

Аналіз проведених спостережень показав (рис.2), що дітей із низьким та середнім рівнем сформованої національної свідомості зменшилось з 24 до 12%, та з 48 до 40% відповідно. Позаяк, значно збільшилась кількість дітей з високим рівнем з 28% до 48%.

Отримані дані свідчать про ефективність запропонованої методики щодо використання національних рухливих ігор з використанням інтеграційно-розвивальних м'ячів на інтегрованих уроках.

**Висновки.** Аналіз науково-методичної літератури показав, що процес формування національної свідомості дітей та молоді - є імперативним фактором оновлення суспільства. Народні рухливі ігри тісно пов'язані з уявленнями народу про роль генетичної спадковості, впливом на процеси виховання середовища.

Визначено, що важливими психологічними механізмами формування національної самосвідомості виступають національна ідентифікація та рефлексія.

Отримані дані свідчать про ефективність застосування національних рухливих ігор з використанням інтеграційно-розвивальних м'ячів на інтегрованих уроках у формуванні національно-культурної свідомості учнів молодших класів.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у пошуку оптимальних педагогічних умов що сприятимуть формуванню національної свідомості молодших школярів в умовах НУШ.

#### Література

- 1.Бабій І. Моральне виховання дошкільника засобами народної педагогіки / Збірник наукових праць. Частина 2.- Умань, 2009.- С.8-15.
- 2.Бех І. Інтеграція як освітня перспектива / І. Бех // Початкова школа. – 2002. – № 5. – С. 5–6.
3. Лисенко Н. Педагогіка українського дошкілля // Лисенко Н., Кирата Н. – К: Педагогіка українського дошкілля, 2006. – 302 с.
- 4.Пасічник В. М. Удосконалення фізичних і розумових здібностей у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку з використанням інтегрально-розвивальних м'ячів : дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Пасічник В. М. – Львів, 2014. – 295 с.
- 5.Пристапа Є. Українські народні ігри, розваги та забави: методологія, теорія і практика / Є. Пристапа, О. Слімаковський, М. Лук'янченко. – Дрогобич: Вимір, 1999. – 448 с.
- 6.Титар А.В., Пінчук Г.Г. Інтеграція навчального процесу як чинник розвитку пізнавальної активності учнів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/proftech/24899](http://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/24899).
- 7.Цьось А. В. Українські народні ігри та забави / А. В. Цьось.– Луцьк: Надстир'я, 1994. – 96 с.

#### Reference

- 1.Babij, I. (2009), "Moral upbringing of preschool children by means of folk pedagogy", Zbirnyk naukovykh prac', Vol 2, pp.8-15.
- 2.Beh, I. (2002), "Integration as an educational perspective": Počatkova škola, Vol. 5, pp. 5–6.
- 3.Lysenko, N., and Kyryta, N. (2006), "Pedagogy of the Ukrainian preschool", 302 p.
- 4.Pasičnyk, V. M. (2014), "Improvement of physical and mental abilities in the physical education of children of the senior preschool age using integral-developing balls": dys. kand. nauk z fiz. vyx. i sportu, 295 p.
- 5.Prystupa, Je. Slimakovsk'kyj, O. ats (1999), "Ukrainian folk games, entertainments and fun: methodology, theory and practice", 448 p.
- 6.Tytar, A.V. and Pinču, H.H. "Integration of the educational process as a factor in the development of cognitive activity of students", available at: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/proftech/24899](http://osvita.ua/school/lessons_summary/proftech/24899).
- 7.'C'os', A. V. (1994), "Ukrainian folk games and fun", 96 p.

**Вертебна А.О.**  
асистент кафедри медицини та фізичної терапії  
Херсонський державний університет, м. Херсон

## ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДТВЕРДЖЕННЯ АНКІЛОЗИВНОГО СПОНДИЛОАРТРИТУ

Стаття висвітлює основні проблеми ранньої діагностики анкілозивного спондилоартриту та шляхи вирішення цих проблем з допомогою використання найбільш інформативних діагностичних підходів. Коротко надається інформація стосовно основних та супутніх, клінічних проявів захворювання, ускладнень, з якими зіштовхуються пацієнти. У статті визначено, що для підтвердження достовірного діагнозу необхідна наявність одного із клінічних симптомів (біль у спині запального походження, обмеження рухливості у поперековому відділі або зменшення екскурсії грудної клітки), що поєднується із рентгенологічними ознаками сакроілеїту 2-4 стадії. Для більш детального вивчення патологічного процесу та усіх його ознак додатково використовують діагностичні проби, а саме, з метою виявлення сакроілеїту на дорентгенівській стадії та визначення ступеня обмежень рухливості у відділах хребта. У висновках зазначається перелік діагностичних методів (анамнестичних, візуалізуючих, лабораторних, функціональні проби) та схематично зображено послідовність ранньої діагностики.

