

Полесова Т.Р., Чернышева О.Е., Синяченко О.В., Ермолаева М.В., Гольмамедова М.Ф.
Донецкий национальный медицинский университет, г. Лиман, Украина

Энтезопатии при анкилозирующем спондилите, начавшемся в детском и взрослом возрасте

Резюме. Актуальность. Распространенность анкилозирующего спондилита (АС) среди населения достигает 0,3 %, который значительно чаще развивается в возрасте 20–30 лет. Выделяют две формы АС — детскую и взрослую, в зависимости от возраста дебюта заболевания. Проблема диагностики ювенильного АС (ЮАС) относится к наиболее актуальным в педиатрической ревматологии, при этом эволюция такого заболевания во взрослом возрасте остается неизученной. ЮАС рассматривают как энтезитассоциированный артрит, который наблюдается у 10–20 % от общего числа больных. **Цель исследования.** Изучить у больных АС частоту и клинические признаки течения энтезопатий, оценить их особенности при заболевании, начавшемся в детском и взрослом возрасте. **Материалы и методы.** Обследовано 217 больных АС (193 мужчины и 24 женщины), средний возраст 38 лет. Быстро прогрессирующее течение констатировано в 21 % наблюдений, умеренная и высокая степень активности — в 79 %, II–III стадия — в 82 %, полиартрит — в 65 %. ЮАС отмечен в 16 % случаев (все мальчики), у этих пациентов III стадия имела место вдвое чаще, чем у остальных пациентов. **Результаты.** Энтезопатии наблюдаются у 39 % от общего числа больных АС, в 3,1 раза чаще в случаях ЮАС, для которого характерны тарзиты, поражения сухожилий четырехглавой мышцы, мышечков бедренной кости, мест прикреплений к позвонкам и ребрам, а для заболевания, начавшегося во взрослом возрасте, нетипично вовлечение ахилловых сухожилий, причем прогнознегативными признаками в отношении энтезитов и тендовагинитов считаются распространенность периферического артикулярного синдрома, параметры интегрального индекса активности артрита и индекса Лансбури, артрит голеностопных, тазобедренных и дугоотростчатых сочленений, наличие остеоузур и артрокальцинов, а в патогенетических построениях энтезопатий участвуют иммунные нарушения, при этом общими для АС с разным возрастным дебютом болезни являются выраженность в позвонках синдесмофитов и спондилоартроза, а в случаях заболевания взрослых, кроме того, наличие эпифизарного остеопороза и остеоузур. **Выводы.** ЮАС является фактором риска развития энтезопатий, которые у больных с разным возрастным дебютом заболевания имеют свои клинико-патогенетические особенности течения. **Ключевые слова:** анкилозирующий спондилит; дети; взрослые; энтезисы; воспаление; течение

Введение

Распространенность анкилозирующего спондилита (АС) среди населения достигает 0,3 % [11, 16]. При этом у 40 % от числа больных наблюдаются энтезиты [4], достоверно чаще у женщин [12]. В 11 % случаев в патологический процесс вовлекаются ахилловы сухожилия, в 14 % — вертлужные впадины, в 15 % — головки плечевой кости, в 9 % — мышечки бедренной кости, в 7 % — надколенники [8].

Выделяют две формы АС — ювенильную (ЮАС) и взрослую (ВАС), в зависимости от возраста дебюта за-

болевания [5]. R. Conway, F.D. O'Shea [2] отметили, что эти варианты болезни отличаются между собой «как яблоки от апельсинов». Особенности течения АС, начавшегося в детском и взрослом возрасте, проявляются в частоте поражения энтезисов [3, 6, 15]. A. Adrovic et al. [1] считают, что отличительные клинические признаки ЮАС являются энтезопатиями в области ахилловых сухожилий. Необходимо отметить, что A.N. Malaviya et al. [7] ЮАС вообще рассматривают как энтезитассоциированный артрит, хотя, по данным P.F. Weiss [17], частота энтезитассоциированного варианта болезни не

превышает 20 % от числа таких больных. Сравнительная оценка энтезопатии при ЮАС и ВАС остается не выполненной.

Цель исследования: изучить у больных АС частоту и клинические признаки течения энтезопатий, оценить их особенности при заболевании, начавшемся в детском и взрослом возрасте.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 217 больных АС в возрасте от 16 до 57 лет (в среднем $37,70 \pm 0,64$ года), среди которых было 88,9 % мужчин и 11,1 % женщин. Длительность заболевания составила в среднем $10,50 \pm 0,39$ года. I степень активности АС установлена в 21,2 % случаев, II — в 56,7 % и III — в 22,1 %, I стадия отмечена у 18,4 % от числа обследованных, II — у 50,7 % и III — у 30,9 %. Медленно прогрессирующее течение заболевания имело место в 79,3 % случаев, быстро прогрессирующее — в 20,7 %. Так называемая центральная форма АС диагностирована в 33,6 % наблюдений, ризомелическая — в 2,8 %, периферическая — в 5,1 %, недифференцированная — в 58,5 %. Офтальмопатия (увеит), поражение нервной системы и висцеральные изменения диагностированы у 3/4 от числа больных.

Периферический артрит установлен у 66,4 % от числа больных, сакроилеит — у 97,2 %, манифестная спондилопатия — у 94,9 %. Параметры распространенности суставного синдрома (NPJ) составили $5,40 \pm 0,25$ а.е., его активности (DAS) — $4,00 \pm 0,10$ о.е., индекса Лансбури (LI) — $117,10 \pm 3,89$ балла, индекса прогрессирования артрита (PAI) — $1,30 \pm 0,15$ о.е. При рентгено-сонографическом и денситометрическом исследовании сужение суставных щелей обнаружено в 38,7 % случаев, субхондральный склероз — в 12,9 %, остеокистоз — в 25,4 %, эпифизарный остеопороз — в 22,1 %, системный остеопороз — в 51,2 %, узурации поверхностей костей — в 10,6 %, внутрисуставные кальцинаты — в 11,5 %, изменения рогов менисков коленных суставов — в 18,0 %, кисты Бейкера — в 6,0 %, тела Штайда — в 3,7 %, хондромные тела — в 9,2 %, тела Гоффа — в 1,4 %. Метакарпальный индекс Барнетта — Нордина был равен $0,430 \pm 0,004$ о.е., индекс минеральной плотности кости — $-1,490 \pm 0,055$ SD. У 28,6 % от числа обследованных установлены тендовагиниты.

Все больные были разделены на две группы: 1-ю (основную) составили 35 (16,1 %) пациентов (все мужского пола) с началом болезни в возрасте до 18 лет (ЮАС), а остальные 182 (83,9 %), со «взрослой» формой болезни (ВАС), были включены во 2-ю (контрольную) группу. Возраст в дебюте болезни у представителей основной группы составил $14,30 \pm 0,52$ года, а на момент обследования — $24,90 \pm 0,83$ года, тогда как в контрольной — соответственно $29,60 \pm 0,45$ и $40,20 \pm 0,58$ года. Продолжительность заболевания в 1-й и 2-й группах была одинакова. Обе группы оказались примерно равны по степеням активности заболевания, но

быстро прогрессирующее течение болезни при ВАС встречалось в 2,7 раза чаще.

Пациентам выполняли рентгеновское (Multix-Compact-Siemens, Германия) и ультразвуковое (Envisor-Philips, Нидерланды, и ATL3500-Siemens, Германия) исследование периферических суставов, крестцово-подвздошных сочленений, позвоночника и энтезисов, а также двухэнергетическую рентгеновскую остеоденситометрию проксимального отдела бедренной кости (QDR-4500-Delphi-Hologic, США). У части больных выполнены компьютерная (Somatom-Emotion-6-Siemens, Германия) и магнитно-резонансная (Gygoscan-Intera-Philips, Нидерланды) томография спондилопатии, сакроилеита и энтезисов.

С помощью иммуноферментного анализа (ридер PR2100 Sanofi diagnostic pasteur, Франция) изучали уровни в сыворотке крови антител к циклическому цитруллиновому пептиду (aCCP), концентрации интерлейкина (IL)- 1β и туморнекротического фактора (TNF) α , используя иммунобиохимический анализатор Olympus-AU-640 (Япония), в сыворотке крови определяли концентрации С-реактивного протеина (CRP), фибриногена (FG), циркулирующих иммунных комплексов (CIC), иммуноглобулинов (Ig) A, G и M.

Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена путем компьютерного вариационного, непараметрического, корреляционного, регрессионного, одно- (ANOVA) и многофакторного (ANOVA/MANOVA) дисперсионного анализа (программы Microsoft Excel и Statistica Stat-Soft, США). Оценивали средние значения (M), их стандартные отклонения (SD) и стандартные ошибки (m), коэффициенты параметрической корреляции Пирсона (r) и непараметрической Кендалла (τ), критерии дисперсии Брауна — Форсайта (BF), Уилкоксона — Рао (WR), множественной регрессии (R), различий Стьюдента (t) и Макнемара — Фишера (χ^2), достоверность статистических показателей (p).

Результаты

Энтезиты выявлены у 38,7 % больных АС, причем в группе ЮАС — в 3,1 раза чаще, чем в группе ВАС (соответственно в 88,6 и 29,1 % случаев; $\chi^2 = 43,73$; $p < 0,001$). Поражение ахилловых сухожилий (рис. 1) диагностировано только при ЮАС (10,6 % от общего числа обследованных больных АС и 27,4 % от числа с энтезопатиями), мышелков бедренной кости — соответственно в 12,4 и 32,1 % наблюдений, прикреплений к ребрам — в 12,0 и 31,0 %, сухожилий четырехглавой мышцы — в 6,9 и 17,9 %, подошвенной фасции — в 5,5 и 14,3 % (рис. 2), мест прикреплений к позвонкам — в 3,7 и 9,5 %, тарзитов (рис. 3, 4) — в 7,8 и 20,2 %. Локализация энтезисов в местах прикреплений к позвонкам обнаружена в 33,3 раза чаще у больных ЮАС, к ребрам — в 8,3 раза, тарзиты — в 9,5 раза, сухожилий четырехглавой мышцы — в 7,8 раза, мышелков бедренной кости — в 3,6 раза ($\chi^2 = 133,78-13,81$; $p < 0,001$). Лишь частота подошвенных фасциитов у представителей 1-й и 2-й групп мало отличалась (рис. 5, 6).

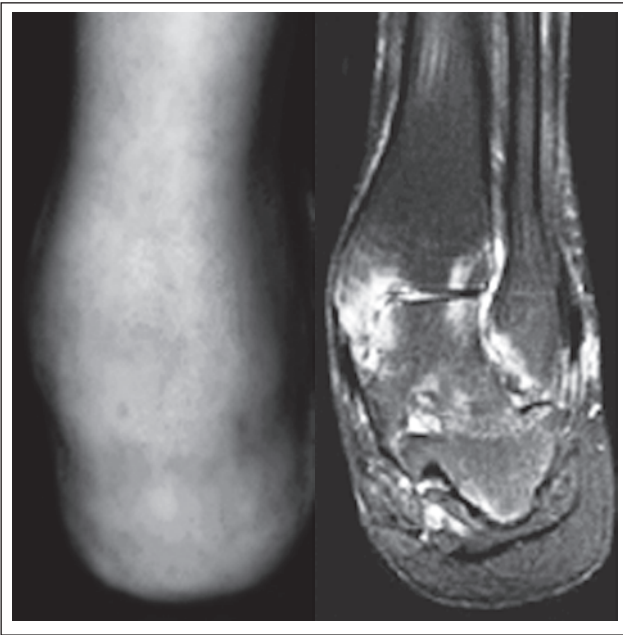


Рисунок 1. ЮАС. Энтезит области ахиллова сухожилия



Рисунок 2. ВАС. Энтезит области подошвенной фасции

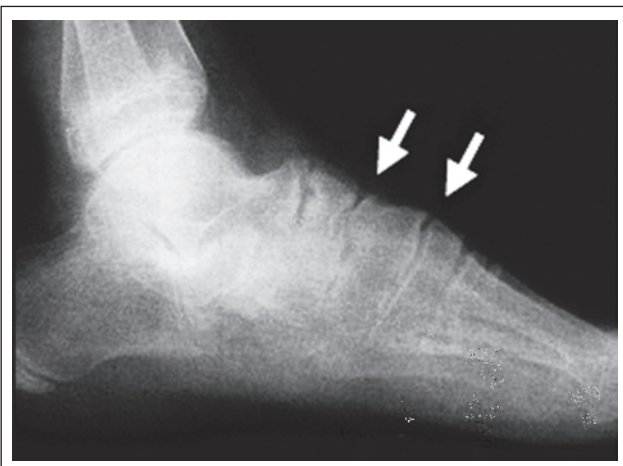


Рисунок 3. ЮАС. Тарзит



Рисунок 4. ВАС. Тарзит

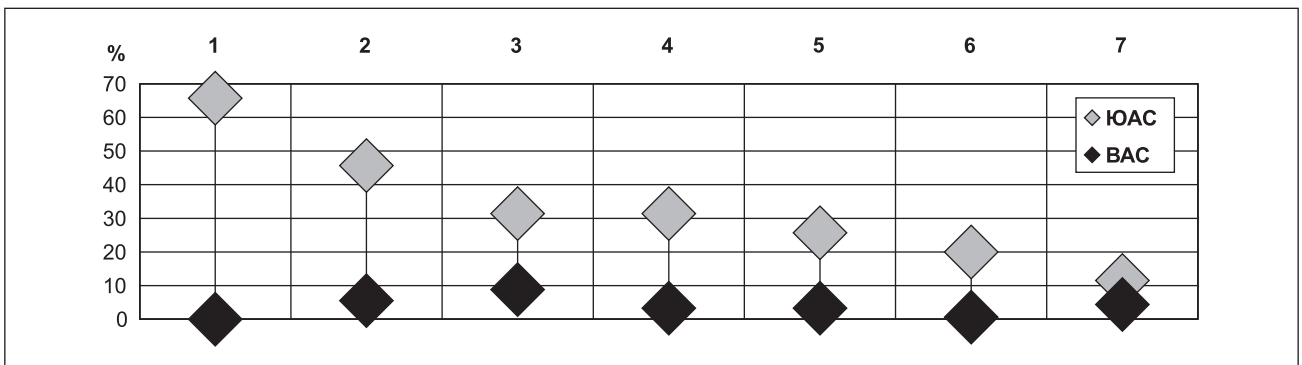


Рисунок 5. Частота отдельных локализаций энтезопатии у больных АС основной и контрольной групп: 1 – ахиллово сухожилие; 2 – прикрепления к ребрам; 3 – мышечки бедренной кости; 4 – тарзит; 5 – сухожилия четырехглавой мышцы; 6 – прикрепления к позвонкам; 7 – подошвенная фасция

По данным дисперсионного анализа Брауна — Форсайта, на формирование энтезитов при АС оказывают воздействие ($p < 0,001$) степень активности заболевания ($BF = 25,63$), тяжесть периферического артрита ($BF = 13,80$), спондилопатии ($BF = 19,08$) и сакроилеита ($BF = 8,89$). Кроме того, поражение энтезисов тесно связано с наличием остеокистоза ($BF = 82,81$; $p < 0,001$), остеоузур ($BF = 12,29$; $p = 0,001$), артрокальцинов ($BF = 22,19$; $p < 0,001$), интраартикулярных хондромных тел ($BF = 12,84$; $p < 0,001$) и тел Штайди ($BF = 4,67$; $p = 0,032$), синдесмофитов ($BF = 9,36$; $p = 0,003$), спондилодисцита ($BF = 13,03$; $p < 0,001$), сужения дугоотростчатых сочленений позвоночника ($BF = 15,55$; $p < 0,001$) и оссификации межпозвоночных дисков ($BF = 4,43$; $p = 0,037$).

Мы выделили показатели течения АС, которые были достоверно связаны с тяжестью энтезопатии одновременно по данным дисперсионного анализа Брауна — Форсайта и корреляционного Кендалла. Оказалось, что факторами риска воспаления энтезисов

при АС являются поражение голеностопных суставов, наличие остеоузур, артрокальцинов и спондилоартроза, а прогнозпозитивным критерием можно считать оссификацию межпозвоночных дисков.

Поражения ахиллова сухожилия прямо связаны с системным остеопорозом ($BF = 9,72$, $p = 0,002$; $\tau = +0,208$, $p < 0,001$), подошвенных фасций — с остеокистозом ($BF = 12,43$, $p = 0,001$; $\tau = +0,108$, $p = 0,018$), сухожилий четырехглавой мышцы — с изменениями рогов менисков коленных суставов ($BF = 9,30$, $p = 0,003$; $\tau = +0,204$, $p = 0,003$), мышечков бедренной кости — с интраартикулярными хондромными телами ($BF = 16,37$, $p < 0,001$; $\tau = +0,266$, $p < 0,001$), телами Штайди ($BF = 4,85$, $p = 0,029$; $\tau = +0,149$, $p = 0,001$) и Гоффа ($BF = 8,46$, $p = 0,004$; $\tau = +0,195$, $p < 0,001$), мест прикрепления к позвонкам — со степенью сужения дугоотростчатых сочленений ($BF = 5,59$, $p = 0,019$; $\tau = +0,159$, $p = 0,001$), развитие тарзитов — с наличием артрокальцинов ($BF = 5,90$, $p = 0,016$; $\tau = +0,092$, $p = 0,043$).

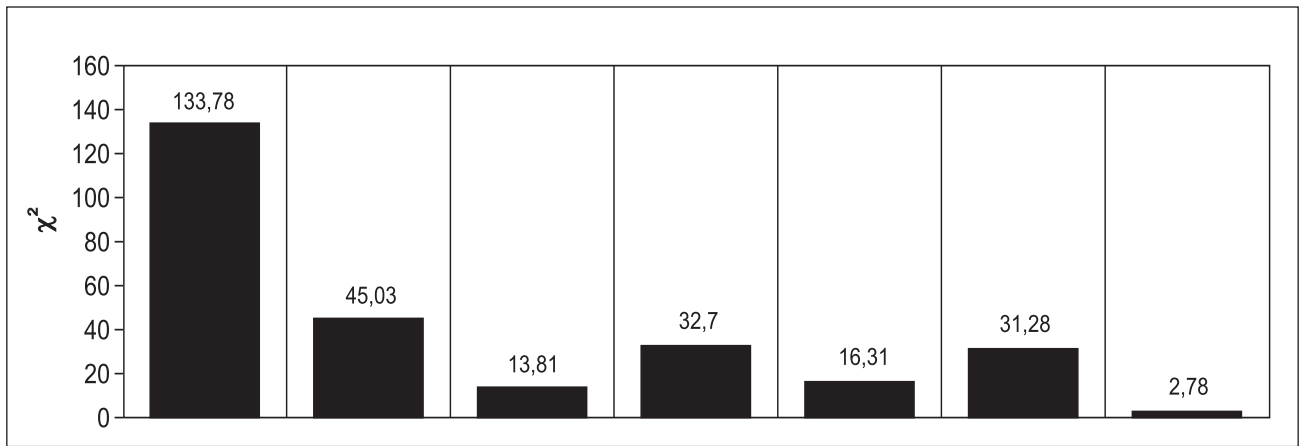


Рисунок 6. Отличия больных АС основной и контрольной групп

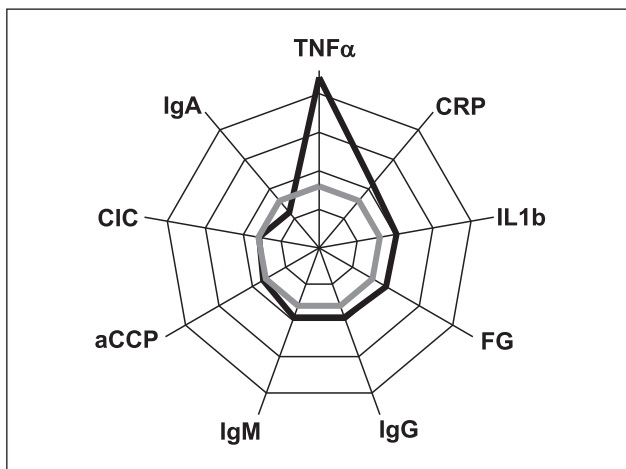


Рисунок 7. Отличия иммуновоспалительных показателей сыворотки крови у больных АС с энтезопатиями (черная кривая) и без таковых (серая кривая), которые приняты за 100 %

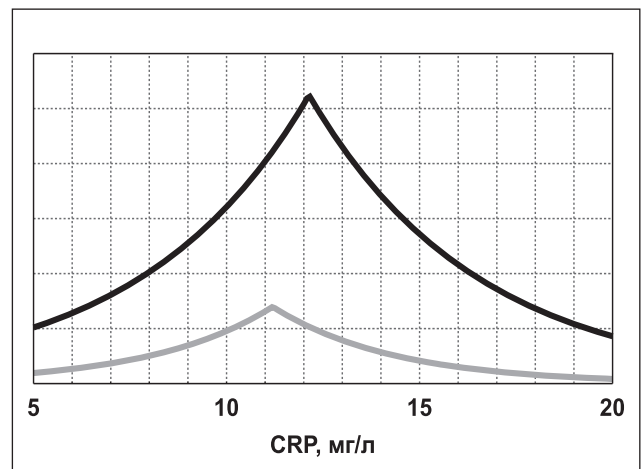


Рисунок 8. Гистограммы Лапласа показателя CRP в сыворотке крови больных АС с энтезопатиями (черная кривая) и без таковых (серая кривая)

Если у больных АС без энтезитов показатели NPJ составили $4,40 \pm 0,23$ а.е., DAS — $3,60 \pm 0,14$ а.е., LI — $109,50 \pm 4,64$ балла, PAI — $1,30 \pm 0,20$ а.е., степень тяжести спондилопатии — $0,80 \pm 0,06$ балла, то при наличии энтезопатии возрастали на 61 % параметры NPJ ($t = 5,75$; $p < 0,001$), на 28 % — DAS ($t = 4,97$; $p < 0,001$) и на 17 % — LI ($t = 2,41$; $p = 0,017$).

У больных АС без энтезопатий показатели аССР в сыворотке крови составили $21,90 \pm 0,83$ Е/мл, CRP — $10,80 \pm 0,52$ мг/л, FG — $6,90 \pm 0,20$ г/л, IgA — $2,50 \pm 0,05$ ммоль/л, IgG — $14,80 \pm 0,23$ ммоль/л, IgM — $1,90 \pm 0,05$ ммоль/л, CIC — $104,90 \pm 6,18$ у.е., IL-1 β — $81,50 \pm 6,13$ пг/мл, TNF- α — $99,40 \pm 14,00$ пг/мл, тогда как в случаях заболевания с воспалением энтезисов уровень CRP оказался достоверно большим на 28 %, FG — на 20 %, IgG и IgM — соответственно на 16 %, TNF- α — в 2,4 раза, что представлено на рис. 7, 8. Если серопозитивность АС по аССР в группе без энтезопатий установлена в 63,9 % случаев, то у больных с энтезитами — в 88,1 % ($\chi^2 = 15,38$; $p < 0,001$).

Как при ЮАС, так и в случаях ВАС имели место прямые дисперсионно-корреляционные связи энтезопатии со степенью активности заболевания (соответственно BF = 11,98, $p = 0,002$; $\tau = +0,506$, $p < 0,001$; и BF = 37,28, $\tau = +0,395$, $p < 0,001$), а также с тяжестью синдесмофитоза (соответственно BF = 113,14, $p < 0,001$; $\tau = +0,880$, $p < 0,001$; и BF = 4,99, $p = 0,027$; $\tau = +0,164$, $p = 0,001$) и спондилоартроза (BF = 35,20, $p < 0,001$; $\tau = +0,718$, $p < 0,001$; и BF = 12,22, $p = 0,001$; $\tau = +0,258$, $p < 0,001$). В контрольной группе больных ВАС энтезиты тесно связаны со стадией (BF = 6,81, $p = 0,010$; $\tau = +0,162$, $p = 0,002$) и характером течения патологического процесса (BF = 5,08, $p = 0,026$; $\tau = +0,166$, $p = 0,001$), а также с выраженностью остеоузур (BF = 26,43, $p < 0,001$; $\tau = +0,358$, $p < 0,001$).

В заключение отметим, что энтезитассоциированный ЮАС связан с подтипом HLA-B*27:05 [9, 13] и с полиморфизмом нуклеотида ERAP1-SNP rs30187, rs4958846, rs6540679, rs12569232, rs10863888 [18, 19], причем первый из них участвует в патогенетических построениях энтезопатии у больных детей [14]. Наиболее распространенными гаплотипами ERAP1 при ВАС являются различные комбинации rs2287987 (M349V), rs30187 (K528R), rs10050860 (D575N), rs17482078 (R725Q) и rs27044 (Q730E) [10].

Выводы

1. Энтезопатии наблюдаются у 39 % от общего числа больных АС, в 3,1 раза чаще в случаях ЮАС, для которого характерны тарзиты, поражения сухожилий четырехглавой мышцы, мышечков бедренной кости, мест прикреплений к позвонкам и ребрам.

2. Для заболевания, начавшегося во взрослом возрасте, нетипично вовлечение ахилловых сухожилий, причем прогнозными признаками в отношении энтезитов и тендовагинитов считаются распространенность периферического артикулярного синдрома, параметры DAS и LI, артрит

голеностопных, тазобедренных и дугоотростчатых сочленений, наличие остеоузур и артрокальцинозов.

3. В патогенетических построениях энтезопатий участвуют иммунные нарушения, при этом общими для АС с разным возрастным дебютом болезни являются выраженность в позвонках синдесмофитов и спондилоартроза, а в случаях заболевания взрослых, кроме того, наличие эпифизарного остеопороза и остеоузур.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов, при этом авторы не получали от отдельных лиц и организаций финансовой поддержки исследования, гонораров и других форм вознаграждений.

Информация о вкладе каждого автора

Полесова Т.Р. — обзор литературы по проблеме, сбор материалов по ЮАС на предыдущих этапах и статистическая обработка материалов; Чернышева О.Е. — обследование больных ЮАС на предыдущих этапах, анализ полученных данных; Синяченко О.В. — концепция и дизайн исследования, подготовка иллюстраций, написание текста; Ермолаева М.В. — анализ полученных данных; Гюльмамедова М.Ф. — сбор материалов по взрослым больным.

Список литературы

1. Adrovic A. *Juvenile spondyloarthropathies* / A. Adrovic, K. Barut, S. Sahin, O. Kasapcopur // *Curr. Rheumatol. Rep.* — 2016. — Vol. 18, № 8. — P. 55-65.
2. Conway R. *Juvenile versus adult-onset ankylosing spondylitis: are we comparing apples and oranges?* / R. Conway, F.D. O'Shea // *J. Rheumatol.* — 2012. — Vol. 39, № 5. — P. 887-889.
3. Duarte A.P. *Epidemiologic profile of juvenile-onset compared to adult-onset spondyloarthritis in a large Brazilian cohort* / A.P. Duarte, C.D. Marques, A.B. Bortoluzzo [et al.] // *Rev. Bras. Reumatol.* — 2014. — Vol. 54, № 6. — P. 424-430.
4. Haibel H. *Enthesitis in connection with spondyloarthritides* / H. Haibel, J. Sieper // *Orthopade.* — 2015. — Vol. 44, № 5. — P. 395-406.
5. Jadon D.R. *Juvenile versus adult-onset ankylosing spondylitis — clinical, radiographic, and social outcomes. a systematic review* / D.R. Jadon, A.V. Ramanan, R. Sengupta // *J. Rheumatol.* — 2013. — Vol. 40, № 11. — P. 1797-1805.
6. Katsicas M.M. *Biologic agents in juvenile spondyloarthropathies* / M.M. Katsicas, R. Russo // *Pediatr. Rheumatol. Online J.* — 2016. — Vol. 14, № 1. — P. 17-27.
7. Malaviya A.N. *Seronegative arthritis in South Asia: an up-to-date review* / A.N. Malaviya, S. Sawhney, N.K. Mehra, U. Kanga // *Curr. Rheumatol. Rep.* — 2014. — Vol. 16, № 4. — P. 413-423.
8. Mease P.J. *Performance of 3 enthesitis indices in patients with peripheral spondyloarthritis during treatment with adali-*

mumab / P.J. Mease, F. Van den Bosch, J. Sieper [et al.] // *J. Rheumatol.* — 2017. — Vol. 15, № 3. — P. 230-236.

9. Mou Y. Clinical features in juvenile-onset ankylosing spondylitis patients carrying different B27 subtypes / Y. Mou, P. Zhang, Q. Li [et al.] // *Biomed. Res. Int.* — 2015. — Vol. 20, № 15. — E. 594878.

10. Roberts A.R. ERAP1 association with ankylosing spondylitis is attributable to common genotypes rather than rare haplotype combinations / A.R. Roberts, L.H. Appleton, A. Cortes [et al.] // *Proc. Natl. Acad. Sci USA.* — 2017. — Vol. 114, № 3. — P. 558-561.

11. Rohekar S. 2014 Update of the Canadian Rheumatology Association/spondyloarthritis research consortium of Canada treatment recommendations for the management of spondyloarthritis. Part I: principles of the management of spondyloarthritis in Canada / S. Rohekar, J. Chan, S.M. Tse [et al.] // *J. Rheumatol.* — 2015. — Vol. 42, № 4. — P. 654-664.

12. Shahlaee A. Gender differences in Iranian patients with ankylosing spondylitis / A. Shahlaee, M. Mahmoudi, M.H. Nicknam [et al.] // *Clin. Rheumatol.* — 2015. — Vol. 34, № 2. — P. 285-293.

13. Srivastava R. HLA-B27 subtypes in enthesitis-related arthritis category of juvenile idiopathic arthritis and ankylosing spondylitis in northern India / R. Srivastava, S. Agnihotry, R. Aggarwal [et al.] // *Clin. Exp. Rheumatol.* — 2015. — Vol. 33, № 6. — P. 931-935.

14. Srivastava R. ERAP1 rs30187 single nucleotide polymorphism does not confer disease susceptibility in North Indian children with enthesitis-related arthritis / R. Srivastava, S. Phatak, A. Aggarwal // *Clin. Rheumatol.* — 2017. — Vol. 4, № 2. — P. 155-159.

15. Tse S.M. New advances in juvenile spondyloarthritis / S.M. Tse, R.M. Laxer // *Nat. Rev. Rheumatol.* — 2012. — Vol. 8, № 5. — P. 269-279.

16. Usenbo A. Prevalence of arthritis in Africa: A systematic review and meta-analysis / A. Usenbo, V. Kramer, T. Young, A. Musekiwa // *PLoS One.* — 2015. — Vol. 10, № 8. — E. 0133858.

17. Weiss P.F. Diagnosis and treatment of enthesitis-related arthritis / P.F. Weiss // *Adolesc. Health Med. Ther.* — 2012. — Vol. 12, № 3. — P. 67-74.

18. Xia Q. Progression rate of ankylosing spondylitis in patients with undifferentiated spondyloarthritis: A systematic review and meta-analysis / Q. Xia, D. Fan, X. Yang [et al.] // *Medicine.* — 2017. — Vol. 96, № 4. — E. 5960.

19. Xiang Q. TNF receptor-associated factor 5 gene confers genetic predisposition to acute anterior uveitis and pediatric uveitis / Q. Xiang, L. Chen, J. Fang [et al.] // *Arthritis Res. Ther.* — 2013. — Vol. 15, № 5. — P. 113-114.

