

ПРОЯВИ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ МОЛОДОГО ВІКУ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

Крижанівська О.О. (<https://orcid.org/0000-0002-1988-0920>)

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна
kryzhanivska@gmail.com*

Актуальність. За останні роки проблемі захворювань скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) присвячено багато епідеміологічних робіт, у яких звернено увагу на широку поширеність патології СНЩС у осіб молодого віку, що розвивається на фоні генетично-детермінованої слабкості сполучної тканини (СТ), що є водночас підґрунтям для виникнення різноманітних супутніх захворювань полігенно-мультифакторної природи, в тому числі органів сечовидільної системи (СВС).

Мета. Дослідити прояви патології СВС у пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС.

Матеріали та методи. У дослідженні приймали участь 32 пацієнти (чоловіків – 4, жінок – 28) із захворюваннями СНЩС, середній вік яких становив $31,6 \pm 7,7$ років, що знаходилися на лікуванні в стоматологічному медичному центрі НМУ імені О.О. Богомольця. Досліджено прояви патології СВС у хворих даної групи.

Обстеження хворих проводили за класичною методикою обстеження пацієнтів із захворюваннями СНЩС. Обов'язковими були ортопантомографія з оглядом головок нижньої щелепи, рентгенографія СНЩС із відкритим ротом за Парма, комп'ютерна томографія чи МРТ СНЩС, іридобіомікроскопія. При з'ясуванні з анамнезу життя наявності патології СВС, пацієнта направляли на консультацію до нефролога. Всім обстеженим проводили УЗД нирок, сечовидільних шляхів, аналізи сечі.

Отримані дані лабораторних досліджень наводили в Міжнародній системі одиниць та обробляли методами варіаційної статистики з використанням пакету MedStat та статистичного пакету EZR v.1.35 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Saitama, Japan, 2017).

Результати. У пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС було виявлено такі прояви патології СВС: хронічний цистит – 37,5 % випадків, оксалатна чи уратна кристалурія – 37,5 %, нефроптоз – 9,4 %, сечокам'яна хвороба – 6,3 %, хронічний пієлонефрит – 6,3 %, подвоєна нирка – 3,1 %.

Виявлені структурні локальні чи хроматичні зміни строми райдужної оболонки ока в проєкційній ділянці нирок (75 %) і сечового міхура (43,6 %) у пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС свідчили про наявну вроджену слабкість СТ зазначених органів та схильність до розвитку патології СВС.

Зміни аналізів сечі були переважно у вигляді оксалатних кристалурій (34,4 %), зростання питомої ваги (15,6 %), протеїнурії (9,4 %), що додатково підтверджувало наявну патологію сечової системи.

Висновки. Прояви аномалій розвитку та інші захворювання нирок та сечового міхура, виявлені у хворих молодого віку із захворюваннями СНЩС, дозволяють припустити існування взаємозв'язку між перебігом патологічних процесів у СНЩС і захворюваннями СВС, в основі яких можуть лежати зміни в системі СТ.

При плануванні лікування пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС, які мають патологію СВС, слід призначати лікарські засоби, що не впливають на сечову систему та не спровокують загострення хвороби. При наявності патології нирок та/чи сечовидільних шляхів слід призначати УЗД даної системи з консультацією нефролога.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, сполучна тканина, нирки, сечовидільна система.

Актуальність. За останні роки проблемі захворювань скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) присвячено багато епідеміологічних робіт, у яких звернено увагу на широку поширеність патології СНЩС у осіб різної статі та віку, що розвивається на фоні генетично-детермінованої слабкості сполучної тканини (СТ), що є водночас підґрунтям для виникнення різноманітних супутніх захворювань полігенно-мультифакторної природи, в тому числі органів сечовидільної системи (СВС) [1-3].

Актуальність дослідження внутрішніх органів і визначення стану СТ у хворих із патологією СНЩС обумовлена зростанням частоти патологічних станів, пов'язаних із дисплазією СТ, яка розвивається в результаті впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища на організм людини під час

внутрішньоутробного розвитку та після народження, порушення харчування, зниження рівня життя, стрес тощо. Як наслідок – до клініки дедалі частіше звертаються пацієнти молодого віку із проявами диспластичних станів СТ, на фоні яких розвиваються артропатії СНЩС [2,4,5].

