

Г.А. Проценко
Т.И. Гавриленко
О.П. Борткевич
Н.С. Бойчук

Национальный научный
центр «Институт кардиологии
им. Н.Д. Стражеско»

Ключевые слова:

остеоартроз коленных
суставов, иммунологические
изменения, фактор некроза
опухоли- α , лечение,
Артрофон.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА АРТРОФОН В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Резюме. Изучена эффективность пероральной терапии остеоартроза (ОА) коленных суставов (КС) препаратом Артрофон (аффинно-очищенные антитела к человеческому ФНО- α : смесь гомеопатических разведений С12, С30 и С200 — 0,003 г; производство ООО «НПФ «Матери Медика Холдинг», Россия) на основе 3-месячного клинического и инструментального (рентгенологическое и ультразвуковое исследование — УЗИ) обследования.

Показано, что лечение ОА КС препаратом Артрофон уменьшает выраженность болевого синдрома в пораженных суставах, улучшает их функцию, повышает качество жизни больных, снижает потребность в дополнительном приеме нестероидных противовоспалительных препаратов. Применение препарата оказывает положительное действие на изменения иммунологических показателей, характеризующих воспалительный процесс при ОА КС (СРБ, фактор некроза опухоли- α). Противовоспалительное действие препарата Артрофон подтверждается данными УЗИ КС — уменьшением выраженности или полным исчезновением симптомов синовита, что сопровождается уменьшением количества выпота в пораженных суставах. Применение Артрофона в комплексном лечении больных ОА КС характеризуется хорошей переносимостью.

ВВЕДЕНИЕ

Остеоартроз (ОА) — хроническое прогрессирующее заболевание суставов, характеризующееся деградацией суставного хряща (СХ) с дальнейшими изменениями в субхондральной костной ткани, развитием краевых остеофитов, что приводит к потере СХ и сопутствующему поражению других компонентов сустава (Коваленко В.Н., Шуба Н.М., 2002; Коваленко В.М., 2006). Актуальность проблемы ОА в Украине определяют в первую очередь значительные распространенность (847,3) и заболеваемость (169,0), диспансерное наблюдение (505,1 на 100 тыс. населения) (табл. 1), а также тяжелые последствия заболевания: временная нетрудоспособность, инвалидизация больных, особенно трудоспособного возраста, и необходимость протезирования суставов на поздних стадиях ОА (Коваленко В.Н., Шуба Н.М., 2002, Коваленко В.М., 2005, 2006).

Основные факторы патогенеза ОА — дегенерация и деструкция СХ вследствие несоответствия механической нагрузки на суставную поверхность СХ и способности последнего оказывать сопротивление этой нагрузке. Одним из звеньев патогенеза ОА являются нарушения в иммунной системе: уже в ранней стадии заболевания определяют циркулирующие антитела к антигенам СХ, клеточные и гуморальные реакции (Bassleer C. et al., 1988; Vignon E., 2003). Иммунные реакции, в частности гиперпродукция провоспалительных цитокинов, принимают участие в развитии синовита (Коваленко В.Н., Борткевич О.П., 2005; Алиханов Б.А., 2006).

Таблица 1
Показатели поражения населения артрозами в 2005 г.
(на 100 тыс. населения)

Регион	Распростра- ненность	Заболевае- мость	Диспансер- ный учет
АР Крым	1623,8	361,2	659,7
Винницкая	4475,4	744,2	3341,9
Волынская	3818,3	562,3	1168,1
Днепропетровска	2943,9	813,5	1152,4
Донецкая	3927,7	633,2	3149,9
Житомирская	6316,3	440,8	2818,6
Закарпатская	3038,0	809,3	1890,7
Запорожская	2037,5	406,9	1237,1
Ивано-Франковская	4715,6	1029,8	1484,3
Киевская	1885,1	457,8	561,4
Кировоградская	3282,9	497,4	1005,0
Луганская	1365,4	393,0	654,4
Львовская	1480,6	515,2	600,6
Николаевская	1597,8	380,1	486,6
Одесская	2906,9	645,9	898,5
Полтавская	1687,6	527,0	909,2
Ровенская	1614,7	428,5	920,4
Сумская	2601,5	520,7	2032,6
Тернопольская	2506,6	371,1	1233,4
Харьковская	3500,7	869,1	2006,5
Херсонская	4581,1	959,2	2893,1
Хмельницкая	2240,6	455,5	1096,3
Черкасская	6249,8	783,5	2419,9
Черновицкая	4417,4	660,7	2240,8
Черниговская	3012,0	644,8	1250,5
г. Киев	2474,3	684,9	643,7
г. Севастополь	2503,2	557,3	228,8
Украина	2995,8	611,4	1507,1

