

ПЕДИАТРИЯ

ЮВЕНИЛЬНЫЙ АНКИЛОЗИРУЮЩИЙ СПОНДИЛИТ: КРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ

М.Ю. Волков¹, М.Г. Кантемирова^{1,2}, Т.В. Брилькова¹,
А.А. Глазырина^{1,2}, П.С. Рогаткин², Д.Ю. Овсянников^{1,2}

¹Кафедра педиатрии медицинского института
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Макля, 6, Москва, Россия, 117198

²Морозовская детская городская клиническая больница
4-й Добрынинский пер., 1/9, Москва, Россия, 119049

Ювенильный анкилозирующий спондилит (ЮАС) — тяжелое хроническое прогрессирующее заболевание, для которого характерны неспецифическая клиническая картина в дебюте и позднее поражение позвоночника. В статье приводится клиническое наблюдение ЮАС у больной 11 лет, протекавшего с мигрирующим болевым синдромом после перенесенной ОРВИ, ранней манифестацией аксиального поражения и неэффективностью терапии нестероидными противовоспалительными препаратами. На данном примере проиллюстрирован критериальный подход к диагностике заболеваний из группы ювенильных серонегативных спондилоартритов.

Ключевые слова: ювенильный анкилозирующий спондилит, ювенильный спондилоартрит, сакроилеит, диагностические критерии, мигрирующий болевой синдром.

Анкилозирующий спондилоартрит (АС), согласно общепринятому определению, — хроническое воспалительное заболевание сакроилеальных суставов и мелких суставов позвоночника, приводящее в процессе прогрессирования к анкилозированию суставов, обызвествлению спинальных связок, ограничению подвижности позвоночного столба и изменению осанки больного. Данное заболевание относится к группе серонегативных спондилоартритов, куда включены также реактивные артриты, псориатический артрит, спондилоартриты при неспецифическом язвенном колите и болезни Крона, а также недифференцированные спондилоартриты.

Все перечисленные заболевания в последние годы все чаще регистрируются в детском и подростковом возрасте.

Все ювенильные спондилоартриты (ЮСА) можно рассматривать в качестве детских заболеваний, переходящих затем во взрослую патологию. Вместе с тем

прогноз и течение заболеваний данной группы зависят от возраста пациента на момент дебюта заболевания [1]. Чаще всего ЮСА манифестируют в виде сочетания периферического артрита и энтезита, причем симптомы, связанные с поражением позвоночника, развиваются в отдаленном периоде [2].

К общим чертам ЮСА относят следующие особенности: преимущественная заболеваемость лиц мужского пола; отсутствие ревматоидного фактора в сыворотке крови; частое вовлечение в патологический процесс крестцово-подвздошных сочленений и позвоночника, отсроченное от дебюта заболевания и развивающееся, как правило, в позднем юношеском и взрослом возрасте; высокая частота носительства HLA-B27-антигена; тенденция к семейной агрегации по HLA-B27-ассоциированным заболеваниям [3].

Разработка единых классификационных критериев ЮСА остается актуальной проблемой. В связи с тем, что клинические проявления взрослого спондилоартрита и ЮСА различаются, классификационные критерии взрослого спондилоартрита (СА) не являются адекватными.

На данный момент разработано несколько групп критериев для ЮСА, при изолированном применении каждой из которых, тем не менее, наблюдаются определенные трудности. Общеизвестные модифицированные Нью-Йоркские критерии [4], основанные преимущественно на обнаружении рентгенологических проявлений сакроилеита, прекрасно зарекомендовали себя в отношении верификации диагноза и проявляют высокую специфичность в отношении ЮСА, однако для ранней диагностики менее эффективны в связи с тем, что рентгенологические изменения при ЮСА обнаруживаются достаточно поздно [2]. Другими давно известными группами критериев являются классификационные критерии Европейской группы по изучению спондилоартропатий (ESSG) [5] и критерии В. Amor (1990) [6], демонстрирующие свою эффективность при диагностике как дифференцированных, так и недифференцированных форм ЮСА. Разработанные в 2011 г. М. Rudwaleit с соавт. классификационные критерии ASAS (Assessment of SpondyloArthritis International Society), предназначенные для СА, протекающего с периферическим артритом, энтезитом и/или дактилитом у взрослых пациентов, превзошли по статистическим показателям критерии ESSG и В. Amor, что свидетельствует в пользу целесообразности использования их в группе больных с ЮСА [7].