Получено 05.05.2017 ■

Полесова Т.Р., Чернишова О.Є., Синяченко О.В., Єрмолаєва М.В., Гольмамедова М.Ф.
Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

Ентезопатії при анкілозивному спондиліті, що почався в дитячому та дорослому віці

Резюме. *Актуальність.* Поширеність анкілозивного спондиліту (АС) серед населення досягає 0,3 %, який значно частіше розвивається у віці 20–30 років. Виділяють дві форми АС — дитячу і дорослу, залежно від віку дебюту захворювання. Проблема діагностики ювенільного АС (ЮАС) належить до найбільш актуальних у педіатричній ревматології, при цьому еволюція такого захворювання в дорослому віці залишається невивченою. ЮАС розглядають як ентезитасоційований артрит, що спостерігається у 10–20 % від загального числа хворих. *Мета дослідження.* Вивчити у хворих на АС частоту й клінічні ознаки перебігу ентезопатій, оцінити їх особливості при захворюванні, що почалося в дитячому та дорослому віці. *Матеріали та методи.* Обстежено 217 хворих на АС (193 чоловіки і 24 жінки), середній вік 38 років. Швидкопрогресуючий перебіг констатований у 21 % спостережень, помірний й високий ступінь активності — у 79 %, II–III стадія — у 82 %, поліартрит — у 65 %. ЮАС відзначено в 16 % випадків (усі хлопчики), у цих пацієнтів III стадія мала місце удвічі частіше, ніж у інших пацієнтів. *Результати.* Ентезопатії спостерігаються у 39 % від загального числа хворих на АС, в 3,1 раза частіше у ви-

падках ЮАС, для якого характерні тарзити, ураження сухожилів чотириголового м'яза, виростків стегнової кістки, місць прикріплень до хребців і ребер, а для захворювання, що почалося в дорослому віці, не типово залучення ахіллових сухожилів, причому прогнознегативними ознаками відносно ентезитів і тендовагінітів вважаються поширеність периферійного артикулярного синдрому, параметри інтегрального індексу активності артрити та індексу Лансбурі, артрит гомілковоступневих, кульшових і дуговідростчастих зчленувань, наявність остеоузур та артрокальцинатів, а в патогенетичних побудовах ентезопатій беруть участь імунні порушення, при цьому загальним для АС з різним віковим дебютом хвороби є вираженість в хребцях синдесмофітів й спондилоартрозу, а у випадках захворювання дорослих, окрім того, наявність епіфізарного остеопорозу і остеоузур. *Висновки.* ЮАС є чинником ризику розвитку ентезопатій, які у хворих з різним віковим дебютом захворювання мають свої клініко-патогенетичні особливості перебігу.

Ключові слова: анкілозивний спондиліт; діти; дорослі; ентезопатії; запалення; перебіг

T.R. Polesova, O.E. Chernyshova, O.V. Syniachenko, M.V. Iermolaeva, M.F. Giulmamedova
Donetsk National Medical University, Lyman, Ukraine

Enthesopathies in childhood-onset and adult-onset ankylosing spondylitis

Abstract. Background. The prevalence of ankylosing spondylitis (AS) among the population reaches 0.3 %, which is much more likely to develop at the age of 20–30 years. Two forms of AS are distinguished: pediatric and adult, depending on the age of the disease debut. The diagnosis of juvenile AS (JAS) is one of the most urgent problems in pediatric rheumatology, while the evolution of this disease in adulthood remains unexplored. JAS is considered as “enthesitis-related arthritis”, which is observed among 10–20 % of the total number of patients. The purpose was to study patients with AS regarding the incidence and nature of the course of enthesopathy and to evaluate its characteristics in childhood- and adult-onset of the disease. **Materials and methods.** 217 patients with AS (193 men and 24 women) with an average age of 38 years were examined. The fast-progressing course of the disease was detected in 21 % of cases, moderate and high degree of activity — in 79 % of cases, the II–III stage — in 82 %, and polyarthritis — in 65 %. JAS was detected in 16 % of cases (all boys), among them the third stage occurred twice as often as among the other patients. **Results.** Enthesopathies are observed in 39 % of the total number of patients with AS, 3.1 times

more often in case of JAS, which is characterized by tarsitis, disturbances of the quadriceps tendons, condyles of the femur, sites of insertion to the vertebrae and ribs, and for the disease with an onset in adulthood, the involvement of the Achilles tendons is atypical, moreover, the prognosis-negative signs regarding enthesitis and tendovaginitis are the prevalence of peripheral articular syndrome, the parameters of the integral index of arthritis activity and the Lansbury index, arthritis of the ankle, hip and facet joints, the presence of bone erosion and arthrocalcinates, and in pathogenetic architectonics of enthesopathies the immune disorders are involved, while the distinct manifestation of syndesmophytes and spondyloarthritis in the vertebrae is common for AS with different age debut of the disease, and in cases of adult-onset disease, in addition, the availability of epiphyseal osteoporosis and bone erosion. **Conclusions.** JAS is a risk factor for the development of enthesopathies, which have their clinical and pathogenetic features of the course among patients with the different age of the disease debut.

Keywords: ankylosing spondylitis; children; adults; enthesitis; inflammation; course