Одним из основных деструктивных цитокинов, стимулирующих разрушение матрикса СХ и подавляющих синтез его молекул, является фактор некроза опухоли- α (ФНО- α); связывание ФНО- α

с рецепторами клеток, в том числе хондроцитов, приводит к их пролиферации либо гибели (апоптозу) (Королев А., Цурко В., 2000). При ОА ФНО- α является активатором воспаления и тканевого повреждения, стимулирует синтез ряда простагландинов, супероксидных радикалов, металлопротеиназ, индуцирует выработку провоспалительных цитокинов — интерлейкина-1, -6, -8 и др., ингибирует синтез коллагена и протеогликанов (Королев А., Цурко В., 2000; Коваленко В.Н., Борткевич О.П., 2005; Алиханов Б.А., 2006; Martel-Pelletier J. et al., 2000).

Критерии качества лечения ОА (рекомендации Ассоциации ревматологов Украины, 2004) включают: отсутствие или существенное снижение проявлений суставного синдрома, отсутствие рецидивов синовита, замедление рентгенологического прогрессирования процесса, деструктивных изменений суставного хряща (по данным ультразвукового исследования суставов, МРТ), улучшение качества жизни пациента (Коваленко В.М, 2005, 2006). Достижение вышеуказанных задач представляет собой достаточно сложную задачу и требует комплексного подхода к лечению ОА с учетом многих факторов, в том числе роли воспалительного компонента (Коваленко В.Н., Борткевич О.П., 2005).

Большинство из существующих на сегодняшний день модальностей в лечении ОА имеют значительное количество побочных эффектов, что особенно касается простых анальгетиков, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), внутрисуставного введения глюкокортикоидов, а также ортопедических методов лечения, что требует поиска более безопасных лекарственных средств, рассчитанных на длительное применение у данной категории больных (Коваленко В.Н., Борткевич О.П., 2005).

На сегодня существует значительная доказательная база фармакотерапии ОА коленных и тазобедренных суставов в виде: Рекомендаций Европейской антиревматической лиги (EULAR) 2003 г.: доказательный подход к лечению остеоартрита КС: Отчет специальной комиссии Постоянного комитета по международным клиническим исследованиям, включая терапевтические исследования (ESCISIT); Рекомендаций Европейской антиревматической лиги (EULAR) 2004 г.: доказательный подход к лечению остеоартрита тазобедренных суставов: Отчет специальной комиссии Постоянного комитета по международным клиническим исследованиям включая терапевтические исследования (ESCISIT).

Согласно Рекомендациям EULAR 2003 г. относительно лечения гонартроза для симптоматических препаратов медленного действия, направленных на коррекцию иммунологических нарушений (ИЛ-1, ФНО- α), например диацереина, уровень доказательности достаточно высок (1В), при условии целесообразности к применению (степень обоснованности рекомендации — В). Относительно коксартроза, экспертами EULAR установлено, что объединенный показатель уменьшения выраженности болевого синдрома и улучшения функции

сустава при применении диацереина в сравнении с плацебо составил — 0,00 (-0,17-0,17).

Отметим практическое отсутствие мониторинговых исследований, в первую очередь лабораторных (биохимические и иммунологические параметры), у больных ОА, что нуждается в дальнейшем изучении.

Цель исследования — определить эффективность пероральной терапии ОА КС препаратом Артрофон (аффинно-очищенные антитела к человеческому ФНО- α : смесь гомеопатических разведений С12, С30 и С200 — 0,003 г; вспомогательные вещества: лактоза, целлюлоза микрокристаллическая, магния стеарат; производство ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг», Россия) на основе 3-месячного клинического и инструментального (рентгенологическое и ультразвуковое исследование суставов) обследования.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ

В открытое, неконтролируемое, сравнительное исследование, проведенное на базе отдела некоронарогенных болезней сердца и клинической ревматологии Национального научного центра «Институт кардиологии им. академика Н.Д. Стражеско» (руководитель — чл.-кор. АМН Украины, проф. В.Н. Коваленко), включены 60 пациентов в возрасте от 30 до 72 лет обоего пола с первичным ОА II рентген-стадии, с поражением КС согласно классификационным критериям ACR, степенью ФНС I-II, распределенных на 2 группы, сопоставимые по демографическим, возрастным и стартовым клиническим показателям (табл. 2): 1-я группа (30 больных ОА КС). Препарат Артрофон назначали курсом продолжительностью 3 мес по 1 таблетке 4 раза в сутки за 30–60 мин до еды. Таблетку рассасывают в полости рта в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя. Допускался прием НПВП (диклофенак натрия) по необходимости, с обязательным учетом приема препарата в специально разработанных дневниках. 2-я группа (30 больных ОА КС). Пациенты получали диклофенак натрия 100 мг/сут в течение 2 нед, в дальнейшем — по необходимости с обязательным учетом приема препарата в специально разработанных дневниках.

