

В. В. Огоренко, А. В. Шорніков
НЕПСИХОТИЧНІ ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ
У ХВОРИХ З АСЕПТИЧНИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

В. В. Огоренко, А. В. Шорніков
Непсихотические психические расстройства у больных с асептическим некрозом головки бедренной кости
(обзор литературы)

V. V. Ogorenko, A. V. Shornikov
Nonpsychotic mental disorders in patients with aseptic necrosis of the femoral head
(literature review)

Останніми роками повідомляється про суттєві успіхи у наданні хірургічної допомоги пацієнтам з асептичним некрозом головки стегнової кістки. Зважаючи на єдність психічних і соматичних факторів, а також дані стосовно взаємовпливу психічних факторів та інших хронічних захворювань кульшових суглобів, передбачається суттєвий зв'язок між непсихотичними психічними розладами та асептичним некрозом головки стегнової кістки. Метою цього огляду було ознайомлення з сучасними даними про психічні розлади в осіб цієї категорії. Тривалий вплив стресу, зокрема через больовий синдром, з активацією симпатoadреналової системи, з одного боку, і підтриманням високого рівня тривоги через невротичні механізми психологічного захисту, з другого, можуть призводити до уражень суглобів через зниження кількості симпатичних нервових волокон. Наявні дані про поширеність тривоги та депресії у китайських пацієнтів свідчать, що майже кожен п'ятий пацієнт має клінічно значущі симптоми. Стадія захворювання (потреба у оперативному лікуванні) та коморбідні захворювання достовірно збільшують ризик тривоги та депресії. Велику увагу надають проблемам вживання алкоголю пацієнтами та зв'язку між зловживанням алкоголем та виникненням асептичного некрозу. Наявність обмежень у рухах порушує не тільки фізичний, а і психологічний компонент якості життя. Фізичний і психологічний дискомфорт, біль, зниження якості життя є факторами, що знижують готовність брати участь у профілактичних заходах, що в підсумку призводить до потреби більш радикального хірургічного втручання. Огляд фахівцем з психічного здоров'я до операції на кульшовому суглобі дає змогу досягти кращих результатів у відстроченому періоді відновного лікування.

Ключові слова: депресія, тривога, якість життя, аваскулярний некроз, алкоголь

В последние годы сообщается о существенных успехах в оказании хирургической помощи пациентам с асептическим некрозом головки бедренной кости. Учитывая единство психических и соматических факторов, а также данные о взаимовлиянии психических факторов и других хронических заболеваний тазобедренных суставов, предполагается существенная связь между непсихотическими психическими расстройствами и асептическим некрозом головки бедренной кости. Целью настоящего обзора является ознакомление с современными данными о психических расстройствах у лиц этой категории. Длительное воздействие стресса, в частности из-за болевого синдрома с активацией симпатoadреналовой системы, с одной стороны, и поддержанием высокого уровня тревоги за счет невротических механизмов психологической защиты, с другой, могут приводить к поражениям суставов из-за снижения количества симпатических нервных волокон. Имеющиеся данные о распространенности тревоги и депрессии у китайских пациентов свидетельствуют, что почти каждый пятый пациент имеет клинически значимые симптомы. Стадия заболевания (потребность в оперативном лечении) и коморбидные заболевания достоверно увеличивают риск тревоги и депрессии. Значительное внимание уделяется проблемам употребления алкоголя пациентами и связи между употреблением алкоголя и возникновением асептического некроза. Наличие ограничений в движениях нарушает не только физический, но и психологический компонент качества жизни. Физический и психологический дискомфорт, боль, снижение качества жизни являются факторами, снижающими готовность участвовать в профилактических мероприятиях, что в итоге приводит к необходимости более радикального хирургического вмешательства. Осмотр специалистом по психическому здоровью перед операцией на тазобедренном суставе позволяет достичь лучших результатов в отсроченном периоде восстановительного лечения.

Ключевые слова: депрессия, тревога, качество жизни, аваскулярный некроз, алкоголь

Recently it has been reported of significant progress in the providing of surgical care to patients with aseptic necrosis of the femoral head. Given the unity of mental and somatic factors, as well as data on the interaction of mental factors and other chronic diseases of the hip joint, there is a significant link between non-psychotic mental disorders and aseptic necrosis of the femoral head. The aim of this review was to present current data on psychiatric disorders in patients of this category. Prolonged stress exposure, in particular due to pain, with activation of the sympathoadrenal system on the one hand and maintaining a high level of anxiety due to neurotic mechanisms of psychological protection on the other hand can lead to joint damage due to reduced sympathetic nerve fibers. Available data for incidence of anxiety and depression in Chinese patients show that almost every fifth patient has clinically significant symptoms. The stage of the disease (the need for surgical treatment) and comorbid diseases significantly increase the risk of anxiety and depression. Considerable attention is paid to the patient's alcohol consumption problems and the relationship between alcohol abuse and the occurrence of aseptic necrosis. The presence of restrictions in movements influent not only to the physical, but also to the mental components of the quality of life. Physical and mental discomfort, pain, low quality of life are factors that reduce the willingness to participate in preventive measures, which ultimately leads to the need for more radical surgical intervention. Evaluation by a mental health professional before hip surgery allows for better results in the delayed recovery period.

