереносимостью ингибиторов ИЛ-6). Это одна из двух рекомендаций, основанных на мнении экспертов, самого низкого уровня доказательства.
- Метотрексат должен быть первым общепринятым БМАРП, используемым при запуске биологического или ЯК-ингибитора, хотя другие общепринятые БМАРП могут рассматриваться у пациентов с непереносимостью или противопоказаниями к метотрексату.
- В заключительной рекомендации группы, также основанной на мнении экспертов, указывалось, что комбинированная терапия метотрексатом и биологическим или таргетным синтетическим препаратом не должна подразумевать различного ведения стандартного лечения для рутинного мониторинга безопасности пациентов.

#	RECOMMENDATION	LE	GR	LA
1	In patients with active RA and inadequate response to MTX, this drug should be continued when starting a TNF inhibitor (LE 1a; GR A), ABT (LE 2a; GR B), RTX (LE 1b-2a; GR B)	-	-	100%
2	MTX should not be discontinued in patients with active RA and inadequate response to MTX who start IL-6 inhibitors	1a	A	91%
3	MTX should not be discontinued in patients with active RA and inadequate response to MTX who start JAKs inhibitors	1b	A	91%
4	When starting a combined therapy with MTX and bDMARD in MTX-inadequate responders RA patients, it is recommended to continue with the same MTX doses	1b	A	100%
5	When combining MTX with TNF-inhibitors, the dose of MTX should be at least 10 mg/w	1b	A	100%
6	When starting a combined therapy with MTX and JAKs inhibitors in MTX-inadequate responders RA patients, it is recommended to continue with the same MTX doses	1b	A	100%
7	In RA patients who have achieved and sustained the treatment goal, the panel recommends, as treatment strategy, to give priority to the de-escalation of the bDMARDs, which does not exclude MTX dose adjustments or even MTX withdrawal in some intolerant patients on IL-6 inhibitors	5	D	100%
8	bDMARDs should be combined with MTX as the first csDMARD choice, although other csDMARDs could be considered if MTX intolerance/contraindication	1b	A	100%
9	JAKs inhibitors should be combined with MTX as the first csDMARD choice, although other csDMARDs could be considered if MTX intolerance/contraindication	1b	A	100%
10	Combined therapy of MTX with bDMARDs and tsDMARDs does not imply a different management of the standard of care for routine patient safety monitoring	5	D	100%

Abbreviations: MTX=methotrexate; RA=rheumatoid arthritis; TNF=tumour necrosis factor; ABT=abatacept; RTX=rituximab; mg=milligram; w=week; IL-6=interleukin 6; JAKs=Janus kinases; bDMARD=biological disease modifying drugs; tsDMARDs=targeted synthetic disease modifying drugs (DMARDs).

Микробиом кишечника перед лечением предполагает ранний ответ на метотрексат при ревматоидном артрите - сообщение №. 2769

Авторы предполагают прямое влияние микробиома кишечника на биодоступность МТХ и ответ на терапию. Они пришли к выводу, что эти результаты могут обеспечить первый шаг к прогнозированию ответа на пероральный МТХ у пациентов с не операционной анестезией и поддержать эффективность кишечного микробиома в качестве прогностического инструмента и, возможно, даже в качестве мишени для манипуляций при лечении ревматического и аутоиммунного заболевания.

Ключевые моменты

- При п/к введении МТХ обходит кишечный тракт. Таким образом, влияние описанного микробиома будет ограничено, если МТХ вводится парентерально.
- Остается неясным, связаны ли отсутствие ответа и связь с кишечным микробиомом с основным физиологическим состоянием.
- Данное сообщение может послужить новым аргументом для продаж наших продуктов п/к МТХ, выгодно отличая их от перорального МТХ.

“PHARMACOMICROBIOMICS: GUT METAGENOME EFFECTS ON ANTI-RHEUMATIC DRUG METABOLISM AND CLINICAL RESPONSE”

ACR ANNUAL MEETING, ATLANTA 2019

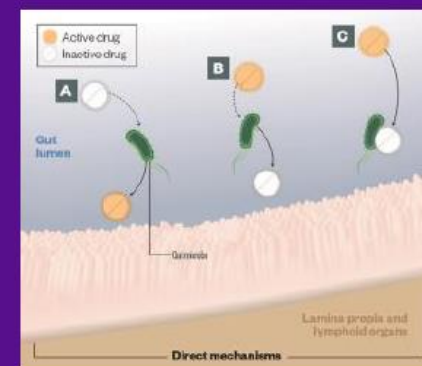
Jose U. Scher, MD

Associate Professor of Medicine

Director, Psoriatic Arthritis Center

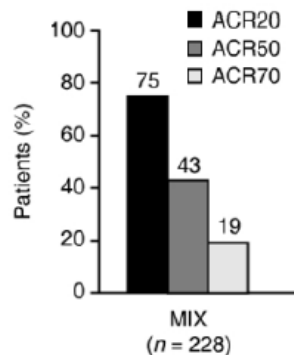
Director, Microbiome Center for Rheumatology and Autoimmunity (MiCRA)

New York University-Hospital for Joint Diseases



Model: High Microbial Enzymes and Decreased Bioavailability of (Response to) oral MTX

Systemic compartment



Methotrexate (MTX)

Intestinal Lumen