Таблица 2

Характеристика обследованных больных		
Показатель	Группа	
	1-я	2-я
Количество пациентов, из них:	30	30
Женщины	26	20
Мужчины	4	10
Возраст, лет	30–64	44–72
Средний возраст, лет	54,6 \pm 4,2	53,8 \pm 4,4
УЗ-диагностика синовита, группа		
С синовитом	10	8

Отметим наличие сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы (ишемической болезни сердца I-II ст., артериальная гипертензия I-II ст.) у 26 пациентов 1-й группы (86,7%) и 24 — 2-й группы (80,0%). 2 (6,7%) больных 1-й группы выявлен сахарный диабет (II тип, ст. компенсации).

Все больные обследованы клинически с помощью стандартного суставного протокола, включавшего: индекс Лекена для гонартроза, объем движений в КС, оценку болевого синдрома, подвижности и повседневной деятельности по шкале WOMAC, оценку эффективности лечения больным и врачом, оценку безопасности препаратов с учетом побочных действий по органам и системам.

Лабораторное обследование: общий и биохимический анализ крови с определением креатинина, АлАТ, АсАТ, глюкозы крови. Углубленное биохимическое исследование включало: иммунологическое исследование с определением проявлений иммунновоспалительной реакции по определению в сыворотке крови уровня СРБ и ФНО-α методом иммуноферментного анализа (ИФА) с учетом результатов иммунологического анализатора Stat Fax 303.

Всем больным проводили первичное рентгенологическое исследование КС (рентгенография) для уточнения рентгенологической стадии ОА и ультразвуковое исследование (УЗИ) КС на аппарате SONOLINE Omnia (Siemens) с линейным датчиком с частотой 7,5 МГц в режиме «ortho» в стандартных позициях для диагностики синовита и определения степени его выраженности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех исследуемых группах на фоне лечения определяли положительную динамику исследуемых показателей суставного синдрома (табл. 3).

Таблица 3
Динамика показателей суставного синдрома у больных ОА на фоне лечения

Показатель	Группа			
	до лечения (M±m)		после лечения (M±m)	
	1-я	2-я	1-я	2-я
Индекс Лекена, баллов	11,6±0,7	12,5±0,4	6,4±1,1**	11,7±1,1
Объем сгибания, °	104,0±4,8	105,2±2,1	127,6±4,0*, **	108,6±2,2

*Разница динамики показателей до и через 6 мес лечения в 1-й группе статистически достоверна (p<0,05); **разница показателей после лечения в сравнении со 2-й группой (диклофенак натрия) статистически достоверна (p<0,05).

В 1-й группе к концу исследования отмечали значительное снижение индекса Лекена, в то же время во 2-й группе — лишь тенденцию к его снижению (табл. 4). У пациентов 1-й группы определяли прирост объема движений в КС, который у большинства больных к концу 3 мес достиг физиологической нормы — 130°. Во 2-й группе тоже отмечали увеличение объема движений в КС, но средний показатель не достиг нормальных величин.

При анализе показателей болевого синдрома и функционального состояния больных 1-й группы по анкете WOMAC (боль в покое и при нагрузке, ограничение подвижности, затруднения в повседневной деятельности) отмечено достоверное снижение всех показателей через 3 мес от начала исследования (см. табл. 4). Во 2-й группе результаты лечения по анкете WOMAC были значительно хуже; хотя и было отмечено достоверное улучшение по разделам А и Б (боль в покое и ограничение подвижности), оно было меньше, чем в 1-й группе.