Диспластичні зміни СТ досить часто поєднуються з патологією нирок і сечовивідних шляхів [6, 7]. Майже кожен третій пацієнт має симптоми, характерні для захворювань СВС: часті сечовипускання, відчуття неповного випорожнення сечового міхура, ніктурія, енурез, симптоми дисметаболічної нефропатії, полікістоз, дивертикульоз сечового міхура, нефроптоз, атонія чашково-мискової системи, атипове розміщення нирки, подвоєння нирки та/чи сечовидільних шляхів [7].

Таку різноманітність клінічних проявів можна пояснити тим, що кожен з елементів системи СТ контролюється різними генами і може мати пошкодження останніх на будь-якому рівні. Дослідники вказують, насамперед, на провідну роль мутацій генів, які кодують синтез і просторову орієнтацію колагену, це відповідає за формування компонентів екстрацелюлярного матриксу, а також чисельних ферментів, які приймають участь у внутрішньо- та позаклітинному дозріванні колагену та процесах фібрилогенезу [8].

Нирки закладаються із мезонефрального протока та нефрогенної тканини (нерозділені ділянки мезодерми в каудальній частині зародка) на другому місяці ембріогенезу та закінчують свій розвиток після народження дитини. Мезонефральний проток дає початок сечоводу, нирковим чашкам і мисці, сосочковим каналам, збірним трубкам, а із нефрогенної тканини диференціюються ниркові каналці. Таким чином, гістологічно, нирка повністю побудована із похідних мезенхіми.

Сечовий міхур гістологічно складається, переважним чином, із похідних мезодерми: перехідний епітелій і власна пластинка слизової оболонки, пучки гладких міоцитів м'язової оболонки з вираженими прошарками пухкої СТ, щільна СТ адвентиційної оболонки з великою кількістю товстих еластичних волокон [9].

Спільність походження СВС та системи СТ, значна кількість сполучнотканинних елементів, залучених у її будові, при вродженій слабкості та неповноцінності елементів СТ обумовлюють розвиток різноманітної патології нирок і сечовидільних шляхів [10].

Якщо розглядати СНЩС із позиції тканинної будови, то суглоб також побудований із різних видів СТ: зв'язковий апарат і сполучнотканинна капсула, суглобовий хрящ, волокнистий хрящ диска, прошарки СТ між пучками жувальних м'язів, тому існує висока ймовірність розвитку патології СНЩС при неповноцінності сполучнотканинних елементів [2, 5].

Мета: дослідити прояви патології СВС у пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено обстеження 32 пацієнти (чоловіків – 4, жінок – 28) із захворюваннями СНЩС і СВС, середній вік яких становив $31,6 \pm 7,7$ років, що перебували на консультації та лікуванні в стоматологічному медичному центрі НМУ імені О.О. Богомольця. Усі хворі мали той чи інший ступінь структурних змін у СНЩС, виявлених при рентгенологічному чи МРТ обстеженні суглоба.

Огляд хворих проводили за методикою обстеження пацієнтів із захворюваннями СНЩС. Обо-

в'язковими були ортопантомографія з оглядом головок нижньої щелепи, рентгенографія СНЩС із відкритим ротом, за Парма, комп'ютерна томографія чи МРТ СНЩС, іридобіомікроскопія. При з'ясуванні з анамнезу життя патології СВС, пацієнта направляли на консультацію до нефролога. Всім обстеженим проводили УЗД нирок, сечовидільних шляхів, аналізи сечі.

Іридобіомікроскопію проводили для діагностики генетично-детермінованого стану СТ організму, про який свідчить структура райдужної оболонки (РО) ока. Унікальність райдужки полягає в тому, що на ній проектується всі органи людини, вона відображає вроджені вади, пов'язані зі станом СТ і закріплені у генотипі [2].

Враховуючи стан РО, можна визначити схильність пацієнта до розвитку тих чи інших захворювань, у тому числі СНЩС і сечової системи. Згідно схеми проекційних зон тіла людини, сечова система проектується на правій РО (в годинах): сечовий міхур і сечоводи – 4.45-5.00, нирки – 5.30-5.55; та на лівій РО: нирки – 6.05-6.30, сечовий міхур і сечоводи – 7.0-7.15; а сектор СНЩС розташований на 10.30-10.45 на правому оці та 1.15-1.30 на лівому [2].

Отримані дані лабораторних досліджень наводили в Міжнародній системі одиниць та обробляли методами варіаційної статистики з використанням пакету MedStat та статистичного пакету EZR v.1.35 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Saitama, Japan, 2017), що являє собою графічний інтерфейс до RFSC (The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) [11].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Згідно даних рентгенологічного дослідження, всі пацієнти (100%) мали структурні зміни кісткової тканини СНЩС того чи іншого ступеня вираженості.

Переважну більшість хворих обстеженої групи склали жінки – 28 осіб (87,5%), у чоловіків молодого віку захворювання СНЩС на фоні патології СВС зустрічалися рідше – 4 (12,5%) особи, що корелює з даними літератури про поширеність даного виду захворювань у пацієнтів різної статі [1, 2].

В результаті проведеного дослідження у пацієнтів діагностовано патологію нирок і сечовидільних шляхів: хронічний цистит – 12 (37,5%) випадків, оксалатна чи уратна кристалурія – 12 (37,5%), нефроптоз – 3 (9,4%), сечокам'яна хвороба – 2 (6,3%), хронічний пієлонефрит – 2 (6,3%), подвоєна нирка – 1 (3,1%) (табл. 1).

Нефроптоз у пацієнтів виявлено у 3 (9,4%) пацієнтів жіночої статі, він був правостороннім. Така структура нозології обумовлена конституціональними властивостями жіночого організму (ши-

Таблиця 1
Прояви патології органів СВС у пацієнтів
із захворюваннями СНЩС

Патологія СВС	Абс. (%), n=32
Хронічний цистит	12 (37,5 %)
Оксалатна чи уратна кристалурія	12 (37,5 %)
Нефроптоз	3 (9,4 %)
Сечокам'яна хвороба	2 (6,3 %)
Хронічний пієлонефрит	2 (6,3 %)
Подвоєна нирка	1 (3,1 %)

рокий таз і зниження тонуусу черевної стінки вагітністю та пологами) та більш низьким розташуванням правої нирки та сильнішим зв'язковим апаратом лівої. Згідно даних літератури, виникнення нефроптозу обумовлене в основному змінами з боку зв'язкового апарата нирки та її фіброзної капсули, чому сприяє ряд патогенетичних факторів: вроджена слабкість СТ організму, різке схуднення, зниження м'язового тонуусу черевної стінки, інфекційні захворювання, що знижують активність мезенхіми, травма. У обстежених нами пацієнток нефроптоз розвивався на фоні вродженої дисплазії СТ.

Тридобіомікроскопічне обстеження райдужної оболонки ока, проведене у хворих із патологією СНЩС та СВС, свідчило, що проєкційна ділянка нирок і сечової системи мала такі зміни: лакуни, розволокнення та звивистість волокон строми, вибухання автономного кільця, адаптаційні кільця, токсичну променистість, пігментні плями, шлаки та лімфатичний розарій. При проведенні обстеження, враховували структурні та токсико-дистрофічні знаки, що проявлялися хоча б на одному з ірисів [2]. Дані зміни в проєкційній ділянці нирок були у 24 (75%) пацієнтів, сечового міхура – в 14 (43,6%) осіб. Прояви нефроптозу, аномалії розвитку нирки, хронічних пієлонефритів, циститів, кристалурій, що були виявлені у пацієнтів із артропатіями СНЩС, є маркером генетичної слабкості СВС.

У пацієнтів із кристалуріями та сечо-кам'яною хворобою притаманним був частіше карий колір очей, поєднання структурних знаків РО (лакуни, розволокнення строми) з хроматичними (пігментні плями, пігментний пісок). У хворих із нефроптозом переважали рефлекторні (вибухання автономного кільця) та структурні порушення строми іриса у вигляді розволокнення трабекул. Особи із хронічним циститом мали зміни в проєкційній ділянці сечового міхура у вигляді звивистості трабекул РО, розволокнень строми, наявності лімфатичного розарія та токсичної променистості.

Зміни аналізів сечі були виявлені у 17 (53,1%) пацієнтів основної групи, тоді як нормальні показники – лише у 15 (46,9%). Підвищення рівня питомої ваги до 1,030 було у 5 (15,6%) осіб. Протеїнурія на рівні 0,033-0,33 г/л виявлена у 3 (9,4%) хворих, кристалурія з наявністю солей оксалатів – у 11 (34,4%), уратів – 1 (3,1%), фосфатів – 1 (1,1%). От-

римані дані додатково свідчили про наявну патологію сечової системи.

Оскільки СТ має мезодермальне походження та багатогранну, складну морфологію та функції, це передбачає активну участь її основних елементів у розвитку багатьох видів патології, в тому числі захворювань СНЩС і сечової системи. Така генетична гетерогенність аномалій розвитку та хвороб, переліг яких супроводжується ураженням СТ, обумовлена значною кількістю складових системи СТ, кожна з яких контролюється різними генами і може мати пошкодження останніх на будь-якому рівні. Клінічні прояви насамперед залежать від мутації генів, які кодують синтез і просторову орієнтацію колагену, що відповідає за формування компонентів екстрацелюлярного матриксу, а також чисельних ферментів, які приймають участь у внутрішньо- та позаклітинному дозріванні колагену та процесах фібрилогенезу [8].

ВИСНОВКИ

1. У пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС було виявлено такі прояви патології СВС: хронічний цистит (37,5%) випадків, оксалатна чи уратна кристалурія (37,5%), нефроптоз (9,4%), сечокам'яна хвороба (6,3%), хронічний пієлонефрит (6,3%), подвоєна нирка (3,1%), що корелювало з наявністю структурних локальних чи хроматичних змін строми райдужної оболонки ока в проєкційній ділянці нирок (75%) і сечового міхура (43,6%), що свідчило про наявну вроджену слабкість СТ зазначених органів та схильність до розвитку патології СВС.

2. Зміни аналізів сечі були переважно у вигляді оксалатних кристалурій (34,4%), зростання (15,6%) питомої ваги, протеїнурії (9,4%), що додатково підтверджувало наявну патологію СВС.

3. Виходячи з результатів наших досліджень, можна припустити, що в основі розвитку захворювань СНЩС у пацієнтів молодого віку лежать диспластичні зміни в системі СТ, які додатково проявляються у обстежених пацієнтів патологічними змінами СВС.

4. При плануванні лікування пацієнтів молодого віку із захворюваннями СНЩС, які мають патологію СВС, слід призначати лікарські засоби, що не впливають на сечову систему та не спровокують загострення хвороби. При наявності патології нирок та/чи сечовидільних шляхів слід призначати УЗД даної системи з консультацією нефролога.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

REFERENCES

1. De Rossi S.S., Greenberg M.S., Liu F., Steinkeler A. Temporomandibular disorders: evaluation and management // *Med Clin North Am.* 2014; 98 (6): 1353-84. DOI: 10.1016/j.mcna.2014.08.009.
2. Volovar O.S. [Diagnosis and treatment of diseases of the temporomandibular joint on the background of somatic diseases]. Extended abstract of Doctor's thesis. – Kyiv, 2013; NMU [in Ukrainian] http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?&I21DBN=E C & P 2 1 D B N = E C & S 2 1 S T N = 1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S & S 2 1 C N R = 2 0 & S 2 1 P 0 1 = 0 & S 2 1 P 0 2 = 0&S21P03=I=&S21COLORTERMS= 0&S21STR=% D 0 %A0% D0%90402871
3. Luther F., Layton S., McDonald F. Orthodontics for treating temporomandibular joint (TMJ) disorders // *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; (1): CD006541. DOI: 10.1002/14651858.CD006541.pub3.
4. Blinov M.S., Borodulina I.I., Grebnev G.A., Sirak S.V., Ivanov A.S., Fadeev R.A., Kozlov S.I., Kovalevsky A.M. [Muscle activity in patients with dysfunction of the temporomandibular joint. The role of undifferentiated connective tissue diplasia] // *Medical News of North Caucasus.* 2019; 14 (1.1): 107-11. [in Russian]. DOI:10.14300/mnnc.2019.14063.
5. Kravchenko A.I. [Undifferentiated dysplasia of the connective tissue of the musculoskeletal system (diagnosis, treatment)] // *Trauma.* 2014; 15(1): 118-24. [in Russian]. <https://cyberleninka.ru/article/n/nedifferentsirovannaya-displaziya-soedinitelnoy-tkani-oporno-dvigatelnoy-sistemy-diagnostika-lechenie/viewer>.
6. Bebeshko V.G., Bruslova K.M., Volodina T.T., Lyashenko L.O., Tsvetkova N.M., Trychlib I.V. et al. [Features of clinical symptoms and signs, hematological and biochemical parameters in children with joint hypermobility in a late period upon the chornobyl npp accident] // *Probl Radiac Med Radiobiol.* 2019 Dec; 24: 322-34. [in Russian]. DOI: 10.33145/2304-8336-2019-24-322-334.
7. Kalayeva G.Yu., Khokhlova O.I., Deev I.A., Mikheenko G.A. [Risk factors associated with the development of undifferentiated connective tissue dysplasia] // *Bulletin of Siberian Medicine* 2018; 17 (2): 41-8. [in Russian]. DOI: 10.20538/1682-0363-2018-2-41-48.
8. Kadurina T.I., Abbakumova L.N. [Connective tissue dysplasia: way to diagnosis] // *Vestnik Ivanovskoy meditsinskoy akademii* 2014; 19 (3): 5-11. [in Russian]. <https://cyberleninka.ru/article/n/displaziya-soedinitelnoy-tkani-put-k-diagnozu/viewer>
9. Kiseleva E.B., Gubarkova E.V., Dudenkova V.V., Timashev P.S., Kotova S.L., Timofeeva L.B. et al. [Complementary Study of Collagen State in Bladder Diseases Using Cross-Polarization Optical Coherence Tomography, Nonlinear and Atomic Force Microscopy] // *Sovremennye tehnologii v medicine* 2017; 9(1): 7-20. [in Russian]. DOI: 10.17691/stm2017.9.1.01.
10. Mambetova A.M., Shabalova N.N., Kravtsova A.A., Indarokov T.R. [Renin-aldosterone system reaction peculiarities in children with urinary organs congenital developmental anomalies combined with varying severity connecting tissue dysplasia syndrome] // *Pediatr* 2012; 3(2); 30-36. [in Russian]. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-reaktsii-renin-aldosteronovoy-sistemy-u-detey-s-vrozhdennymi-porokami-razvitiya-organov-mochevoy-sistemy-na-fone-sindroma/viewer>.
11. Hur'yanov V.H., Lyakh Yu.Ye., Pariy V.D., Korotkyy O.V., Chalyy O.V. [Biostatistics Guide. Analysis of medical research results in the EZR (R-statistics) package: textbook]. – Kyiv, 2018; 207. [in Ukrainian]

Отримано: 09.12.2019

ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Крыжановская О.А.

*Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев, Украина
kryzhanivska@gmail.com*

Актуальность. За последние годы проблеме заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) посвящено много эпидемиологических работ, в которых обращено внимание на широкую распространенность патологии ВНЧС у лиц молодого возраста, развивающейся на фоне генетически детерминированной слабости соединительной ткани (СТ), что является одновременно основой для возникновения различных сопутствующих заболеваний полигенно-мультифакторной природы, в том числе органов мочевыделительной системы (МВС).

Цель. Исследовать проявления патологии МВС у пациентов молодого возраста с заболеваниями ВНЧС.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 32 пациента (мужчин – 4, женщин – 28) с заболеваниями ВНЧС, средний возраст которых составил $31,6 \pm 7,7$ лет, находившихся на лечении в стоматологическом медицинском центре НМУ имени А. А. Богомольца. Исследованы проявления патологии МВС у больных данной группы.

Обследование больных проводили по классической методике обследования пациентов с заболеваниями ВНЧС. Обязательными были ортопантомография с обзором головок нижней челюсти, рентгенография ВНЧС с открытым ртом по Парма, компьютерная томография или МРТ ВНЧС, иридоофтальмоскопия. При выяснении из анамнеза жизни наличия патологии МВС, пациента направляли на консультацию к нефрологу. Всем обследованным проводили УЗИ почек, мочевыводящих путей, анализы мочи.

Полученные данные лабораторных исследований приводили в Международной системе единиц и обрабатывали методами вариационной статистики с использованием пакета MedStat и статистического пакета EZR v.1.35 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Saitama, Japan, 2017).