**Ключові слова:** анкілозивний спондилоартрит, діагностика, симптом, рентген, критерії, обмеження, біль.

**Вертебна А.А. Диагностические аспекты подтверждения анкилозирующего спондилоартрита.** Стаття демонструє основні проблеми ранньої діагностики анкилозирующего спондилоартрита і способи рішення цих проблем за рахунок використання найбільш інформативних діагностических підходів. Коротко надається інформація про основні і супутні, клінічні прояви захворювання, ускладнення, з якими стикаються пацієнти. В статті визначено, що для підтвердження достовірного діагнозу необхідно наявність одного з клінічних симптомів (біль в спині запального походження, обмеження рухливості в поперековій частині або зменшення экскурсії грудної клітки), що поєднується з рентгенологічними ознаками сакроіліїту 2-4 стадії. Для більш детального вивчення патологічного процесу і всіх його ознак додатково використовують діагностическі проби, а іменно, з метою виявлення сакроіліїту на рентгенологічній стадії і визначення ступеня обмеження рухливості в частині хребця. В висновках наведено перелік діагностических методів (анамнестических, візуалізуючих, лабораторних, функціональних проб) і схематично зображено послідовність ранньої діагностики.

**Ключевые слова:** анкилозирующий спондилоартрит, диагностика, симптом, рентген, критерии, обследование, боль.

**Vertebna Anastasiia. Diagnostic aspects of ankylosing spondyloarthritis.** The article demonstrates the main problems of early diagnosis of ankylosing spondyloarthritis and ways to solve these problems through the use of the most informative diagnostic approaches. Information about the main and related clinical manifestations of the disease, complications faced by patients is briefly provided. The article describes the radiological stages of the disease and the main features of the tomography. Listed functional tests that will help identify additional pathological processes of the musculoskeletal system.

The article determined that in order to confirm a reliable diagnosis, one of the clinical symptoms (back pain of inflammatory origin, restriction of mobility in the lumbar spine or reduction of chest excursion) is necessary, which is combined with radiological signs of sacroiliitis stage 2-4. For a more detailed study of the pathological process and all its signs, diagnostic tests are additionally used, namely, in order to identify sacroiliitis at the pre-radiological stage and determine the degree of limitation of mobility in the spine. The findings indicate the list of diagnostic methods (anamnestic, imaging, laboratory, functional tests) and schematically depicts the sequence of early diagnosis.

**Key words:** ankylosing spondylitis, diagnosis, symptom, X-ray, criteria, examination, pain.

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Анкілозуючий спондилоартрит (АС) – хронічне, прогресивне, запальне ревматичне захворювання, що переважно вражає осьовий скелет людини. На сьогодні АС входить до числа мультифакторних захворювань, тобто невідомо достовірну етіологію виникнення цього патологічного процесу в організмі людини. Серед найбільш розповсюджених факторів виділяють: травми хребта, вплив холодного фактора, інфекції, постійні перенавантаження опорно-рухового апарату, расова приналежність та ін. [1]. Ще у 1973 році було виявлено, що захворювання зустрічається частіше у людей, в яких поверхня клітин містить спадкову ознаку HLA-B27 (приблизно 85% хворих). Але дана ознака говорить лише про підвищену схильність до захворювання та не є достовірною властивістю самої хвороби. Потребується проведення ще не одного дослідження для встановлення точної причини АС та визначення, чи є перелічені фактори саме визначальними у виникненні хвороби, або вони лише впливають на перебіг патологічного процесу, який вже активізувався в організмі.