Для диагностики энтезит-ассоциированного артрита и псориатического артрита могут быть использованы предназначенные для ювенильного идиопатического артрита (ЮИА) критерии Международной лиги ассоциаций ревматологов (ILAR) [8].

Создателями классификации ЮИА предполагалось, что большинство пациентов, имеющих высокий риск развития ЮСА, будут отнесены к рубрике «энтезит-ассоциированный артрит». На практике же оказалось, что далеко не все больные ЮСА «концентрируются» в данной рубрике [3].

Другими используемыми в данное время группами критериев являются критерии синдрома серонегативной энтезо- и артропатии (SEA) [9], критерии Гармиша-Партенкирхена [10] и критерии атипичного СА у детей [11]. Основные перечисленных группы критериев представлены в табл. 1.

**Группы критериев для диагностики заболеваний
из группы ювенильных спондилоартритов**

Группы критериев и диагностика	B. Amor [7]	ESSG [6]	Модифицированные Нью-Йоркские [5]
Главные критерии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ночные боли или утренняя скованность в пояснице — 1 балл. 2. Асимметричный олигоартрит — 2 балла. 3. Периодические боли в ягодицах 1—2 балла. 4. Сосискообразные пальцы на кистях и стопах — 2 балла. 5. Энтезопатии — 2 балла. 6. Ирит — 2 балла. 7. Уретрит/цервицит за месяц до артрита — 1 балл. 8. Диарея за месяц до артрита — 1 балл. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боль в позвоночнике воспалительного характера. 2. Асимметричный артрит преимущественно нижних конечностей 	Рентгенологический: сакроилеит двусторонний II стадии и более или односторонний III—IV стадии
Дополнительные критерии	<ol style="list-style-type: none"> 9. Анамнез псориаза, баланита, хронического энтероколита — 2 балла. 10. HLA-B27 — 2 балла. 11. Уменьшение боли в течение 48 часов на фоне приема НПВП — 1 балл. 12. Сакроилеит (двусторонний II стадии или односторонний III—IV стадии) — 3 балла 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Семейный анамнез, позитивный для АС, псориаза, РА, болезни Крона или НЯК. 2. Псориаз при осмотре или в анамнезе. 3. Воспалительное заболевание кишечника. 4. Уретрит, цервицит или острая диарея за месяц до начала артрита. 5. Боли попеременно в правой и левой ягодичной областях. 6. Боль в пятках. 7. Сакроилеит. 	Клинические: <ol style="list-style-type: none"> 1. Боль и скованность в нижней части спины, продолжающиеся не менее 3 мес., уменьшающиеся во время физических упражнений и не проходящие после отдыха. 2. Ограничения подвижности поясничного отдела позвоночника в сагитальной и фронтальной плоскостях. 3. Уменьшение дыхательной экскурсии
Основания для установления диагноза	Сумма ≥ 6 баллов	1 главный и 1 дополнительный критерий	1 главный и 1 дополнительный критерий

Таблица 1 (продолжение)

Группы критериев и диагностика	Гармиш-Партенкирхен [12]	ILAR Энтезит-ассоциированный артрит [9]	ASAS: аксиальный СА [8]
Главные критерии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Асимметричный пауциартрит (5 суставов и менее) в дебюте заболевания. 2. Энтезопатия 3. Боли в пояснично-крестцовой области 4. Острый иридоциклит 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Артрит. 2. Энтезопатии 	Рентгенологический: сакроилеит двусторонний II стадии и более или односторонний III—IV стадии

Таблица 1 (окончание)

Группы критериев и диагностика	Гармиш-Партенкирхен [12]	ILAR Энтезит-ассоциированный артрит [9]	ASAS: аксиальный СА [8]
Дополнительные критерии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полиартрит (>4 суставов) в дебюте заболевания. 2. Мужской пол. 3. Дебют старше 6 лет. 4. HLA-B27 5. Семейная агрегация заболеваний из группы серонегативных спондилоартритов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чувствительность сакроилеальных сочленений и/или воспалительная боль в спине. 2. HLA-B27. 3. Дебют у мальчиков старше 6 лет. 4. Передний увеит. 5. Наличие семейной агрегации заболеваний из группы серонегативных спондилоартритов 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воспалительная боль в спине. 2. Артрит. 3. Энтезопатии. 4. Увеит. 5. Дактилит. 6. Псориаз. 7. Болезнь Крона/НЯК. 8. Ответ на терапию НПВП в течение 48 ч. 9. Семейный анамнез СА. 10. HLA-B27. 11. Повышение С-реактивного белка
Основания для установления диагноза	Сакроилеит + 2 главных или 1 главный и 2 дополнительных	2 главных или 1 главный и 2 дополнительных	1 главный и ≥ 1 доп. или HLA-B27 и ≥ 2 доп.

Примечание: НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты; РА — ревматоидный артрит; АС — анкилозирующий спондилоартрит; НЯК — неспецифический язвенный колит; СА — спондилоартрит.

В 2005 г. О. Kasarcorug с соавт. провели исследование, в ходе которого сравнивалась эффективность различных групп критериев у пациентов с ЮСА и ЮИА. В группе ЮСА наиболее высокие уровни чувствительности и специфичности продемонстрировали группы критериев ESSG (83,9%; 87,5%) и Amor (82,3%; 95,3%) [12]. Аналогичное исследование провели R. Joos с соавт., изучив пациентов детского возраста с пауциартикулярным ювенильным хроническим артритом с поздним началом. Наибольшую чувствительность показали критерии Гармиша-Партенкирхена (97,7%), наименьшую — критерии SEA (44,9%). Все группы критериев ЮСА продемонстрировали высокий уровень специфичности (90—98%).

В данном исследовании критерии Гармиша-Партенкирхена показали более высокую эффективность, чем классические ESSG и В. Amor [13]. Однако необходимо отметить, что в обоих исследованиях изучались ограниченные по численности когорты пациентов, к тому же гетерогенные по составу дифференцированных и недифференцированных форм ЮСА.

Таким образом, остается неясным, является ли по-настоящему необходимой отдельная классификация ЮСА или критерии взрослого СА могут быть модифицированы, чтобы соответствовать потребностям педиатров. К сложностям критериального подхода относится гетерогенность как самих форм ЮСА, так и самих групп критериев. На данном этапе можно предположить, что целесообразным подходом является разработка критериев, включающих как дифференцированные, так и недифференцированные формы ЮСА, однако подразделяющих их на гомогенные субтипы. Другим возможным вариантом может быть разделение ЮСА с ЮИА и поиск путей модификации критериев взрослого СА с подразделением

на СА, манифестирующий симптомами поражения позвоночника, и СА, манифестирующий периферическим артритом и энтезитом [2].

Для ЮСА, помимо поражения бедра, характерно преимущественное вовлечение в процесс периферических суставов, причем поражение позвоночника и сакроилеит в дебюте заболевания, как правило, не наблюдаются. Чаще поражаются нижние конечности, а одним из специфических признаков ЮСА считается тарсит. Реже в процесс вовлекаются верхние конечности, при этом обычной локализацией является плечо, а суставы кистей остаются интактными. Асимметричный олигоартрит нижних конечностей является наиболее распространенной клинической формой ЮСА, однако полиартрит встречается примерно в 25% случаев дебюта заболевания. Энтезит при ЮСА наблюдается в 60—80% случаев, чаще при формах, входящих в группу ЮИА; возникает обычно в области нижних конечностей, встречаясь чаще, чем при взрослом СА [1].

К внесуставным проявлениям, чаще всего встречающихся у детей с СА, относятся увеит и поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). У пациентов с энтезит-ассоциированным артритом увеит протекает с выраженной клинической картиной в отличие от увеита при олиго-/полиартрите у пациентов с ЮИА.

Поражение ЖКТ может протекать с картиной воспалительного заболевания кишечника, в виде субклинического гастроинтестинального воспаления, фиксируемого лишь эндоскопически. Также у пациентов с ЮСА могут наблюдаться псориазоподобные высыпания, дактилиты, ногтевые ямки.

Были описаны 2 различных фенотипа среди больных ЮСА: к первому относятся девочки до 5 лет с положительным анализом на антинуклеарные антитела (АНА), для которых характерно частое развитие дактилита и полиартрита; ко второму относятся пациенты старше 5 лет обоего пола с отрицательным анализом на АНА, у которых чаще встречается энтезит, поражение позвоночника и пауциартикулярное течение суставного синдрома.

Для ЮСА нехарактерны некоторые внесуставные проявления взрослого СА, такие как поражение мочевыводящих путей, апикальный легочный фиброз и нарушения сердечной проводимости [3].

Ввиду того, что рентгенологические признаки сакроилеита при ЮСА манифестируют достаточно поздно, все большую популярность в диагностике изменений суставов приобретают МРТ и УЗИ. Магнитно-резонансная томография эффективна в отношении диагностики отека костного мозга, а также визуализации признаков энтезита [1].

Основным генетическим маркером для всей группы ЮСА является молекула HLA B27 из группы белков главного комплекса гистосовместимости (HLA) класса I. Было показано, что у 20% родственников больных, положительных по HLA B27, в дальнейшем развивается заболевание [2]. Однако известно, что помимо HLA B27 существуют другие генетические факторы, а также определенную роль в чувствительности к ЮСА играет окружающая среда. Таким образом, менее чем у 5% носителей HLA B27 наблюдается развитие ЮСА.

Приводим клиническое наблюдение пациентки М., 11 лет, поступившей в отделение 25.04.14 с неуточненным диагнозом мигрирующего болевого синдрома.

Ранний анамнез без особенностей. Профилактические прививки в срок, реакции не было. Из перенесенных заболеваний редкие ОРВИ. В возрасте 2 лет отмечались судороги, в последующем не повторявшиеся. Наблюдается неврологом с 3-х лет по поводу головных болей, последняя госпитализация в неврологическое отделение в мае 2013 г., диагноз: «Вегетативная дисфункция, вегетативные кризы. Астенический синдром. Нарушение осанки. Ранний шейный остеохондроз».

Из анамнеза настоящего заболевания известно, что в июле 2013 г. впервые возникла боль в латеральной области левого бедра, продолжалась в течение месяца, к врачу с данной симптоматикой не обращались. В феврале 2014 г. возобновилась боль в латеральной области левого бедра, после перенесенной ОРВИ симптоматика прогрессировала: боли появились также в соответствующей области правого бедра, в области локтевых суставов, в области грудины, затем в области нижних шейных — верхних грудных позвонков. При движении болевой синдром усиливался. С данной симптоматикой 28.03.14 поступила в ДОБ г. Пскова.

В ходе данной госпитализации у пациентки продолжал наблюдаться мигрирующий болевой синдром с вовлечением областей верхних третей правого и левого бедер, крестца, грудино-ключичного сочленения, нижних шейных и верхних грудных позвонков. На основании проведенной рентгенографии таза, рентгенографии и МРТ позвоночника данных об артрите получено не было. На фоне лечения нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВС) клиническая картина не улучшалась. Пациентка была выписана и направлена в специализированное отделение.

25.04.14 пациентка поступила в кардиоревматологическое отделение Морозовской ДГКБ г. Москвы. При поступлении жалобы на асимметричные боли в пояснице, крестце. Следует заметить, что в течение госпитализации болевой синдром больной продолжал мигрировать, причем поражались преимущественно крестцовая область, поясница, а также проксимальные отделы конечностей в области диафизов (верхние конечности до предплечий, нижние конечности — до бедер), причем боли в области крестца попеременно чередовались справа и слева. Общее состояние тяжелое по основному заболеванию, суставы внешне не изменены, движения ограничены в локтевых, тазобедренных суставах, вторичные контрактуры за счет миодистрофии, тонус и сила мышц снижены, резко снижена мышечная масса. Физическое развитие: рост 139 см; вес 27,5 кг; ИМТ 14,2. В общем анализе крови: СОЭ 63—113 мм/ч. В биохимическом анализе крови: креатинфосфокиназа 191—207 Ед/л, С-реактивный белок 10—15 мг/л, повышение уровней иммуноглобулинов (Ig A 174 МЕ/л, Ig G 1372 МЕ/л, Ig M 246 МЕ/л).

Ввиду наличия неспецифической клинической картины, высокой интенсивности процесса и неэффективности лечения с помощью НПВС проводился активный диагностический поиск. В результате проведенного обследования (реакция Манту, Диаскинтест, рентгенография грудной клетки, компьютерная томография грудной клетки, головного и спинного мозга; МРТ головного мозга, позитронно-эмиссионная томография всего тела, стерильная пункция) были исключены опухоли головного и спинного мозга, туберкулез костей, онкогематологические заболевания, ювенильный дерматомиозит, ювенильный ревматоидный артрит. В результате проведения рентгенографии (рис. 1), КТ (рис. 2) и МРТ таза были полу-

чены данные за сакроилеит, что позволило поставить диагноз ювенильный анкилозирующий спондилит (ЮАС) в соответствии с модифицированными Нью-Йоркскими критериями [5]. Группы диагностических критериев ЮАС ESSG, Гармиша-Партенкирхена, серонегативной энтезо- и артропатии, энтезит-ассоциированного артрита, атипичного спондилоартрита детей свидетельствуют в пользу диагноза ЮАС. В соответствии со всеми известными критериями (модифицированные Нью-Йоркские, ESSG, Amor, Гармиш-Партенкирхен, энтезит-ассоциированного артрита ILAR, серонегативной энтезо- и артропатии, атипичного спондилоартрита у детей, аксиального и периферического спондилоартритов ASAS) диагноз ЮАС у данной пациентки является достоверным. Использование наиболее современных критерий ASAS позволяет установить смешанную (сочетание аксиальной и периферической) форму течения заболевания [14].

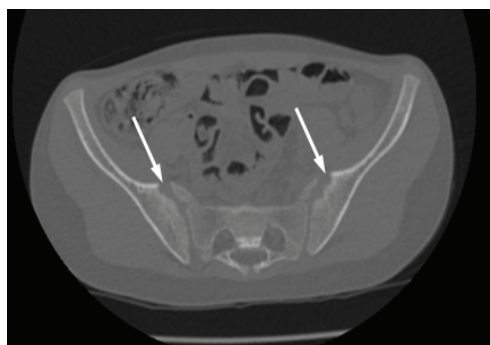


Рис. 1. Рентгенограмма костей таза пациентки М.