Результаты. У пациентов молодого возраста с заболеваниями ВНЧС были выявлены следующие проявления патологии МВС: хронический цистит – 37,5% случаев, оксалатные или уратная кристаллурия – 37,5%, нефроптоз – 9,4%, мочекаменная болезнь – 6,3%, хронический пиелонефрит – 6,3%, удвоенная почка – 3,1%.

Выявленные структурные локальные или хроматические изменения стромы радужной оболочки глаза в проекционной поясничной (75%) и мочевого пузыря (43,6%) у пациентов молодого возраста с заболеваниями ВНЧС свидетельствовали об имеющейся врожденной слабости СТ данных органов и склонности к развитию патологии МВС.

Изменения анализов мочи были в основном в виде оксалатных кристаллурий (34,4%), повышения удельного веса (15,6%), протеинурии (9,4%), что дополнительно подтверждало имеющуюся патологию мочевой системы.

Выводы. Проявления аномалий развития и другие заболевания почек и мочевого пузыря, обнаруженные у больных молодого возраста с заболеваниями ВНЧС, позволяют предположить существование взаимосвязи между течением патологических процессов в ВНЧС и заболеваниями МВС, в основе которых могут лежать изменения в системе СТ.

При планировании лечения пациентов молодого возраста с заболеваниями ВНЧС, которые имеют патологию МВС, следует назначать лекарственные средства, не влияющие на мочевую систему и не провоцирующие обострение болезни. При наличии патологии почек и/или мочевыводящих путей следует назначать УЗИ данной системы с консультацией нефролога.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, соединительная ткань, почки, мочевыделительной системы.

MANIFESTATIONS OF URINARY SYSTEM PATHOLOGY AT YOUNG AGE PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISEASES

Kryzhanivska O.O.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

kryzhanivska@gmail.com

Relevance. In recent years, many have been devoted to the problem of the temporomandibular joint (TMJ) diseases, in which the attention is paid to the widespread pathology of TMJ at young people, which develops against the background of genetically-determined weakness of connective tissue (CT), which is also present occurrence of various concomitant diseases of polygenic-multifactorial nature, including the organs of the urinary system (US).

Objective. To investigate the manifestations of US pathology in young patients with TMJ diseases.

Materials and methods. The study involved 32 patients (m-4, w-28) with diseases of the TMJ, whose average age was 31.6 ± 7.7 years, who were treated at the Dental Medical Center of the Bogomolets NMU. Manifestations of US pathology in patients of this group have been investigated.

Examination of patients was performed according to the classical method of examination of patients with diseases of the TMJ. The orthopantomography with examination of the mandibular heads, open mouth X-ray by Parma, computed tomography or MRI scan, iridobiomicroscopy were obligatory. The presence of pathology of US was founding out from the anamnesis vitae, the patient was referred for consultation to a nephrologist. Ultrasound of the kidneys, urinary tract, urine tests were performed for all examined patients.

The obtained laboratory data were referenced in the International System of Units and processed by variational statistics using MedStat and EZR v.1.35 (Saitama Medical Center, Jichi Medical University, Saitama, Japan, 2017), which is a graphical interface to RFSC (The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria).

Results. The following manifestations of TMJ pathology were found in young patients with US diseases: chronic cystitis – 37.5% of cases, oxalate or urinary crystalluria – 37.5%, nephroptosis – 9.4%, urolithiasis – 6.3%, chronic pyelonephritis – 6.3%, double kidney – 3.1%.

Structural local or chromatic changes of the iris stroma in the projection region of the kidney (75%) and bladder (43.6%) in young patients with TMJ diseases showed a congenital weakness of the CT of these organs and a tendency to develop pathology of the US.

Changes in urine tests were mainly in the form of oxalate crystalluria (34.4%), increase specific gravity (15.6%), proteinuria (9.4%), which further confirmed the present pathology of the urinary system.

Conclusions. The manifestations of developmental abnormalities and other kidney and bladder diseases found in young patients with TMJ disease suggest that there is a correlation between flow of pathological processes in the TMJ and US, which may be based on changes in the CT system.

When planning the treatment of young patients with TMJ diseases and pathology of US, medicines that do not affect the urinary system and do not provoke exacerbation of the disease should be prescribed. In the presence of pathology of the kidneys and/or urinary tract, the ultrasound of this system should be prescribed in consultation with a nephrologist.

Keywords: temporomandibular joint, connective tissue, kidneys, urinary system.