АС починає проявляти себе поступово. Ключовим та первинним симптом є дорсалгія запального походження (особливо в області крижової кістки та поперекового відділу хребта). Як правило, більшість хворих не звертають увагу на перший сигнал, що говорить про початок патологічного процесу та медикаментозно купірують біль знеболюючими засобами. В цей час хвороба прогресує, а більш достовірні симптоми з'являються набагато пізніше. Починають виникати ранкові обмеження рухливості, слабкість, втрата апетиту, розвивається сакроіліїт. Запальний процес розповсюджується на вищі відділи хребта, що призводить до анкілозів грудно-реберних з'єднань. Відмічається різке порушення постави (гіперлордоз шийного відділу), згинальні контрактури у колінних та кульшових суглобах, їх деформація («поза прохача»). Захворювання проявляється також внеаксіальними ознаками: дактиліт, ірит, увеїт, ураження нирок, серцево-судинної системи та дихальної. Існує великий перелік ускладнень, які значно впливають на життєвий прогноз, соціалізацію, терапію та якість життя пацієнтів (амілоїдоз, остеопороз, атеросклероз, анкілоз скронево-нижньощелепних суглобів та ін.) [4, с. 13].

Як правило, від появи перших симптомів захворювання (біль, ранкова скутість рухів) до рентгенологічно визначеного сакроіліїту проходить, в середньому, 5-11 років, що утруднює ранню діагностику АС. Тому хворі багато років лікують лише біль у спині і не отримують адекватної, до їх істинного діагнозу, терапії. Важливим є використання повного арсеналу діагностических методик та критеріїв для більш ранньої верифікації АС, що позитивно вплине на стан хворого, перебіг захворювання та ефективність лікувальних заходів. Тому, при хворобі Бехтерева доцільним буде говорити про поліорганный патологічний з ураженням різних органів та систем [5].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Згідно даних, що наводять Піддубний Д.А. та Ребров А.П. у своїй роботі «Проблеми ранньої діагностики анкілозуючого спонділіту» визначаємо, що верифікацію діагнозу бажано проводити у 3 етапи: перший – аналіз анамнестических даних, виявлення загальних ознак розвитку спондилоартритів; другий – рентгенографія крижово-клубового зчленування для достовірного виявлення сакроіліїту, що дозволяє вже на цьому етапі встановити АС. При відсутності рентгенологіческих змін рекомендовано визначити статус HLA-B27 та використовувати методи, що володіють більшою чутливістю до візуалізації сакроіліїту; третій етап – проведення додаткових функціональних та лабораторних досліджень з метою визначення супутніх порушень з боку організму хворого [5].

**Мета.** Визначити повний перелік діагностичних підходів для підтвердження анкілозивного спондилоартриту включаючи збір анамнезу, лабораторні та візуалізуючі данні, функціональні проби та критерії (клінічні, рентгенологічні).

**Виклад основного матеріалу.** Раннє встановлення діагнозу АС може мати вирішальне значення, так як від терміну початку цілеспрямованого лікування залежать можливості уникнення швидкого анкілозування і відповідного обмеження обсягу активних рухів пацієнтів.

Так як, первинним симптомом АС є хронічний біль у спини запального характеру, то існує перелік критеріїв, які дозволяють це встановити. Критерії були запропоновані А. Calin та співавторами у 1997 році. Відповідно, саме запальний характер болі констатують у випадку присутності 4 із 5 критеріїв:

- вік початку <40 років;
- поступовий початок;
- покращення стану після виконання фізичного навантаження;
- відсутність покращення у стані спокою;
- нічний біль (з покращенням при пробудженні) [2].

Наступним етапом є фізикальне обстеження потенційного хворого:

1) оцінка стану хребта (поставка, фізіологічні вигини, об'єм рухів у шийному, грудному, поперековому відділах, екскурсія грудної клітки).

2) наявність ентезисів (біль та/або набряклість у місцях прикріплення сухожиль та зв'язок до клубового гребня, сідничних бугрів, вертлюгів стегнових кісток, надвиростків великогомілкових кісток, грудинно-реберних з'єднань).

3) оцінка стану суглобів (наявність дефігурацій, болі при пальпації, дактилітів).

4) оцінка органів та систем, які вражаються при АС.

5) конституційні ознаки (лихоманка, втрата маси тіла) [3].

З огляду на те, що важливим для ранньої діагностики АС є виявлення сакроілеїту на дорентгенівській стадії, можна рекомендувати використовувати такі клінічні функціональні проби:

1. *Симптом Кушелєвського I:* хворий лежить на спині на твердій поверхні, лікар кладе руки на гребні клубових кісток спереду та різко здійснює на них тиск. Поява болю говорить про наявність запальних змін у крижово-клубовому з'єднанні.

2. *Симптом Кушелєвського II:* хворий лежить на боці, лікар кладе руки на клубову кістку та різко здійснює тиск на неї. При позитивній пробі хворий буде відчувати біль.

3. *Симптом Кушелєвського III:* хворий лежить на спині, одна нога зігнута в колінному суглобі та відведена в сторону. Лікар однією рукою чинить опір на цей колінний суглоб, іншою рукою тисне на протилежну клубову кістку. Виконується проба з обох сторін. При виникненні болю можна говорити про наявність сакроілеїту.

4. *Симптом Макарова I:* проявляється виникненням болю при поколюванні діагностичним молоточком в ділянці крижово-клубового з'єднання.

5. *Симптом Макарова II:* пацієнт лежить на спині, лікар захоплює правою кистю ліву нижню кінцівку хворого трохи вище гомілковостопного суглоба, правою кистю навпаки. Хворий повинен максимально розслабити м'язи ніг. В цей час діагност швидко розводить та зводить нижні кінцівки, що супроводжується болем при позитивній пробі [3].

Отже, перелічені вище діагностичні проби, при позитивній реакції на них, можуть вже на ранніх стадіях вказати на наявність сакроілеїту (запалення крижово-клубового з'єднання), що, в свою чергу, є визначальним діагностичним показником анкілозуючого спондилоартриту.

Обов'язковим є проведення лабораторних досліджень. Найважливішими, з точки зору діагностики АС, є такі: ШОЕ (пришвидшення до 50-60 мм/г); підвищення показників запалення (С-реактивний білок) та рівня IgA; у певної долі хворих відзначають залізодефіцитну анемію. Виявлення антигену HLA-B27 спостерігається найчастіше у хворих з більш тяжким перебігом захворювання та має значення для прогнозу патологічних змін в організмі.

Для достовірного встановлення діагнозу АС використовують так звані модифіковані Нью-Йорські критерії:

- *клінічні критерії*, а саме: біль та скутість у нижній частині спини, що продовжується не менше 3 місяців та зменшується після фізичного навантаження; обмеження рухливості у поперековому відділі хребта у сагітальній та фронтальній площинах; зменшення дихальної екскурсії грудної клітки у порівнянні з нормою.

- *рентгенологічні критерії*: двобічний сакроілеїт 2-4 стадії за Келлгреном або односторонній 3-4 стадії [9].

*Примітка.* Достовірно діагноз АС встановлюється при наявності рентгенологічної ознаки, що поєднується з будь-якою клінічною ознакою.

Беззаперечно, найбільш діагностично достовірним для визначення сакроілеїту є рентгенографія ділянки крижово-клубового зчленування. За допомогою знімка встановлюють також стадію сакроілеїту (рис. 1.): 1 стадія – нечіткість контурів кісткових зчленувань, розширення суглобової щілини, помірний субхондральний склероз; 2 стадія – звуження суглобової щілини, виражений субхондральний склероз, явища поодиноких ерозій; 3 стадія – частковий анкілоз крижово-клубових зчленувань; 4 стадія – повний анкілоз крижово-клубових зчленувань [6].



Рис. 1. Рентгенограма двобічного сакроіліїту

Для більш детальної діагностики проводять рентгенографію хребта та крижово-клубового зчленування у передньо-задній проекції, що охоплює усі кістки тазу та кульшові суглоби.

На ранніх стадія хвороби рентгенологічні зміни хребта можуть бути відсутні, тому використовують такі інструментальні діагностичні методи, як магнітно-резонансна томографія (МРТ) крижово-клубового зчленування у напівкоронарній площині з товщиною зрізів не більше 4 мм – для виявлення ранніх ознак сакроіліїту. МРТ дозволяє виявити синовіт, капсуліт, деструкцію голівки стегна, ерозії, склеротичні зміни. Також застосовують комп'ютерну томографію з метою уточнення характеру ураження хребта [6].