Таблица 4

Динамика показателей анкеты WOMAC в исследованных группах

Показатель	Общая оценка пациентом	Раздел А (боль при движениях)	Раздел А (боль в покое)	Раздел Б (ограничение подвижности)	Раздел В (затруднения в выполнении ежедневной деятельности)
До лечения	46,0±3,4	50,7±3,0	27,4±3,6	36,6±5,2	49,8±3,4
3 мес	32,2±3,8*	35,0±2,8*	17,6±2,4*	20,2±3,0*	30,2±3,8*
Диклофенак					
До лечения	46,2±2,8	52,4±3,0	28,1±4,0	37,2±5,1	48,0±3,4
3 мес	33,6±3,0	41,6±2,6	24,8±3,4*	22,4±3,6*	36,9±3,2

*p<0,05 по сравнению с исходным показателем.

При проведении УЗИ КС установлены УЗ-признаки их поражения, коррелировавшие с данными стандартной рентгенографии. Данные УЗ-мониторинга представлены в табл. 5.

Таблица 5
Данные УЗ-мониторинга обследованных больных ОА до и после лечения

Показатели	1 (n=30)		3 (n=30)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Данные УЗИ:				
наличие выпота, n (%)	10 (33,3)	1 (3,3)	8 (26,7)	6 (20)
распространенность				
одностороннего, n (%)	8 (26,7)	1 (3,3)	6 (20)	6 (20)
двустороннего, n (%)	2 (6,7)	1 (3,3)	2 (6,7)	0 (0)

К окончанию 3-месячного лечения в 1-й группе двусторонне синовита КС не отмечали. Выпот, выявленный при УЗИ в начале исследования, устранился у 8 из 10 больных 1-й группы (80% пациентов). Во 2-й группе положительная динамика данных УЗИ была незначительной: УЗ-признаки синовита сохранились у 6 из 8 больных с исходно диагностированным синовитом.

Оценка эффективности лечения больным и врачом практически не отличалась друг от друга и свидетельствовала о клинической эффективности Артрофона (табл. 6).

Таблица 6
Оценка эффективности лечения в исследуемых группах в конце 3-го месяца лечения

Оценка эффективности	По группам, %	
	1-я (n=30)	2-я (n=30)
Ухудшение	0 (0)	2 (6,7)
Без существенных изменений	6 (20,0)	8 (26,7)
Улучшение	16 (53,3)	12 (40,0)
Значительное улучшение	12 (40,0)	8 (26,7)

Таким образом, улучшение разной степени выраженности удалось достичь у большинства больных в 1-й и 2-й группах. Также удалось добиться явного положительного эффекта в отношении основных проявлений ОА: боли, ограничения подвижности, затруднения движений в повседневном функционировании, УЗ-признаков синовита.

Одним из основных показателей эффективности лечения ОА является необходимость применения НПВП (табл. 7).

Таблиця 7

Динамика потребления НПВП (мг/сут) на фоне проведенного лечения		
Потребление НПВП, мг/сут (%)	По группам, %	
	1-я (n=30)	2-я (n=30)
До лечения	62,0	63,0
После лечения	30,6*, **	50,2

*Разница достоверна по сравнению с показателями до лечения (p<0,05); **разница показателей после лечения достоверна по сравнению с показателями во 2-й группе (p<0,05).

Таким образом, улучшение разной степени выраженности удалось достичь у большинства больных 1-й исследуемой группы, причем удалось добиться явного положительного эффекта в отношении основных проявлений ОА, таких как боль, ограничение подвижности, затруднения в повседневной жизни; уменьшение выраженности явлений синовита по данным УЗИ.

Стандартные лабораторные показатели не имели значимой динамики во всех исследуемых группах и находились в пределах возрастной нормы. Содержание глюкозы в сыворотке крови у обследованных лиц находилось в пределах физиологических колебаний. Это является подтверждением безопасности препарата Артрофон относительно влияния на углеводный обмен больных ОА.

Наиболее чувствительным и объективным индикатором системного воспалительного процесса является СРБ (Нагорнев В.А. и соавт., 1998; Насонова В.А., Бунчук Н.В., 1997). На ранней стадии воспаления СРБ является элементом активации макрофагов. Экспериментальные работы показали, что под действием СРБ в 20–25 раз может повышаться секреция макрофагами ФНО-α (Нагорнев В.А. и соавт., 1998). При адекватной реакции организма на сложившуюся ситуацию умеренно повышенный СРБ способствует удалению фрагментов поврежденных клеток и продуктов их распада. Когда уровень СРБ очень высокий (>10 мг/л), проявляется его иммуносупрессивное действие. У обследованных нами больных установлен высокий уровень СРБ, и в среднем по группе показатель составил 7,6±0,9 мг/л.

