

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023 №5

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.

100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 5, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

| | | |
|---|---|-----|
| Султанова М.Х., Рустамов Р.Ш., Матчанов С.Х., Самадова Д.У. ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК И ЕЕ СТРУКТУРА У БОЛЬНЫХ СИСТЕМОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ | Sultanova M.Kh., Rustamov R.Sh., Matchanov S.Kh., Samadova D.U. CHRONIC KIDNEY DISEASE AND ITS STRUCTURE IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS | 96 |
| Халметова Ф.И., Ахмедов Х.С., Абдурахимова Л.А. РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ТЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА | Khalmetova F.I., Axmedov Kh.S., Abduraximova L.A. THE ROLE OF PRO-INFLAMMATORY CYTOKINES IN VARIOUS CLINICAL FORMS OF REACTIVE ARTHRITIS | 100 |
| Нажмутдинова Д.К., Мирахмедова Х.Т., Худайбергенова Д.Х., Адитя Куш ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ОСЛОЖНЕННЫМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ | Najmutdinova D.K., Mirahmedova H.T., Khudaybergenova D.Kh., Aditya Kush TO STUDY THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES COMPLICATED BY POLYNEUROPATHY | 103 |
| Мирахмедова Х.Т., Эгамова С.Ш., Аликулов И.Т., Махкамова М.Н. РОЛЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ТЕЧЕНИИ СИСТЕМОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ | Miraxmedova X.T., Egamova S.S., Alikulov I.T., Makhkamova M.N. THE ROLE OF HEMATOLOGICAL INDICATORS IN THE ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF THE COURSE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS | 107 |
| Эшмурзаева А.А., Сибиркина М.В. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ | Eshmurzaeva A.A., Sibirkina M.V. FEATURES OF CLINICAL AND HEMATOLOGICAL MANIFESTATIONS IN RHEUMATOID ARTHRITIS | 110 |

ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

HELPING A PRACTITIONER

| | | |
|---|---|-----|
| Abduazizova N.X., Nabiyeva D.A., Rizamuxamedova M.Z., Matchanov S.X., Ziyayeva F.K., Aliyeva K.K., Ergashev Sh.B. OSTEOARTROZDA XONDROPROTEKTORLAR SAMARADORLIGI VA BEMORLAR HAYOT SIFATI | Abduazizova N.X., Nabieva D.A., Rizamuxamedova M.Z., Matchanov S.X., Ziyaeva F.K., Alieva K.K., Ergashev Sh.B. EFFECTIVENESS OF CHONDROPROTECTORS IN OSTEOAR-THRITIS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS | 116 |
| Абдурахманова Н.М.-Б., Ахмедов Х.С., Рихсиева Л.М. ПОКАЗАТЕЛИ МАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТИ ПРИ АКСИАЛЬНОМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ | Abdurahmanova N.M.-B., Akhmedov Kh.S., Rixsiyeva L.M. INDICATORS OF MARKERS OF BONE REMODELING IN AXIAL SPONDYLOARTHRITIS IN PATIENTS WITH COMORBID PATHOLOGY | 120 |
| Agzamova G.S., Pulatova Sh.B., Jo'raboyeva G.B. REVMATOID ARTRITLI BEMORLARDA BUYRAK ZARARLANISHIDA FIBROZ MARKYORLARINING ANAMIYATI | Agzamova G.S., Pulatova SH.B., Juraboyeva G.B. THE VALUE OF FIBROSIS MARKERS IN KIDNEY DAMAGE IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS | 125 |
| Бердиева Д.У., Ризамухамедова М.З., Алиева К.К., Бабакулиева А.Я., Қурбонова Ш.Р. ПОЛИАНГИИТЛИ ГРАНУЛЕМАТОЗЛИ БЕМОЛЛАРНИ ДАВОЛАШДА ТАРГЕТ ТЕРАПИЯНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ | Berdieva D.U., Rizamukhamedova M.Z., Alieva K.K., Babakulieva A.Ya., Qurbonova Sh.R. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TARGETED THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS | 130 |

ПОКАЗАТЕЛИ МАРКЕРОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТИ ПРИ АКСИАЛЬНОМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ У БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Абдурахманова Н.М.-Б., Ахмедов Х.С., Рихсиева Л.М.