Комментарии в тексте

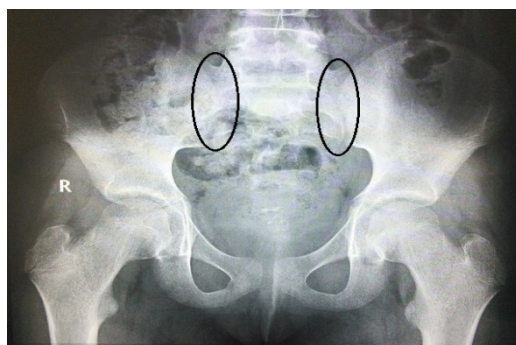


Рис. 2. КТ-снимок илеосакрального сочленения пациентки М.

Комментарии в тексте

Таким образом, окончательный диагноз — ювенильный анкилозирующий спондилит с признаками аксиальной и периферической форм. После установки данного диагноза пациентке была назначена пульс-терапия Метипредом (начальная доза 18 мг/кг) в течение 4 дней с постепенным снижением дозы, а также рекомендован постоянный прием Метотрексата. На фоне проводимой терапии болевой синдром регрессировал. Основными особенностями данного наблюдения явились неспецифическая клиническая картина, миграция и изменчивость болевого синдрома, выраженная мышечная атрофия, раннее поражение позвоночника, неэффективность терапии НПВС, что затруднило своевременную эффективную диагностику и привело к формированию сакроилеита. Применение диагностических критериев позволило установить диагноз ЮАС и назначить терапию, способную как улучшить качество жизни пациентки, так и замедлить прогрессирование заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Ramanathan A., Srinivasalu H., Colbert R.A.* Update on juvenile spondyloarthritis // *Rheum Dis Clin North Am.* 2013. № 11. P. 767—88.
- [2] *Tse S.M., Laxer R.M.* New advances in juvenile spondyloarthritis // *Nat Rev Rheumatol.* 2012. V. 8. № 5. P. 269—79.

- [3] *Никишина И.П.* Диагностика ювенильных спондилоартритов: классификационный и нозологический подходы // *Consilium Medicum*. 2008. Т. 2. № 2. С. 10—13.
- [4] *van der Linden S.M., Valkenburg H.A., Cats A.* Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria // *Arthritis Rheum*. 1984. № 27. P. 361—368.
- [5] *Dougados M., van der Linden S., Juhlin R. et al.* The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy // *Arthritis Rheum*. 1991. № 34. P. 1218—1227.
- [6] *Amor B., Dougados M., Mijiyawa M.* Criteria of the classification of spondylarthropathies // *Rev. Rhum. Mal. Osteoartic*. 1990. № 57. P. 85—89.
- [7] *Rudwaleit M., van der Heijde D., Landewe R. et al.* The Assessment of Spondyloarthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general // *Ann. Rheum. Dis*. 2011. № 70. P. 25—31.
- [8] *Petty R.E., Southwood T.R., Manners P. et al.* International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001 // *J. Rheumatol*. 2004. № 31. P. 390—392.
- [9] *Rosenberg A.M., Petty R.E.* A syndrome of seronegative enthesopathy and arthropathy in children // *Arthritis Rheum*. 1982. № 25. P. 1041—1047.
- [10] *Hafner R.* Juvenile spondylarthritis. Retrospective study of 71 patients // *Monatsschr. Kinderheilkd*. 1987. № 135. P. 41—46.
- [11] *Hussein A., Abdul-Khaliq H., von der Hardt H.* Atypical spondylarthritis in children: proposed diagnostic criteria // *Eur J Pediatr*. 1989. № 148. P. 513—517.
- [12] *Kasapcopur O., Demirli N., Ozdogan H. et al.* Evaluation of classification criteria for juvenile-onset spondylarthropathies // *Rheumatol. Int*. 2005. № 25. P. 414—418.
- [13] *Joos R., Dehoorne J., Hoffman I. et al.* Sensitivity and specificity of criteria for spondylarthritis in children with late onset pauciarticular juvenile chronic arthritis as well as their characteristics // *Clin. Exp. Rheumatol*. 2009. № 27. P. 870—876.
- [14] *Бобылева В.Н., Жолобова Е.С., Дагбаева Д.В.* Исторический и современный взгляд на ювенильный анкилозирующий спондилоартрит // *Доктор.РУ*. 2013. № 9 (87). С. 40—41.