Полученные результаты свидетельствовали о высоком уровне ФНО-α у 15 больных 1-й группы (в среднем по группе 102,7±18,7 пг/мл), у остальных эти показатели оставались в пределах нормы (45,3±4,3 пг/мл). Отметим, что у 10 из 15 этих пациентов клинически было определено наличие синовита, что было объективизировано УЗИ КС.

Проведенное лечение Артрофоном в течение 3 мес способствовало нормализации исходно высокого уровня ФНО-α у 25 (83,3%) больных ОА (в среднем по группе показатель после курса лечения составил 84,12±9,28 пг/мл). У 2 человек с очень высоким уровнем данного цитокина (294,7 и 1479,0 пг/мл соответственно) не отмечали существенных изменений показателя. У 1 больной после проведенного лечения отмечали повышение уровня ФНО-α почти в 2 раза.

Учитывая большой разброс показателей уровня СРБ в общей группе больных ОА КС, больных распределили на 2 группы: 1-я группа (n=11) — боль-

ные с высоким уровнем СРБ (>5 мг/л), 2-я группа (n=8) — с умеренно повышенным уровнем СРБ (<5 мг/л). В 1-й группе у 55% пациентов СРБ был выше 10 мг/л. У больных 1-й группы проведенное лечение (табл. 8) способствовало достоверному снижению уровня СРБ, но не его нормализации, что может указывать на необходимость более длительного лечения исследованным препаратом данной категории больных. При этом изначально высокий уровень ФНО-α после лечения снижался, а у 75% больных отмечали его нормализацию.

Таблиця 8

Уровни СРБ и ФНО-α у больных с ОА КС до и после лечения препаратом Артрофон

Группа обследованных	Показатель	До лечения	После лечения
Здоровые лица (n=20)	СРБ (мг/л)	2,4±0,2	—
	ФНО-α (пг/мл)	45,3±4,3	—
1-я группа (>5 мг/л) n=11 (64%)	СРБ (мг/л)	10,4±0,8*	8,7±0,7**
	ФНО-α (пг/мл)	109,3±30,2*	46,5±19,0**
2-я группа (<5 мг/л) n=8 (36%)	СРБ (мг/л)	3,3±0,6	4,8±1,0*
	ФНО-α (пг/мл)	68,6±9,4	33,0±5,7**

*Достоверное отличие показателей от группы здоровых лиц (p<0,05);

**достоверное отличие показателей до и после лечения (p<0,05).

Во 2-й группе у 75% больных отмечали увеличение умеренно повышенного уровня СРБ после лечения. У этих пациентов показатель составил 5,9±0,8 мг/л (p<0,05). При этом уровень ФНО-α в этой группе лиц был также исходно умеренно повышенным и нормализовался после лечения.

Все больные 1-й группы закончили лечение; с хорошей переносимостью у 28 (93,3%) пациентов. Побочные действия отмечены у 2 пациентов (диарея, самопроизвольно устранявшаяся в течение 1–3 сут без необходимости отмены препарата. Не отмечено изменения клинического течения сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия). Во 2-й группе побочные эффекты были отмечены у 8 больных (26,7%), у 6 они были расценены как незначительные, но требовали замены на ЦОГ-2 специфический НПВП (целекоксиб), назначения корректирующей терапии. У 3 больных из 12 с артериальной гипертензией, требовалась коррекция гипотензивной терапии, адекватно снижающей АД.

ВЫВОДЫ

1. У больных ОА КС выявлены изменения иммунологических показателей, характеризующих воспалительный процесс при данном заболевании: повышение уровня СРБ, ФНО-α. Выявленные изменения могут быть обоснованием для назначения больным ОА противовоспалительных и иммунокорректирующих препаратов.

2. Терапия ОА КС препаратом Артрофон существенно уменьшает выраженность болевого синдрома в пораженных суставах, улучшает их функцию, повышает качество жизни больных, уменьшает потребность в НПВП.

3. Противовоспалительное действие препарата Артрофон подтверждается данными УЗИ суста-

вов — уменьшением или полным исчезновением проявлений синовита, что сопровождается уменьшением количества выпота в пораженных суставах, а также нормализацией исходно повышенных показателей системного воспаления — СРБ, ФНО- α .

4. Применение Артрофона в комплексном лечении больных ОА КС является патогенетически обоснованным, эффективным и безопасным.

ЛИТЕРАТУРА

Алиханов Б.А. (2006) Артрофон в лечении остеоартроза. Клиническая геронтология, 2: 51–54.

Коваленко В.М. (2005) Ревматологія в Україні: підсумки і перспективи. Укр. ревматол. журнал 3(21): 3–11.