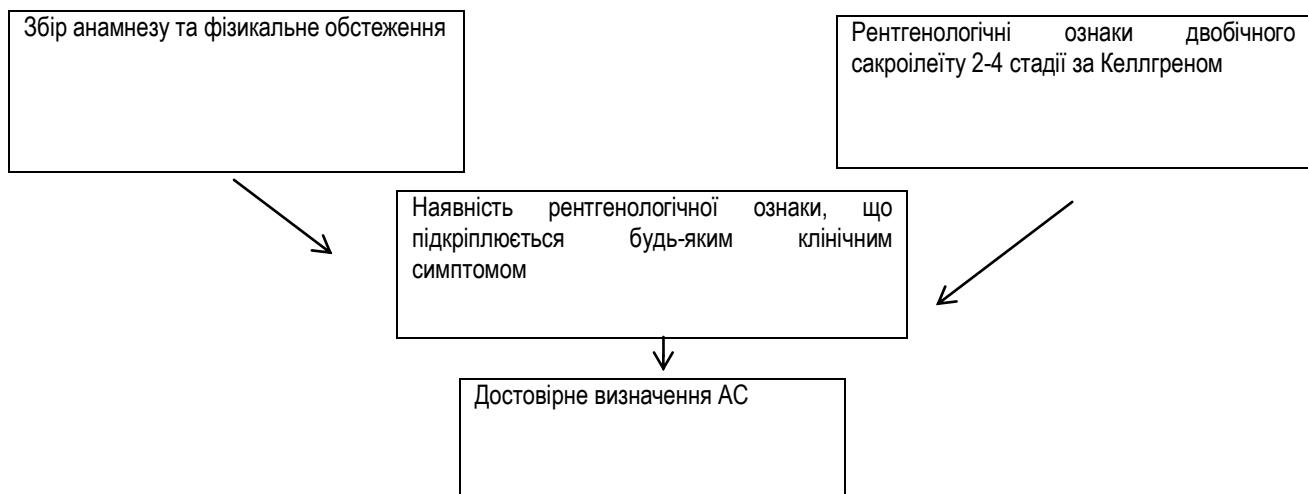
Після встановлення діагнозу анкілозивний спондилоартрит, додатково проводять діагностичні проби для виявлення больового синдрому та обмежень рухливості хребта. До переліку цих проб відносять:

- виявлення больових відчуттів по ходу остистих відростків хребців, а також у паравертебральних зонах;
- симптом Зацепіна – біль при натисненні у місцях прикріплення до хребців 10-12 ребер, що виникає внаслідок запалення реберно-хребцевих зчленувань;
- проба Верещавського – хворий стоїть спиною до лікаря, який кладе кистю рук долонями вниз на гребні клубових кісток і поступово натискаючи намагається зануритись між реберним краєм та клубовими кістками. При наявності запального процесу у м'язах живота та спини, кисті лікаря будуть відчувати різкий супротив цих м'язів;
- симптом Форест'є – хворий стоїть спиною до стіни та намагається торкнутись неї п'ятками, тулубом та головою. При АС одна з цих частин тіла не зможе торкнутись стіни внаслідок вираженого кіфозу [7].

Використовують функціональні проби для виявлення обмежень рухливості у різних відділах хребта, а саме:

- проба підборіддя-грудина – при ураженні шийного відділу хребта залишається проміжок між підборіддям і грудиною при максимальному нахилі голови вперед;
- проба Отта – для виявлення ступеня рухливості у грудному відділі хребта. Від VII шийного хребця відміряють вниз 30 см та роблять відмітку. Далі знову вимірюють відстань між цими точками при максимальному нахилі хворого вперед. У здорових людей відстань збільшиться на 4-5 см, а у хворих АС не зміниться;
- проба Шобера – для виявлення рухливості у поперековому відділі хребта. Від V поперекового хребця відміряють уверх 10 см та роблять відмітку. При максимальному нахилі вперед відстань між цими точками збільшуються на 4-5 см у здорових людей, при АС – майже не змінюється.
- проба Томайєра – на визначення загальної рухливості хребта. Проводиться шляхом визначення в сантиметрах відстані від середнього пальця витягнутих до підлоги рук при максимальному нахилі вперед. В нормі відстань дорівнює 0, а при обмеженнях згинання хребта значно збільшується.
- хребтовий індекс (ХІ) – визначається шляхом сумачії показників (в см): відстань від підборіддя до яремної вирізки груднини при максимальному нахилі голови назад, проба Отто, проба Шобера, дихальна екскурсія грудної клітки та вирахування з них показника проби Томайєра. ХІ в нормі складає 27-30 см, а зниження цього показника говорить про прогресування обмеження рухливості хребта [8].

**Висновки і перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.** Доцільним буде підсумувати вищезазначені діагностичні підходи схематично, з метою більш структурного висвітлення послідовності достовірного встановлення діагнозу анкілозивний спондилоартрит.



Діагностика анкілозивного спондилоартриту повинна базуватись на використанні повного комплексу діагностичних підходів та включати в себе: збір анамнезу, проведення лабораторних досліджень, фізикальне обстеження, сучасні інструментальні методи (візуалізуючі) з метою більш ранньої діагностики хвороби. Крім того, використання додаткових функціональних проб допоможе розширити знання щодо патологічних процесів, які протікають в організмі та, відповідно, допоможе підібрати найбільш адекватні методи сповільнення прогресування цих змін.

#### Література

1. Взаимосвязь клинических характеристик анкилозирующего спондилита с трудоспособностью и производительностью труда / М. В. Подряднова, Р. М. Балабанова, М. М. Урумова, Ш. Ф. Эрдес. // Оригинальные исследования. – 2014. – №2. – С. 513–519.
2. Зборовская А. И. Ревматические заболевания в практике врача / А. И. Зборовская. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011.
3. Мазурова В. И. Клиническая ревматология / В. И. Мазурова. – Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2005. – С. 165-182.
4. Пирогова О. А. Боль – основной компонент качества жизни больных анкилозирующим спондилитом и возможности ее купирования / О. А. Пирогова, Т. А. Раскина, М. В. Летаева. // Современная ревматология. – 2013. – №3. – С. 7–53.
5. Поддубный Д. А. Проблема ранней диагностики анкилозирующего спондилита / Д. А. Поддубный, А. П. Ребров. // Клиницист. – 2008. – №4. – С. 24–28.
6. Травматология и ортопедия / [Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави та ін.]. – Москва: Издательский центр "Академия", 2005. – С. 533-539.
7. Feldtkeller E. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. / E. Feldtkeller, M. Khan, D. van der Heijde. // Rheumatol In. – 2003. – №23. – С. 6–61.
8. Khan M. A. Ankylosing spondylitis: introductory comments on its diagnosis and treatment / M. A. Khan. // Ann Rheum Dis. – 2008. – №3. – С. 3–7.
9. McVeigh C. M. Diagnosis and management of ankylosing spondylitis. / C. M. McVeigh, A. P. Cairns. // BMJ. – 2006. – №6. – С. 5–11.

#### References

1. Vzaimosvyaz' klinicheskikh kharakteristik ankiroziruyushchego spondilita s trudospobnost'yu i proizvoditel'nost'yu truda / M. V. Podryadnova, R. M. Balabanova, M. M. Urumova, SH. F. Erdes. // Original'nyye issledovaniya. – 2014. – №2. – S. 513–519.
2. Zborovskaya A. I. Revmaticheskiye zabolevaniya v praktike vracha / A. I. Zborovskaya. – Moskva: ООО «Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo», 2011.
3. Mazurova V. I. Klinicheskaya revmatologiya / V. I. Mazurova. – Sankt-Peterburg: FOLIANT, 2005. – S. 165-182.
4. Pirogova O. A. Bol' – osnovnoy komponent kachestva zhizni bol'nykh ankiroziruyushchim spondilitom i vozmozhnosti yeye kupirovaniya / O. A. Pirogova, T. A. Raskina, M. V. Letayeva. // Sovremennaya revmatologiya. – 2013. – №3. – S. 7–53.
5. Poddubnyy D. A. Problema ranney diagnostiki ankiroziruyushchego spondilita / D. A. Poddubnyy, A. P. Rebrov. // Klinitsist. – 2008. – №4. – S. 24–28.
6. Травматология и ортопедия / [Г. М. Кавалерский, Л. Л. Силин, А. В. Гаркави та ін.]. – Москва: Издательский центр "Академия", 2005. – С. 533-539.
7. Feldtkeller E. Age at disease onset and diagnosis delay in HLA-B27 negative vs. positive patients with ankylosing spondylitis. / E. Feldtkeller, M. Khan, D. van der Heijde. // Rheumatol In. – 2003. – №23. – С. 6–61.
8. Khan M. A. Ankylosing spondylitis: introductory comments on its diagnosis and treatment / M. A. Khan. // Ann Rheum Dis. – 2008. – №3. – С. 3–7.
9. McVeigh C. M. Diagnosis and management of ankylosing spondylitis. / C. M. McVeigh, A. P. Cairns. // BMJ. – 2006. – №6. – С. 5–11.