INDICATORS OF MARKERS OF BONE REMODELING IN AXIAL SPONDYLOARTHRITIS IN PATIENTS WITH COMORBID PATHOLOGY

Abdurahmanova N.M.-B., Akhmedov Kh.S., Rixsiyeva L.M.

КОМОРБИД ПАТОЛОГИЯГА ЭГА АКСИАЛ СПОНДИЛОАРТРИТГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРДА СУЯК РЕМОДЕЛЛАНИШ МАРКЕРЛАРИНИНГ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Абдурахманова Н.М.-Б., Ахмедов Х.С., Рихсиева Л.Ма.

Ташкентская медицинская академия

В статье приведены результаты собственных исследований, посвященных изучению маркера ремоделирования костей - СТХ-II у больных аксиальным спондилоартритом (Акс) имеющих коморбидные состояния. На основании проведенных исследований выявлены очень высокие показатели СТХ-II у больных Акс имеющих такие коморбидные состояния как перенесенный COVID-19, что свидетельствует о разрушении хрящевой части позвоночника и поражения костно-структурных элементов в следствии прогрессирования заболевания, на фоне перенесенной коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: COVID-19, аксиальный спондилоартрит, позвоночник, C-telopeptide collagen- II.

Мақолада аксиал спондилоартритга (Акс) чалинган беморларни суяк ремоделланиш маркери - СТХ-II ўрганиш бўйича ўз тадқиқотларимиз натижалари келтирилган. Тадқиқотимиз натижаларига кўра, Акс билан оғриган беморларда COVID-19 дан кейинги давр билан бирга кечадиган коморбид холатларда СТХ-IIнинг жуда юқори даражалари аниқланган, бу эса коронавирус инфекцияси фониди умуртқа поғонасининг тоғай қисмининг парчаланиши ва касаллик авжланиши хисобига суяк-тузилмавий элементларининг зарарланиши билан намоён бўлади.

Калит сўзлар: COVID-19, аксиал спондилоартрит, умуртқа поғонаси, C-telopeptide collagen- II.

Прогрессирующее поражение позвоночника часто является результатом патологического формирования синдесмофитов -новообразования кости, вызванного хроническим воспалением у пациентов с аксиальным спондилоартритом (Акс) [2, 3]. Усугубление течение заболевания во многом зависит от наличия коморбидных заболеваний, например, таких как перенесенный COVID-19 [3, 4, 5]. Коронавирусная инфекция, начавшая свое распространение с декабря 2019 года, в настоящее время охватило все страны мира, за трехлетний период COVID-19 способствовала свыше 6,9 миллионов смертей по всей планете [1, 6, 7]. Хорошо известно, что COVID-19 не только оказывает тяжелое влияние на состояние больных поражая многие органы и системы, но и оказывает влияние на течение тех соматических заболеваний, которые отмечались у больных в преморбидном периоде [2,8,10]. При этом больные ранее в течении долгих лет страдавшие аксиальным спондилоартритом (Акс) оказались в более уязвимом состоянии по отношению к пациентам не переболевших COVID-19 [1,3].

При Акс в позвоночнике параллельно идут два противоположных друг другу процесса патологическое разрастание кости, на фоне потери костной массы [5, 10]. Очень интересным моментом является то что патология этого заболевания отличается от патологии других суставов тем, что оно характеризуется большей тенденцией к поражению

хрящевых суставов, включая межпозвонковые диски, фасеточные и грудинно-реберные суставы [9, 11, 12]. Изучение уровня белков, продуцируемых остеобластами, обычно используются для оценки степени костеобразования, а так же измерение C-telopeptide collagen- I (СТХ-I) является одной из наиболее ценных оценок активности остеокластов, тогда как C-telopeptide collagen- II (СТХ-II) конкретно отражает деградацию хряща [4, 6]. Связь между маркерами деградации кости (СТХ-I) и рентгенологическим прогрессированием позвоночника при Акс описана во многих исследованиях. Однако роль маркера деградации хряща (СТХ-II), связь его с активностью заболевания и прогрессированием структурных изменениями позвоночника у пациентов с Акс мало изучена, а влияние перенесенного COVID-19 и вовсе не изучалось.

Цель исследования. Изучение уровня биомаркера деградации хряща - СТХ-II у больных аксиальным спондилоартритом, перенесших COVID-19.

Материалы и методы исследования:

В период с 2020-2023 года в 3- городской клинической больнице города Ташкента и Многопрофильной клинике Ташкентской медицинской академии были обследованы 211 больных с диагнозом Акс, из них мужчин было 174, женщин 37, средняя длительность заболевания составила 8,8±2,4 лет. Контрольной группой послужили 40 здоровых добровольцев соответствующего среднего возраста. Ди-

агноз был поставлен согласно модифицированным Нью-Йоркским критериям диагностики АкС. Больные изначально были разделены на две группы I группа 91 больных АкС перенесшие COVID-19 и II группа 120 больных, с АкС в анамнезе которых не было перенесенной коронавирусной инфекцией. Первую группу в свою очередь была разделена на две группы: IA группа- 48 больных с АкС, перенесшие COVID-19 которые не получали базисную терапию, I B группа 43 больных перенесших COVID-19 принимающие базисную терапию и II группа 120 больных, с АкС в анамнезе которых не было перенесенной инфекции COVID-19. Средний возраст больных I A группы составил $42,2 \pm 13,3$ лет, I B группы $41,4 \pm 10,1$ лет и II группы $40,2 \pm 8,3$ лет. Больные с периферической формой заболевания были исключены из исследования.

Всем больным были проведены углубленные клиничко-лабораторные включая исследования СТХ-II, рентгенологические исследования, тестирование с использованием различных шкал. Все больные прошли ПЦР, а также ИХЛА исследования на наличие антител к COVID-19.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с применением прикладных программ Microsoft Office Excel 2013, «Statistica» на персональном компьютере.

Результаты исследования.

Основными жалобами больных в трех группах были такие, как утренняя скованность, которая наблюдалась у 88,6% больных IA группы, у 65,10% IB группы и 49,5% больных II группы; боль в спине отмечалась у 95,1% больных IA группы, у 75,2% IB группы и 53,01% больных II группы; ограничение движений 74,3% IA группы, у 57,3% IB группы и у 40,2% II группы

Изучение маркера СТХ-II показало, что, в IA группе составил $2,11 \pm 0,3$ ng/mL ($p < 0,001$), IB $1,46 \pm 0,14$ ng/mL в II группе $0,99 \pm 0,18$ и в контрольной группе $0,23 \pm 0,12$ ng/mL (рис.1). СТХ-II значительно превышал у пациентов IA группы по сравнению с референтными значениями что свидетельствует о деградации хряща и выраженным прогрессированием поражения костно-структурных элементов позвоночника при АкС вследствие перенесенного COVID-19.

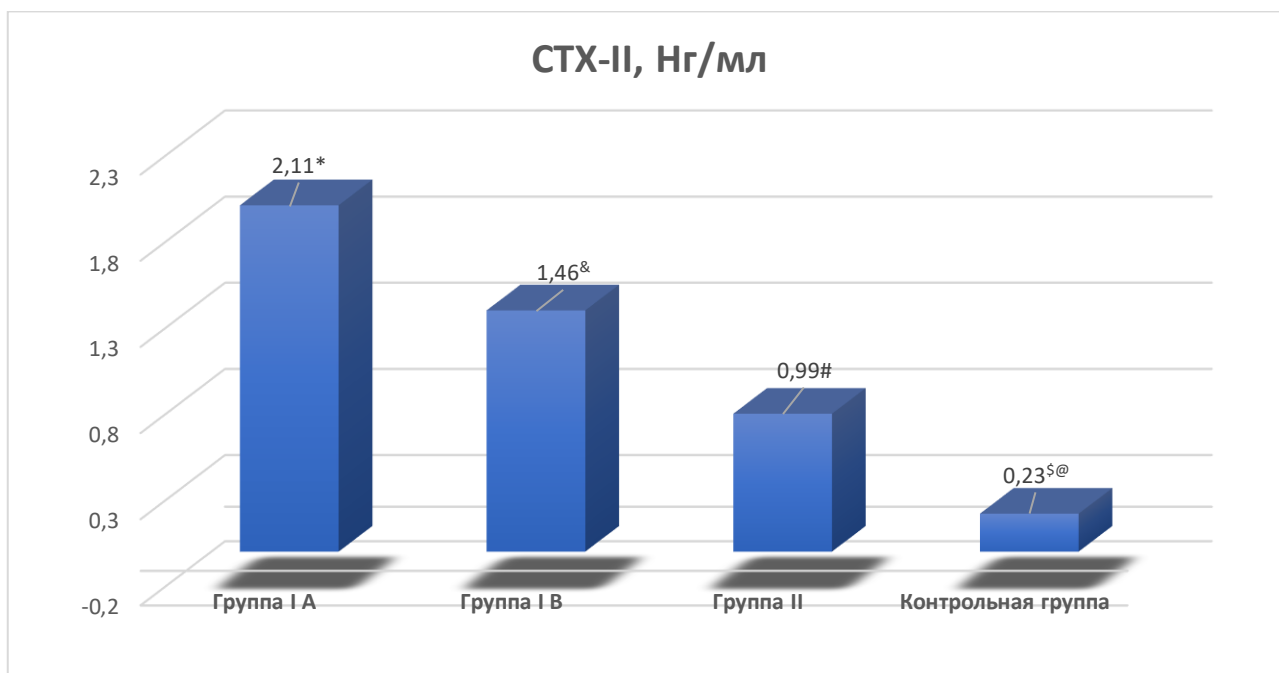


Рис.1. Уровень СТХ-II в исследуемых группах

Примечание: достоверные различие показателей $p < 0,001$: * - между IA и II группами; # - между IB и II группами; & - между IA и IB группами; \$ - между IA и контрольной группой; @ - между IB и контрольной группой.

Самым интересным фактом в изучении СТХ-II было выявление взаимосвязи его с продолжительностью заболевания: в первые года заболевания наблюдалась максимально высокая концентрация данного маркера и по мере прохождения длительного времени наблюдалось снижение его уровня в крови. Данный факт может говорить о том, что на начальных этапах заболевания идет повреждение хрящевой части позвоночника и вследствие этого

происходит распад хряща с повышением его концентрации в крови и по мере прогрессирования заболевания замещением хрящевой части костной тканью и снижением уровня СТХ-II в крови (рис.2.). Для подтверждения данной мысли мы изучили концентрацию СТХ-II у больных АкС в разрезе с наличием и отсутствием анкилоза и синдесмофитов в позвоночнике по радиологическим данным (рис.3).

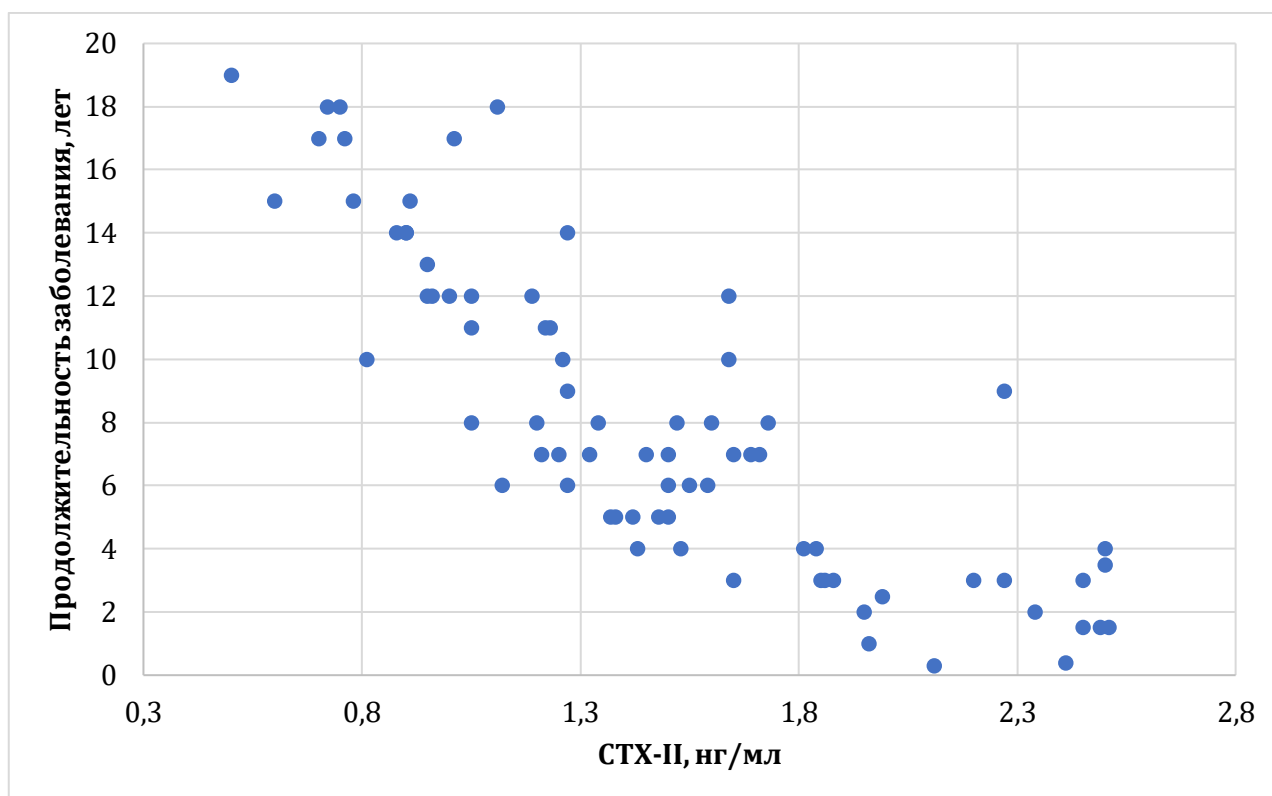


Рис.2. Сопоставление между продолжительностью заболевания и уровнем СТХ-II у больных Акс.

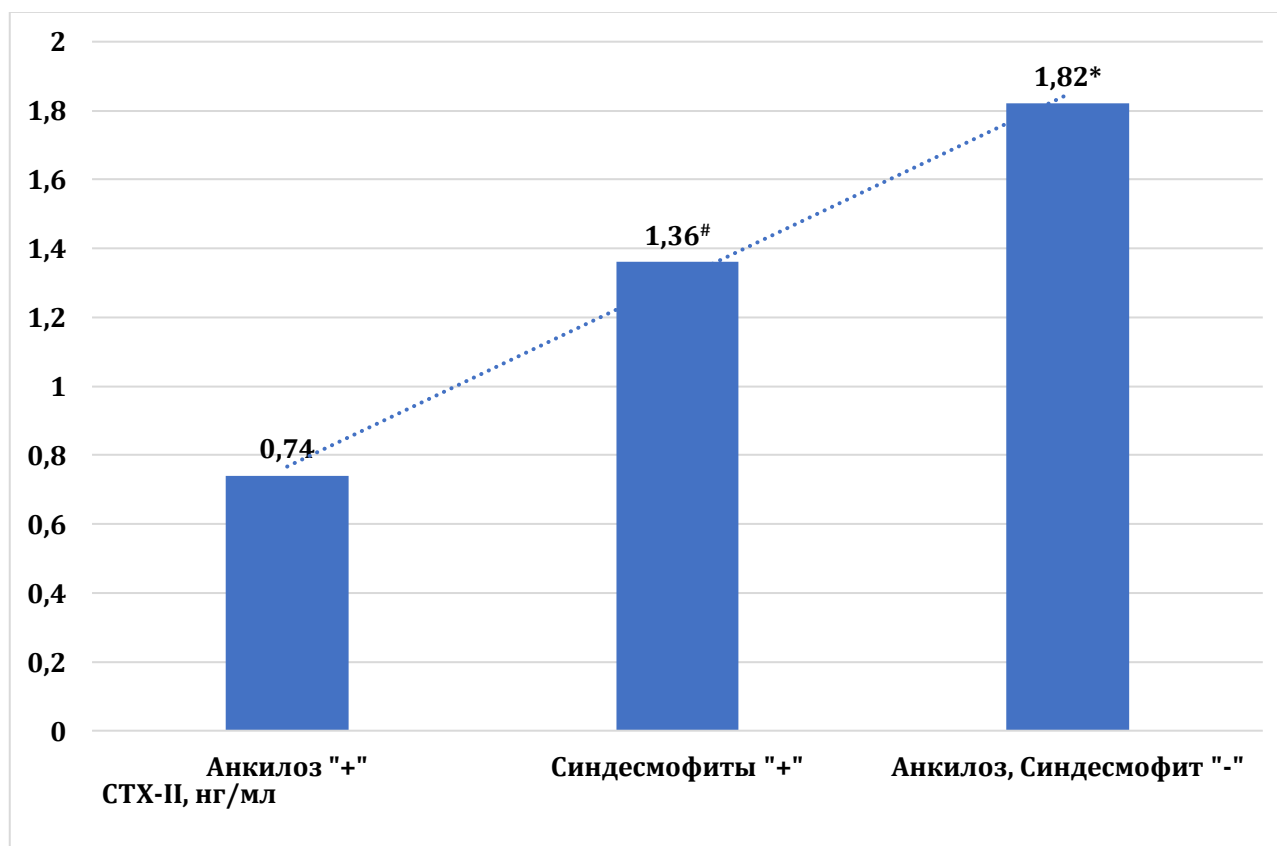


Рис.3. Средний уровень СТХ-II у больных Акс в зависимости от наличия анкилоза и синдесмофитоза позвоночника.

Примечание: * $p < 0,05$ между показателями

Как выяснилось у больных с наличием анкилоза позвоночника наблюдались очень низкие показатели СТХ-II, умеренные у больных с наличием

только синдесмофитов и высокие у больных не имеющих признаков окостенения позвоночника (Рис.3).

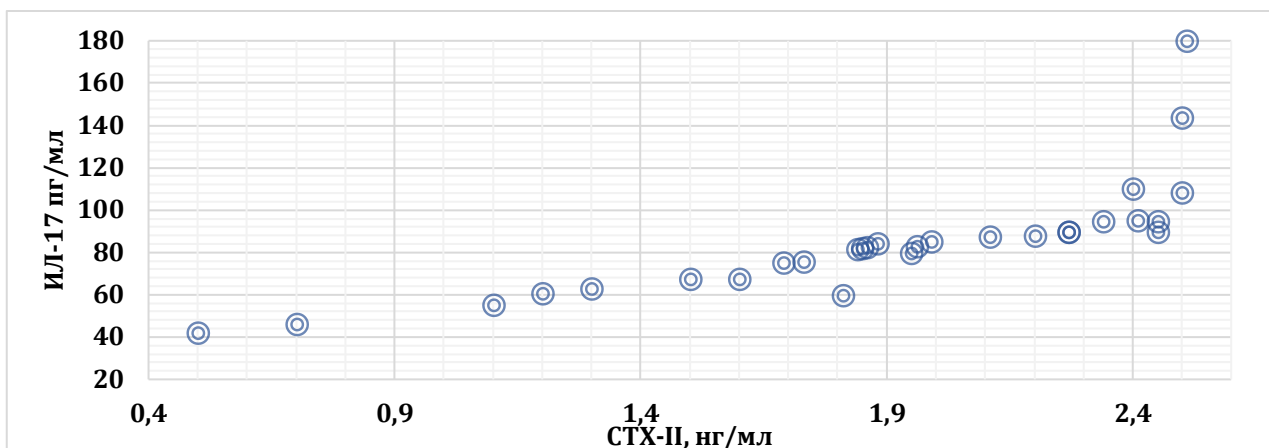


Рис. 4. Ассоциативный анализ концентрации СТХ-II и ИЛ-17А у больных АКС перенесших COVID-19.

Изучение ассоциативного анализа СТХ-II и ИЛ-17А показал взаимосвязь между двумя биомаркерами у больных перенесших COVID-19. Чем выше был ИЛ-17А тем выше была концентрация СТХ-II в крови у больных принесших коронавирусную инфекцию (Рис.4).

Проведение корреляционного анализа между СТХ-II и длительностью заболевания, ИЛ-17А, рентгенологическими индексами mSASS, BASRI-Spine у больных АКС перенесших COVID-19 показало сильную положительную взаимосвязь между параметрами (Рис.5).

Помощь практическому врачу

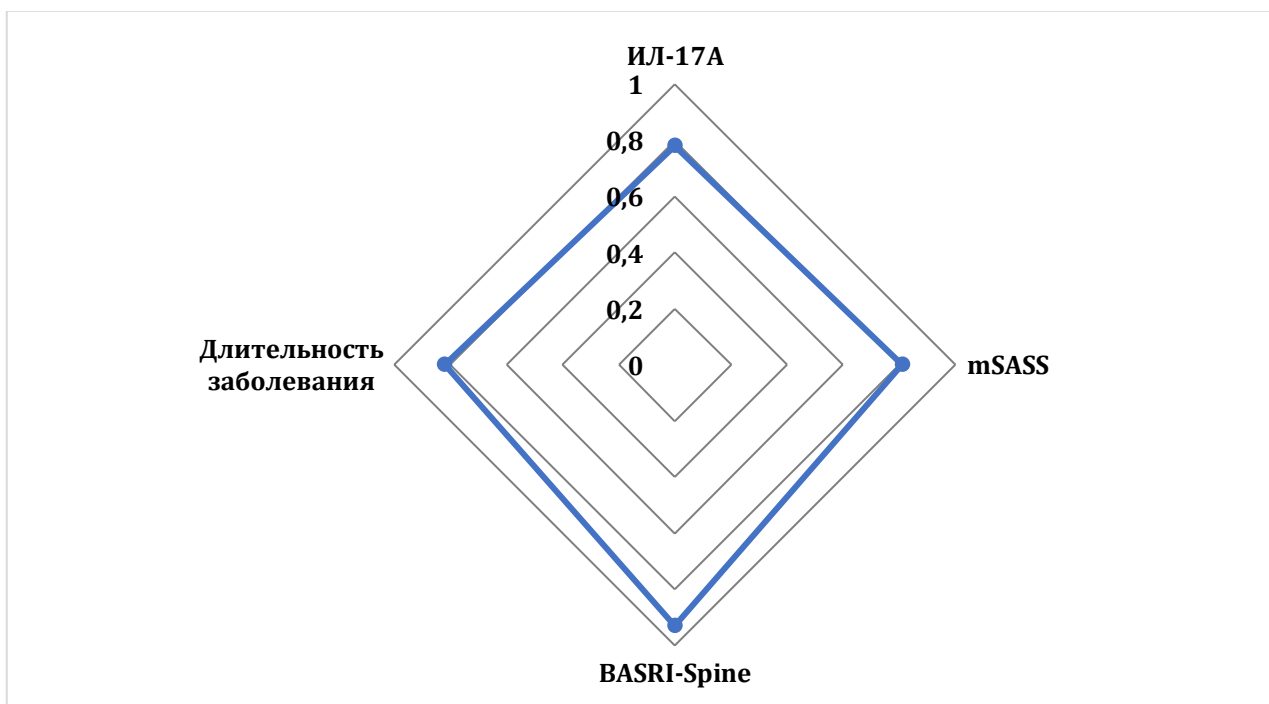


Рис. 5. Корреляционный анализ между СТХ-II и длительностью заболевания, ИЛ-17А, рентгенологическими индексами у больных АКС перенесших COVID-19.

Обсуждение. Структурные повреждения, связанные с процессами дегенерации и резорбции хряща и кости обуславливают необходимость уделению особого внимания, как симптомам больного, так и структурным повреждениям суставов, ассоциированным с аксиальным спонди-

лоартритом [2,3]. Одним из важных моментов в прогрессировании структурных изменений позвоночника при АКС является поражение хрящевой структуры. Поскольку, суставной хрящ состоит из коллагеновых волокон изучение С-телопептида коллагена II типа (СТХ-II) при АКС у

больных перенесших COVID-19 вызвало у нас интерес.

Изучение СТХ-II показало его очень высокие цифры у больных АКС перенесших COVID-19, что свидетельствует о прогрессировании поражения позвоночника. Наши данные показывают, что повышение СТХ-II, который конкретно указывает на дегградацию хряща, связан с рентгенологическим повреждением позвоночника и прямо коррелирует с ИЛ-17А, у пациентов АКС перенесших COVID-19.

Таким образом, анкилозированию позвоночника на фоне высокой активности заболевания с повышением уровня ИЛ17А, предшествует распад хрящевой ткани с формированием на его месте костной, а изучение биомаркера СТХ-II на ранних этапах заболевания может послужить индикатором прогноза прогрессирования костно-структурных изменений позвоночника.

Выводы:

1. У больных АКС и имеющих такие коморбидные состояния как ранний период после COVID-19, был выявлен достоверно высокий уровень СТХ-II, что говорит о прогрессировании замещения хрящевой ткани позвоночника в костную и быстрым развитием анкилозирования.

2. Учитывая негативное влияние коронавирусной инфекции на течение АКС рекомендовано оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия в данной группе пациентов.

3. Полученные данные свидетельствуют о том, что измерение уровня СТХ-II может быть полезным для мониторинга и прогноза повреждений позвоночника у пациентов с АКС.

Литература.

1. Белов Борис Сергеевич, Каратеев А.Е. COVID-19: Новый вызов ревматологам // Современная ревматология. -2020. -№2. -С.110-116.

2. Эрдес Ш.Ф., Коротаева Т.В. Прогрессирование аксиального спондилоартрита // Современная ревматология. -2021. -№3. -С. 7-14.

3. Abdurakhmanova NM et al. Modern methods of treatment of patients with ankylosing spondylitis // International Journal of Advance Scientific Research. - 2022. - Т. 2. - no. 11. - S. 112-118

4. Abdurakhmanova NM High concentration of tumor necrosis factor in ankylosing spondylitis patients after COVID-19 //British medical journal. - 2022. - Т. 2. - no. 1.2.

5. Abdurakhmanova N.M., Kh.S.Akhmedov et al. Clinical and diagnostic significance of Anti- CD74 in Uzbek ankylosing spondylitis patients// Journal of Positive School Psychology. Vol 6. #6, 2022 p 9358-9364

6. Ahmedov, KS et al. (2022). Influence of accepting basic antirheumatic therapy for ankylosing

spondyloarthritis on the clinical course Covid-19. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 12(7), 71-76.

7. Garnero P., Sornay-Rendu E., Chapurlat R. The cartilage degradation marker, urinary CTX-II, is associated with the risk of incident total joint replacement in postmenopausal women. A 18 year evaluation of the OFELY prospective cohort // Osteoarthritis and Cartilage. -2020. № 4 (28). С. 468-474.

8. Karmacharya P, Duarte-Garcia A, Dubreuil M, et al. Effect of Therapy on Radiographic Progression in Axial Spondyloarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis// Arthritis Rheumatol. - 2020;72(5):733-749. doi:10.1002/art.41206

9. Pedersen S. J. et al. Circulating levels of interleukin-6, vascular endothelial growth factor, YKL-40, matrix metalloproteinase-3, and total aggrecan in spondyloarthritis patients during 3 years of treatment with TNF α inhibitors // Clinical Rheumatology. -2010. -№ 11 (29). -P. 1301-1309.

10. Rakhimova M.B., Akhmedov X.S., Sadikova S, Khalmetova F. Endothelin-1 biomarker Features in Patients with Ankylosing spondylitis. Journal of Positive School Psychology 2022. Vol 6. #6, -p.9369-9375

11. Tay SH, Yeo JG, Leong JY, Albani S, Arkachaisri T. Juvenile Spondyloarthritis: What More Do We Know About HLA-B27, Enthesitis, and New Bone Formation?. Front Med (Lausanne). - 2021;8:666772. Published 2021 May 20. doi:10.3389/fmed.2021.666772

12. Theodorou S. et al. Advanced ankylosing spondylitis: a multisite, multimodality densitometric analysis for investigation of bone loss in the axial and appendicular skeleton. //Rev Assoc Med Bras . -2021 Nov;67(11):1627-1632. doi: 10.1590/1806-9282.20210683. PMID: 34909889.

INDICATORS OF MARKERS OF BONE REMODELING IN AXIAL SPONDYLOARTHRITIS IN PATIENTS WITH COMORBID PATHOLOGY

Abdurahmanova N.M.-B., Akhmedov Kh.S., Rixsiyeva L.M.

The article presents the results of our own studies devoted to the study of bone remodeling marker - CTX-II in patients with axial spondyloarthritis (AcS) with comorbid conditions. Based on the studies, very high levels of CTX-II were revealed in patients with ACS who had such comorbid conditions as COVID-19, which indicates the destruction of the cartilaginous part of the spine and damage to bone-structural elements as a result of the progression of the disease, against the background of a coronavirus infection.

Keywords: COVID-19, axial spondyloarthritis, spine, C-telopeptide collagen-II.