Коваленко В.М. (ред.) (2006) Динаміка показників стану здоров'я населення України за 1995–2005 роки (Аналітично-статистичний посібник). Київ, «ВІПОЛ», 72 с.

Коваленко В.Н., Борткевич О.П. (2005) Остеоартроз: практическое руководство. — Киев, Морион, 601 с.

Коваленко В.Н., Шуба Н.М. (ред.) (2002) Ревматические болезни: номенклатура, классификация, стандарты диагностики и лечения. Киев, ООО «Катран груп», 214 с.

Королев А., Цурко В. (2000) Роль цитокинов в развитии остеоартроза. Врач, 1: 58–61

Нагорнев В.А., Назаров П.Г., Полевщиков В.А. и др. (1998) Атерогенез и реакция «острой фазы» печени. Архив патологии, 60(6): 62–68.

Насонова В.А., Бунчук Н.В. (1997) Ревматические болезни: руководство для врачей. Москва, Медицина, 520 с.

Bassleer C., Combal J.P., Bourget S., Malaise M. (1988) Effects of chondroitin sulfate and of interleukin-1 β on human chondrocytes cultivated in clusters. Osteoarthritis Cart., 6: 195–204.

Martel-Pelletier J, Di Batista J.A., Lajeunesse D. (2000) Biochemical factors in joint tissue degradation in osteoarthritis. In: Osteoarthritis. Clinical and experimental aspects. Springer. — P. 156–187.

Vignon E. (2003) Osteoarthritis. Paris: Ed. Laboratoires Pharmascience: 123 p.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ АРТРОФОН У ЛІКУВАННІ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛІННИХ СУГЛОБІВ

**Г.О. Проценко, Т.І. Гавриленко,
О.П. Борткевич, Н.С. Бойчук**

Резюме. Вивчено ефективність пероральної терапії остеоартроза (ОА) колінних суглобів (КС) препаратом Артрофон (аффіно-очищені антитіла до людського фактора некрозу пухлини- α (ФНО- α): суміш гомеопатичних розведень С12, С30 і С200 — 0,003 г; виробництво ТОВ «НПФ «Матеріа Медика Холдинг», Росія) на основі 3-місячного клінічного та інструментального (рентгенологічне й ультразвукове дослідження) обстеження.

Показано, що лікування ОА КС препаратом Артрофон зменшує вираженість больового

синдрому в уражених суглобах, поліпшує її функцію, підвищує якість життя хворих, зменшує потребу в додатковому прийомі нестероїдних протизапальних засобів. Застосування препарату позитивно впливає на зміни імунологічних показників, що характеризують запальний процес при ОА КС (СРП, ФНО- α). Протизапальна дія препарату Артрофон підтверджується даними УЗД КС — зменшенням або повним зникненням проявів синовііту, що супроводжується зменшенням кількості випоту в уражених суглобах. Застосування Артрофона в комплексному лікуванні хворих на ОА КС характеризується хорошою переносимістю.

Ключові слова: остеоартроз колінних суглобів, імунологічні зміни, фактор некрозу пухлини- α , лікування, Артрофон.

APPLICATION OF PREPARATION ARTROFON IN GONARTHRITIS' TREATMENT

**G.A. Protsenko, T.I. Gavrilenko,
O.P. Bortkevich, N.S. Bojchuk**

Summary. There was investigated the efficacy of gonarthritis' treatment by oral preparation Artrofon (affine cleared antibodies to human TNF- α : a mix of homeopathic dilutions C12, C30 and C200 — 0,003 g; manufacturing of Materia Medica Holding, Russia) on the basis of 3-month's clinical and instrumental (radiological and ultrasonic research — US) study.

It is shown, that treatment of gonarthritis by Artrofon reduces pain in damaged joints, improves their function, increases patients' life quality, reduces requirement in additional consumption of non-steroidal anti-inflammatory drugs. The preparation has positive effect on immunological changes reflecting inflammatory process in gonarthritis' patients (CRP, TNF- α). Anti-inflammatory action of Artrofon confirmed by US: reduction or full disappearance of the synovitis, that accompanied by reduction of effusion's quantity in damaged joints. Application of Artrofon in complex treatment of patients with gonarthritis is characterized by good tolerability.

Key words: gonarthritis, immunologic changes, tumor necrosis factor- α , treatment, Artrofon. □

Адрес для переписки:

03680, МПС, Киев, ул. Народного ополчения, 5
Национальный научный центр
«Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско»