

Сокрут В.Н., Яковленко В.В., Сокрут О.П., Синяченко О.В.
Донецкий национальный медицинский университет, г. Лиман, Украина

Реабилитация больных хламидийным спондилоартритом на курорте

For cite: Aktual'naya Infektologiya. 2017;5:8-13. doi: 10.22141/2312-413x.5.1.2017.98769

Резюме. *Актуальность.* Реабилитация больных хламидийным спондилоартритом (ХСА) в условиях курорта остается неразработанной, недостаточно выяснены механизмы действия естественных и преформированных физических факторов у такой категории пациентов, не определены критерии эффективности реабилитационных мероприятий. **Цель исследования:** оценить результаты лечения больных ХСА в условиях бальнеологического Славянского курорта. **Материалы и методы.** Под наблюдением находились 117 больных, которые проходили лечение в ревматологической клинике, а затем реабилитацию в условиях курорта, обладающего сульфидными материковыми грязями озер и высокоминерализованными рассолами хлоридно-натриевого состава. Среди обследованных пациентов были 61 % мужчин и 39 % женщин со средним возрастом 35 лет. Обе гендерные группы не отличались по продолжительности заболевания (в среднем 7 лет) и степени активности патологического процесса. Серопозитивность по ревматоидному фактору установлена в 2 % случаев, а по наличию антител к циклическому цитруллиновому пептиду — в 70 %. До курортного этапа в 91 % наблюдений ХСА обнаружены *Chlamydia trachomatis* в секрете предстательной железы, соскобах из уретры, шейки матки, стенок влагалища, в 83 % отмечены позитивные серологические тесты на хламидийную инфекцию. **Результаты.** При ХСА положительные итоги реабилитации больных женщин выше, а эффективность санаторно-курортного лечения зависит от наличия сакроилеита и кардиопатии, снижается у лиц с гипертрофией левого желудочка сердца и систолической его дисфункцией, но может быть усилена параллельным назначением сульфасалазина. Имеется связь эффекта реабилитационных мероприятий от использования естественных и преформированных физических факторов, потенцирующих их взаимодействие, причем электропроцедуры целесообразно применять с параллельным назначением пелоидов или ванн, а магнитное поле — только с грязелечением. **Выводы.** Реабилитация больных ХСА на бальнеологическом курорте весьма эффективна более чем в 4/5 случаев и должна шире использоваться в клинической практике.

Ключевые слова: хламидии; суставы; реабилитация; курорт

Работа является фрагментом комплексных тем Министерства здравоохранения Украины «Оптимизация патогенетической терапии поражений опорно-двигательного аппарата и внутренних органов при ревматических заболеваниях (клинико-экспериментальные исследования)» (№ госрегистрации 0105U008727) и «Обосновать, разработать и внедрить медицинскую технологию ранней диагностики и эффективных методов лечения болезней ревматологического профиля с учетом гендерных и возрастных особенностей в разных экологических регионах» (№ госрегистрации 0116U004057).

Введение

Реактивный уrogenитальный спондилоартрит, вызванный *Chlamydia trachomatis*, относится к наиболее частым заболеваниям суставов у молодых людей, а его распространенность составляет 40–50 случаев на 100 тыс. взрослого населения [6]. На долю больных хламидийным спондилоартритом (ХСА) приходится 10 % от общего числа пациентов с воспалительными заболеваниями суставов [1], а уrogenитальный ХСА является наиболее частым вариантом реактивного артрита [3]. В целом *Chlamydia trachomatis* в мочепускательном канале обнаруживают у 12 % от числа

мужчин, страдающих реактивным артритом, а в цервикальном канале — у 15 % женщин, при этом противохламидийные антитела классов иммуноглобулинов А и G независимо от пола выявляют в 8 и 22 % случаев соответственно [4].

Реабилитация больных ХСА в условиях курорта остается неразработанной [5], недостаточно выяснены механизмы действия естественных и преформированных физических факторов у такой категории больных, не определены критерии эффективности реабилитационных мероприятий [2]. **Целью** данной работы стала оценка эффективности лечения больных ХСА в условиях бальнеологического курорта.

Материалы и методы

Под наблюдением находились 117 больных, которые проходили лечение в ревматологической клинике, а затем реабилитацию в условиях санаториев «Юбилейный» и «Донбасс» Славянского курорта, обладающего сульфидными материковыми глинами озер Репное и Слепное и высокоминерализованными рассолами хлоридно-натриевого состава. Среди обследованных пациентов — 60,7 % мужчин и 39,3 % женщин в возрасте $33,40 \pm 1,32$ года и $38,20 \pm 1,28$ года ($t = 2,59$; $p = 0,011$) соответственно. Обе гендерные группы не отличались по продолжительности заболевания (в среднем $6,80 \pm 0,82$ года) и степени активности патологического процесса.

Серопозитивность по ревматоидному фактору установлена в 1,7 % случаев, а по наличию антител к циклическому цитруллиновому пептиду — в 70,1 %. До курортного этапа в 90,6 % наблюдений ХСА обнаружены *Chlamydia trachomatis* в секрете предстательной железы, соскобах из уретры, шейки матки, стенок влагалища, в 82,9 % отмечены позитивные серологические тесты на хламидийную инфекцию. У 93,0 % от числа мужчин выявлено поражение урогениталий по типу уретрита, простатита, орхита, баланита, баланопостита, а у 93,5 % женщин — в виде эндометрита, цервицита, кольпита, сальпингита, сальпингоофорита. Офтальмопатии (конъюнктивит, реже — увеит, склерит и кератит) диагностированы в 61,5 % наблюдений ХСА, кожный синдром (псориазоподобная сыпь, узловатая эритема) — в 21,4 %, нефропатия (пиелонефрит, абактериальный тубулоинтерстициальный нефрит, мезангиопролиферативный гломерулонефрит) — в 44,5 %, поражение сердца (нарушения возбудимости миокарда и электрической проводимости, изменения камер, фиброзирование клапанов, диастолическая дисфункция левого желудочка) — в 58,1 %, тендовагиниты — в 41,0 %, энтезопатии — в 23,9 %, сакроилеит — в 59,0 %, спондилопатия — в 32,5 %.

Пациентам выполняли рентгеновское (аппарат Multix-Compact-Siemens, Германия) и ультразвуковое (сонограф Envisor-Philips, Нидерланды) исследование периферических, крестцово-подвздошных и позвоночных суставов. Определяли квадратичский вегетативный индекс Кердо (ВИК) по формуле:

$$\text{ВИК} = \ln [(1 - Д : Ч) \times 100]^2$$
, где Д — диастолическое артериальное давление (в мм рт.ст.), Ч — частота сердечных сокращений в 1 минуту. С помощью биохимического и иммуноферментного анализа (Olympus-AU-640, Япония, ридер PR2100 Sanofi diagnostic pasteur, Франция) изучали уровни в сыворотке крови ревматоидного фактора, антител к циклическому цитруллиновому пептиду и противохламидийных антител (последние также исследовали с помощью полимеразной цепной реакции).

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью вариационного, непараметрического, корреляционного и дисперсионного анализа (программы Microsoft Excel и Statistica StatSoft, США). Оценивали средние значения (M), их стандартные отклонения (SD), коэффициенты параметрической корреляции Пирсона (r) и непараметрической Кендалла (τ), дисперсии Брауна — Форсайта (BF), Стьюдента (t), Макнемара — Фишера (χ^2) и достоверность статистических показателей (p).

Исследования одобрены этическим комитетом Донецкого национального медицинского университета (г. Лиман).

Результаты

Успех лечения больных ХСА обеспечивала методика пелоидотерапии, ее адекватность клинко-лабораторному течению патологического процесса и функциональному состоянию адаптационных систем организма. Наиболее часто использовался аппликационный вариант грязелечения, который имел ряд методических особенностей: 1) фокальные (местные) аппликации (пелоид накладывали непосредственно на пораженные суставы); 2) парафокальные аппликации (пелоид накладывали рядом с патологическим очагом во избежание обострения заболевания); 3) сегментарно-рефлекторные аппликации (пелоид накладывали на проекцию соответствующего спинномозгового сегмента); 4) реперкуссионные аппликации (пелоид накладывали на здоровую конечность, а вследствие метамерного рефлекса позитивные изменения возникали в пораженных суставах противоположной стороны). При множественных поражениях суставов прибегали к грязеразводным ваннам. Лечебную грязь разводили теплой водой до жидкой, полугустой и густой консистенции. Использовали «болтушки» (ванны из минеральной воды с небольшой примесью лечебной грязи), жидкие ванны (соотношение пелоида и рапы 1 : 2), средние (соотношение 1 : 1) и густые (соотношение 2 : 1).