JUVENILE ANKYLOSING SPONDYLITIS: THE CRITERIA APPROACH

M.Yu. Volkov¹, M.G. Kantemirova^{1,2}, T.V. Brilkova¹,
A.A. Glazyrina², P.S. Rogatkin², D.Yu. Ovsyannikov^{1,2}

¹Department of pediatrics
Peoples Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

²Morozovskaya children's clinical city hospital
4th Dobrininskiy ln., 1/9, Moscow, Russia, 119049

Juvenile ankylosing spondylitis (UAC) is a chronic progressive disease characterized by nonspecific clinical picture at the onset and late spine involvement. The article presents a clinical case of UAC progressed with migratory pain syndrome after an upper respiratory tract infection, early-onset spine lesions and ineffective therapy by non-steroidal anti-inflammatory drugs in patient of 11 years old. The criteria approach to the diagnosis of UAC is discussed.

Key words: juvenile ankylosing spondylitis, juvenile spondylitis, sacroiliitis, diagnostic criteria, migrating pain syndrome.

REFERENCES

- [1] *Ramanathan A., Srinivasalu H., Colbert R.A.* Update on juvenile spondyloarthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 2013. № 11. P. 767—88.
- [2] *Tse S.M., Laxer R.M.* New advances in juvenile spondyloarthritis. *Nat Rev Rheumatol.* 2012 V. 8. № 5. P. 269—79.
- [3] *Nikishina I.P.* Diagnosis of juvenile spondyloarthritis: classification and nosological approaches. *Consilium Medicum.* 2008. Vol. 2. № 2. P. 10—13.
- [4] *van der Linden S.M., Valkenburg H.A., Cats A.* Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum.* 1984. № 27. P. 361—368.
- [5] *Dougados M., van der Linden S., Juhlin R.* et al. The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. *Arthritis Rheum.* 1991. № 34. P. 1218—1227.
- [6] *Amor B., Dougados M., Mijiyawa M.* Criteria of the classification of spondylarthropathies. *Rev. Rhum. Mal. Osteoartic.* 1990. № 57. P. 85—89.
- [7] *Rudwaleit M., van der Heijde D., Landewe R.* et al. The Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general. *Ann. Rheum. Dis.* 2011. № 70. P. 25—31.
- [8] *Petty R.E., Southwood T.R., Manners P.* et al. International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. *J. Rheumatol.* 2004. № 31. P. 390—392.
- [9] *Rosenberg A.M., Petty R.E.* A syndrome of seronegative enthesopathy and arthropathy in children. *Arthritis Rheum.* 1982. № 25. P. 1041—1047.
- [10] *Hafner R.* Juvenile spondylarthritis. Retrospective study of 71 patients. *Monatsschr. Kinderheilkd.* 1987. № 135. P. 41—46.
- [11] *Hussein A., Abdul-Khaliq H., von der Hardt H.* Atypical spondyloarthritis in children: proposed diagnostic criteria. *Eur J Pediatr.* 1989. № 148. P. 513—517.
- [12] *Kasapcopur O., Demirli N., Ozdogan H.* et al. Evaluation of classification criteria for juvenile-onset spondylarthropathies. *Rheumatol. Int.* 2005. № 25. P. 414—418.
- [13] *Joos R., Dehoorne J., Hoffman I.* et al. Sensitivity and specificity of criteria for spondyloarthritis in children with late onset pauciarticular juvenile chronic arthritis as well as their characteristics. *Clin. Exp. Rheumatol.* 2009. № 27. P. 870—876.
- [14] *Bobylev V.N., Zholobova E.S., Dagbaeva D.V.* Historical and contemporary view of juvenile ankylosing spondylarthritis. *Doktor.RU.* 2013. № 9 (87). P. 40—41.