Под значительным улучшением понимали исчезновение болевого синдрома в периферических суставах, позвоночнике и области крестцово-подвздошных сочленений, снижение или исчезновение активности патологического процесса, под улучшением — уменьшение минимум вдвое суставного счета, индексов Ричи и Лансбури, втрое — степени тяжести спондилопатии и сакроилеита на фоне снижения общей активности болезни. При оценке результатов лечения в 2,6 %

случаев эффект отсутствовал, у 13,7 % констатировано незначительное улучшение, у 50,4 % — улучшение и у 33,3 % — значительное улучшение (рис. 1). Эффективность санаторно-курортного лечения зависела от пола больных (BF = 4,31, p = 0,038) и у женщин была выше ($\chi^2 = 11,6$; p = 0,009). По мере увеличения степени активности заболевания положительные результаты реабилитации больных ухудшались ($\chi^2 = 70,5$; p = 0 < 0,001). Установлено достоверное негативное влияние на эффективность санаторно-курортного лечения активности процесса (BF = 19,2, p < 0,001; $\tau = -0,482$, p < 0,001).

Обсуждение

По данным статистических анализов данных исследования Брауна — Форсайта и Кендалла, на эффективность реабилитационных мероприятий на курорте отрицательно влияло наличие у больных сакроилеита (BF = 4,76, p = 0,029; $\tau = -0,388$, p < 0,001). Вместе с тем тяжесть артропатии и спондилопатии, поражений на предыдущих этапах урогениталий и периферической нервной системы в виде моно- и полинейропатии, а также наличие и уровень противохламидийных антител на результаты реабилитации в условиях курорта своего воздействия не оказывали. Нужно подчеркнуть, что эффективность курорта имела обратную корреляционную связь с выраженностью кардиальной патологии по результатам анализа Кендалла ($\tau = -0,201$; p = 0,028) и с показателями ВИК по анализу Пирсона ($r = -0,349$; p < 0,001), что нашло свое отражение на рис. 2, 3.

Результаты реабилитации больных женщин с ХСА выше, хотя именно у них констатировано отсутствие эффекта, что зависело от наличия сакроилеита и кардиопатии, которые являются прогнознегативными факторами в отношении эффективности лечения в условиях санатория. Мы считаем, что показатели ВИК > 6 ln o.e. у мужчин и ВИК > 7 ln o.e. у женщин (> M + SD больных соответствующего пола) являются прогностически неблагоприятными для реабилитации пациентов с ХСА на курорте.

Без кардиопатии незначительное улучшение достигнуто у 13,6 % от числа больных, улучшение — у 47,7 %, значительное улучшение — у 36,4 %, с кардиопатией — у 15,1, 52,1 и 31,5 % соответственно, без сакроилеита — у 13,6, 48,2 и 37,0 %, с сакроилеитом — у 16,7, 55,6 и 25,0 %. Выявлены различия эффективности реабилитации больных в зависимости от типов их вегетативной нервной системы («вегетативного паспорта»), в частности, в сопоставлении эутоников и симпатотоников ($\chi^2 = 16,2$; p < 0,001), симпатотоников и ваготоников ($\chi^2 = 9,78$; p = 0,021).

При изолированном поражении периферических суставов незначительное улучшение констатировано в 13,3 % наблюдений, улучшение — в 48,3 %, значительное улучшение — в 36,7 %, при содружественной спондилопатии — в 14,3, 42,9 и 42,4 % соответственно, при сакроилеите — в 20,0, 60,0 и 20,0 %, при спондилопатии и сакроилеите — в 15,4, 57,7 и 23,1 %.

Отметим, что предшествующее медикаментозное лечение не влияло на результаты курортной реабилитации больных. Это касалось использования анти-

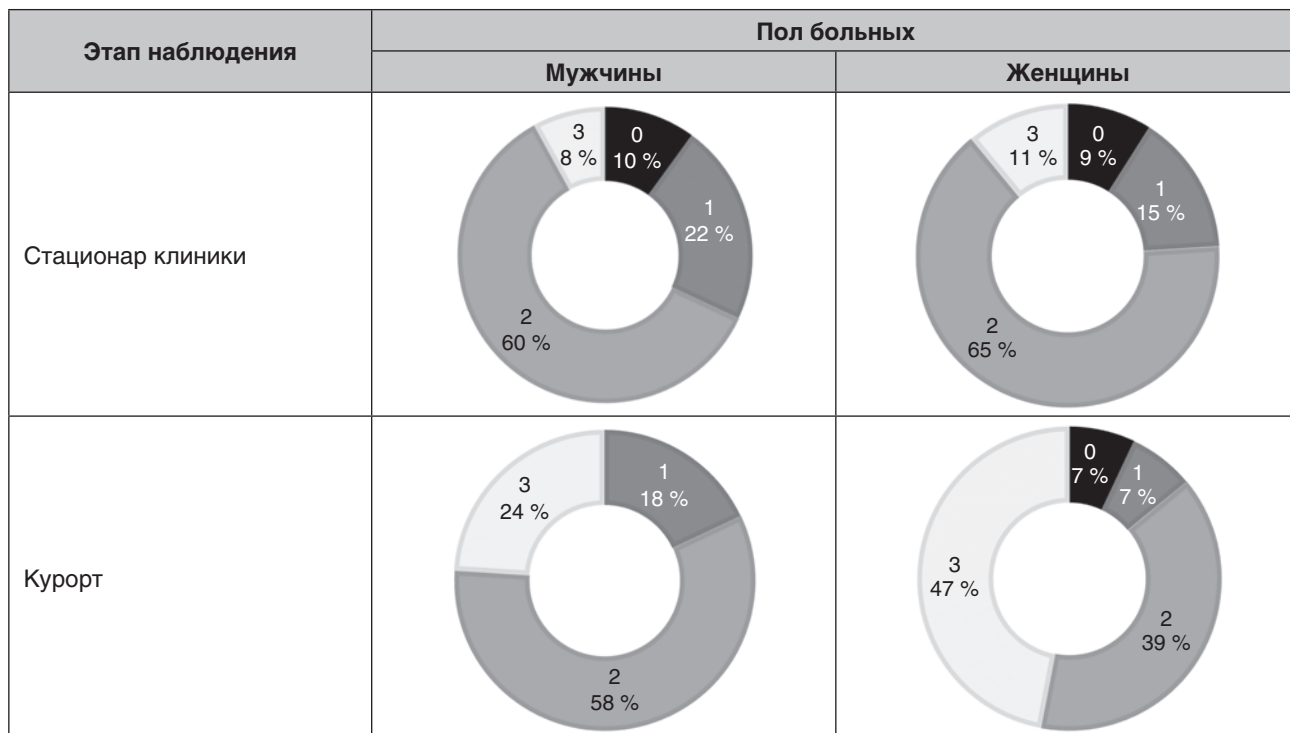


Рисунок 1. Эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий при ХСА на разных этапах наблюдения за больными: 0 — отсутствие эффекта; 1 — незначительное улучшение; 2 — улучшение; 3 — значительное улучшение

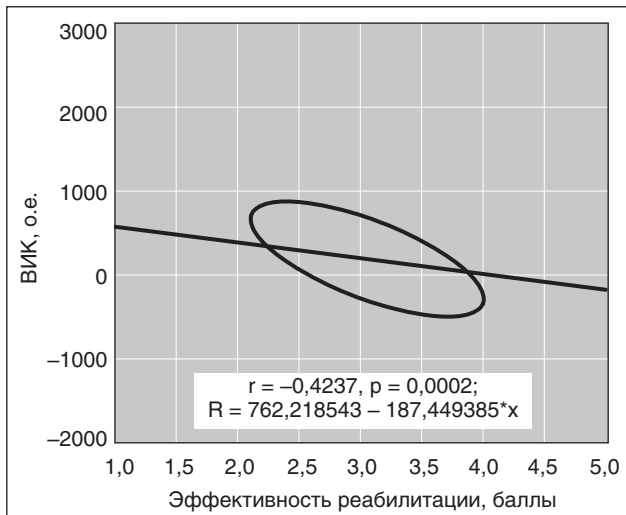


Рисунок 2. Обратные корреляционно-регрессионные связи эффективности реабилитации мужчин с ХСА на курорте

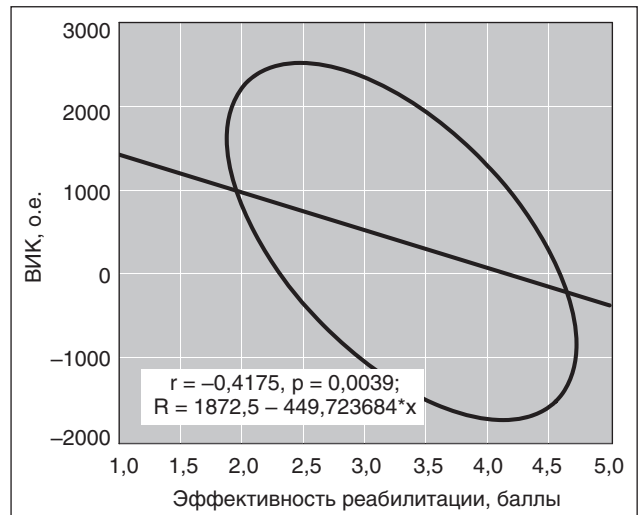


Рисунок 3. Обратные корреляционно-регрессионные связи эффективности реабилитации женщин с ХСА на курорте

биотиков, сульфасалазина, глюкокортикоидных гормонов, циклоферона, вобэнзима или флогэнзима. Не выявлено корреляционной связи между эффективностью лечения больных в стационаре и санатории. Вместе с тем на результаты реабилитации пациентов, страдающих ХСА, влияло использование в санатории сульфосалицилатов (BF = 17,2; $p < 0,001$). Не установлено прямой зависимости эффективности реабилитационных мероприятий от применения глюкокортикоидных гормонов, циклоферона и полиферментных смесей, ванн и преформированных физических факторов, в том числе электрического тока, магнитов и лучей лазера.

Отмечено влияние медикаментов на действие ванн (BF = 17,91; $p < 0,001$) и лучей лазера (BF = 3,97; $p = 0,045$), но не обнаружено зависимости от параллельного использования лекарственных средств эффектов пелоидов, электрического и магнитного полей. Отсутствовало достоверное воздействие на эффективность грязей и ванн электрического тока, магнитного поля и лучей лазера. В свою очередь, грязи и ванны повышали эффективность электропроцедур (BF = 6,05, $p = 0,014$ и BF = 5,44, $p = 0,020$), а пелоиды, кроме того, усиливали действие магнитного поля (BF = 4,97; $p = 0,026$).

Грязелечение на курорте превосходило эффективность бальнеопроцедур. Так, у 7,1 % от числа больных, получавших ванны, эффект отсутствовал, у 25,0 % констатировано незначительное улучшение, у 32,1 % — улучшение и у 35,7 % — значительное улучшение. В свою очередь, пелоидотерапия дала положительные результаты во всех случаях, причем в 7,6 % констатировано незначительное улучшение, в 55,4 % — улучшение и в 37,0 % — значительное улучшение. По данным критерия Макнемара — Фишера различия оказались статистически достоверны ($\chi^2 = 14,5$; $p = 0,002$). Между тем у лиц, получавших ванны, отмечена более высокая степень активности патологического процесса

($t = 2,33$; $p = 0,020$). Подчеркнем, что по показателям суставных индексов, тяжести тендовагинитов, энтезопатий, спондилопатий, сакроилеита, поражений урогениталий, глаз, кожи и сердца больные, получавшие пелоиды и ванны, между собой практически не отличались. Необходимо отметить, что каких бы то ни было специальных противопоказаний для пребывания больных ХСА на бальнеологическом курорте не установлено.

В настоящее время существует точка зрения, согласно которой эффективная терапия урогенитальных поражений позволяет предупредить развитие и/или прогрессирование хламидийиндуцированной патологии опорно-двигательного аппарата. Мы считаем, что борьба с инфекцией и контроль за этиологической излеченностью хламидиоза при ХСА являются первоочередными задачами врача-реабилитолога в условиях курорта. Персистенция *Chlamydia trachomatis* в урогенитальном тракте больных ХСА является прогностически негативным критерием успешной курортной реабилитации. На наш взгляд, рассуждения о сравнительной эффективности использования тех или иных естественных и преформированных курортных факторов при ХСА беспочвенны до тех пор, пока не будет достигнута основная цель — полная элиминация возбудителя из организма и санация урогенитального очага. Поскольку рецидивы ХСА на курорте могут быть спровоцированы применением бальнеологических факторов, в этих случаях необходимо параллельное проведение соответствующего антибактериального лечения.

Выводы

При ХСА положительные результаты реабилитации больных женщин выше, а эффективность санаторно-курортного лечения зависит от наличия сакроилеита и кардиопатии, снижается у лиц с гипертрофией левого желудочка сердца и его систолической дисфункцией,

но может быть усилена параллельным назначением сульфасалазина. Имеется связь эффекта реабилитационных мероприятий от использования естественных и преформированных физических факторов, потенцирующих их взаимодействие, причем электропроцедуры целесообразно применять с параллельным назначением пелоидов или ванн, а магнитное поле — только с грязелечением.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов при подготовке данной статьи.

References

1. Braun J, Sieper J. Spondyloarthritis. *Z Rheumatol.* 2010; 69(5):425-32. doi: 10.1007/s00393-009-0591-7.
2. Cherkashina IV, Nenasheva NV, Volchok AV, Aleksandrov AV, Degtyarev VK, Nikitin MV, Zborovskaya IA. The influence of chronomagnetic therapy on the parameters of the quality of life in the patients presenting with the diseases of the musculo-

skeletal system at the balneological and health resort-based stage of the rehabilitative treatment. *Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult.* 2016;93(2):13-6.

3. Denison HJ, Curtis EM, Clynes MA, Bromhead C, Denison EM, Grainger R. The incidence of sexually acquired reactive arthritis: a systematic literature review. *Clin Rheumatol.* 2016;35(11):2639-48.

4. Ostaszewska-Puchalska I, Zdrodowska-Stefanow B, Kuryliszyn-Moskal A, Bulhak-Kozjol V, Sokolowska M. Incidence of *Chlamydia trachomatis* infection in patients with reactive arthritis. *Reumatologia.* 2015;53(2):69-73. doi: 10.5114/reum.2015.51505.

5. Ozaras N, Havan N, Poyraz E, Rezvani A, Aydin T. Functional limitations due to foot involvement in spondyloarthritis. *J Phys Ther Sci.* 2016;28(7):2005-8. doi: 10.1589/jpts.28.2005.

6. Ubogu EE. Inflammatory neuropathies: pathology, molecular markers and targets for specific therapeutic intervention. *Acta Neuropathol.* 2015;130(4):445-68. doi: 10.1007/s00401-015-1466-4.

Получено 11.02.2017 ■

Сокрут В.М., Яковленко В.В., Сокрут О.П., Синяченко О.В.
Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

Реабілітація хворих на хламідійний спондилоартрит на курорті

Резюме. Актуальність. Реабілітація хворих на хламідійний спондилоартрит (ХСА) в умовах курорту залишається неопрацьованою, недостатньо з'ясовані механізми дії природних і преформованих фізичних факторів у такої категорії пацієнтів, не визначено критерії ефективності реабілітаційних заходів. **Мета дослідження:** оцінити результати лікування хворих на ХСА в умовах бальнеологічного Слов'янського курорту. **Матеріали та методи.** Під наглядом перебували 117 хворих, які проходили лікування в ревматологічній клініці, а потім реабілітацію в умовах курорту, що мав сульфідні материкові грязі озер і високомінералізовані розсоли хлоридно-натрієвого складу. Серед обстежених пацієнтів були 61 % чоловіків і 39 % жінок із середнім віком 35 років. Обидві гендерні групи не відрізнялися за тривалістю захворювання (у середньому 7 років) і ступенем активності патологічного процесу. Серопозитивність за ревматоїдним фактором встановлено в 2 % випадків, а за наявністю антитіл до циклічного цитрулінового пептиду — у 70 %. До курортного етапу в 91 %

спостережень ХСА виявлено *Chlamydia trochamatis* у секреті передміхурової залози, соскобах з уретри, шийки матки, стінок піхви, у 83 % відзначено позитивні серологічні тести на хламідійну інфекцію. **Результати.** При ХСА підсумки реабілітації хворих жінок вищі, а ефективність санаторно-курортного лікування залежить від наявності сакроілеїту та кардіопатії, знижується у осіб з гіпертрофією лівого шлуночка серця і систолічною його дисфункцією, але може бути посилена паралельним призначенням сульфасалазину. Є зв'язок ефективності реабілітаційних заходів від використання природних і преформованих фізичних чинників, що потенціюють їх взаємодію, причому електропроцедури доцільно застосовувати з паралельним призначенням пелоїдів або ванн, а магнітне поле — тільки з грязелікуванням. **Висновки.** Реабілітація хворих на ХСА в умовах бальнеологічного курорту вельми ефективна більш ніж у 4/5 випадків і повинна ширше використовуватися в клінічній практиці.

Ключові слова: хламідії; суглоби; реабілітація; курорт

V.M. Sokrut, V.V. Yakovlenko, O.P. Sokrut, O.V. Syniachenko
Donetsk National Medical University, Lyman, Ukraine

Rehabilitation of patients with chlamydial spondyloarthritis at the health resort

Abstract. Background. Rehabilitation of patients with chlamydial spondyloarthritis (CSA) under the conditions of the health resort remains undeveloped, there are not enough data to elucidate the mechanism of natural and preformed physical factors in such category of patients, the criteria for the effectiveness of rehabilitation measures not yet defined. **The objective of the study:** to evaluate the results of treatment in patients with CSA in a Slaviansk balneological health resort. **Materials and methods.** The research included 117 patients, who were treated at the rheumatological clinic, and then underwent rehabilitation in health resort, which has continental sulfide lake muds and brines with highly mineralized chloride-sodium composition. Among the patients under the

study, there were 61 % of males and 39 % of females with an average age of 35 years. Both genders did not differ in the duration of illness (median of 7 years) and the degree of activity of the pathological process. Seropositivity for rheumatoid factor is detected in 2 % of patients, and by the presence of antibodies to cyclic citrulline peptide — in 70 %. During the resort stage, in 91 % of cases of CSA, *Chlamydia trachomatis* was found in prostatic secretions, scrapings from the urethra, cervix, vaginal walls, 83 % reported positive serological tests for chlamydial infection. **Results.** Analysis of the results showed that in 3 % of cases the effect was absent, in 14 % there was a slight improvement, in 50 % — an improvement and in 33 % — a significant improvement. The effectiveness

of sanatorium stage of rehabilitation for women was higher, and due to increasing degree of disease activity, the positive results were getting worse. A significant adverse effect on the efficiency of sanatorium and health resort treatment activity has the presence of sacroiliitis and cardiac pathology in patients. Differences in the effectiveness of rehabilitation of patients depends on the types of the autonomic (vegetative) neural system (“vegetative passport”), in particular, in comparing eutonics and sympathotonics, sympathotonics and vagotonics. Prior drug treatment did not affect the results of the health resort rehabilitation of patients, a correlation between the effectiveness of treatment of patients in the hospital and nursing home was not revealed. The results of rehabilitation of patients with CSA were affected by the use of the sulfosalicylate in sanatorium. There was noted the influence of drugs on the effect of baths and laser beams, but a correlation with the concurrent use of drugs for peloids effects or electric and magnetic fields was not found. Mud baths caused an increased efficiency due to electroprocedures and peloids, besides, were further intensifying magnetic field’s effect. Health resort mud treatment exceeded the efficiency of balneoprocedures. Thus, in 7 % of patients treated with the bath, there was no effect, 25 % has a slight improvement, 32 % — an improvement and 36 % — a significant improvement.

In turn, peloidotherapy gave positive results in all cases, and in 8 % a slight improvement was established, in 55 % — an improvement and in 37 % — a significant improvement. Meanwhile, in patients, who received baths, there was a higher degree of the pathological process activity. We emphasize that in terms of such indicators, as joint index, the severity of tendovaginitis, enthesopathies, spondylopathies, sacroiliitis, urogenital, eye, skin and heart lesions, patients, who received peloids and bath treatment, are not much different among themselves. Any specific contraindications for CSA patients’ staying in balneological health resort have not been established. **Conclusions.** In CSA, the positive results of rehabilitation of patients is higher for women, and the effectiveness of sanatorium and health resort treatment depends on the presence of sacroiliitis and cardiomyopathy and is reduced in patients with left ventricular hypertrophy and its systolic dysfunction, but can be enhanced by the concomitant administration of sulfasalazine. There is the connection between the effect of rehabilitation and the use of natural and preformed physical factors, which are potentiating their interaction, and besides, electroprocedures are advisable to use in parallel peloids or baths, but in case of magnetic field — only with mud therapy.

Keywords: *Chlamydia*; joints; rehabilitation; health resort