Key words: depression, anxiety, quality of life, avascular necrosis, alcohol

Асептичний некроз головки стегнової кістки (АНГСК) — мультифакторіальне захворювання переважно людей молодого віку, що приводить до розвитку вторинного важкого остеоартрозу кульшових суглобів з частою подальшою інвалідизацією. Є відмінності в термінології — тоді як назва захворювання у вітчизняній літературі підкреслює асептичну природу патології, в англійській мові джерела застосовують термін «остеонекроз» або «аваскулярний некроз». АНГСК — важка хронічна поширена патологія, частота якої, за даними різних авторів, становить від 1,2 до 12 % від усіх дегенеративних захворювань опорно-рухового апарату.

На сьогодні точна поширеність АНГСК невідома, захворюваність, за оцінками, становить від 20 до 30 тис. вперше діагностованих пацієнтів щороку в США [цит. за 1]. Для південно-корейської популяції поширеність АНГСК становила 28,91 на 100 тис. населення в середньому за 5-річний період [2]. Діагностика і лікування АНГСК значною мірою залежить від оснащеності центрів, в яких спостерігаються такі хворі. АНГСК вражає людей будь-якого віку, хоча найчастіше спостерігається у пацієнтів віком від 30 до 65 років [цит. за 1] та характеризується неспецифічними симптомами болю в паху й обмеженням рухів стегна. Співвідношення чоловіків та жінок змінюється залежно від супутніх захворювань. Наприклад, пов'язаний з алкоголем АНГСК частіше спостерігається у чоловіків, тоді як АНГСК, асоційований із системним червоним вовчаком, частіше спостерігається у жінок [цит. за 1]. Серйозною медико-соціальною проблемою є велика поширеність захворювання, особливо серед осіб працездатного віку, та втрата професійних і соціальних навичок.

АНГСК можна поділити на дві основні категорії: травматичний і нетравматичний. Основними етіологічними факторами травматичного АНГСК є перелом головки і шийки стегна, перелом вертлюжної западини, вивих стегна, а також важке розтягнення або забій стегна (без перелому, з внутрішньосуглобовою гематомою). Основними причинами нетравматичного АНГСК є терапія кортикостероїдами, зловживання алкоголем, дисліпідемія, серповидно-клітинна анемія, генетична схильність тощо [1—5]. Проте для великої кількості пацієнтів неможливо встановити етіологічний фактор.

Доки недостатньо вивчено вплив психічних факторів на перебіг патологій кульшового суглобу, зокрема АНГСК. Пацієнти з патологією кульшового суглоба в структурі симптомів захворювання можуть мати сильний катастрофічний біль, неспокій і депресію. Виявлення цих факторів і розуміння психосоціального впливу можуть допомогти поліпшити результати лікування пацієнтів, а періопераційна мультидисциплінарна оцінка може бути корисною частиною комплексного ортопедичного лікування [6].

У хворих з гострими соматичними станами можуть спостерігатися різноманітні порушення психічної сфери неспсихотичного регістру [7]. Клінічні

прояви психічних порушень при ураженнях кульшового суглобу переважно зумовлені функціональними психічними порушеннями, що виникають внаслідок реагування на сам факт захворювання, та виражені неспсихотичними психічними розладами: тривожними, фобічними, депресивними, іпохондричними та астенічними. Одним з факторів, асоційованих з вираженістю деструкції кульшового суглобу, є вихідна клінічно значуща втома — суб'єктивне переживання, яке істотно знижує якість життя хворих і в різному ступені опосередковується низкою соматичних і психічних факторів, найбільш значущими з яких є вираженість болю і наявність депресивних розладів [8]. Також зі ступенем ураження суглобу асоціюється і тривалість розладів тривожно-депресивного спектра [8].

З'ясовано, що при остеоартрозі рання діагностика і лікування тривожних і депресивних розладів може поліпшити як психічне здоров'я цих осіб, так і їхню реакцію на лікування [9]. За даними вітчизняних досліджень, поширеність у хворих на остеоартроз депресивних розладів становить 24,8 %, неврастениї — 16,2 %, тривожних та фобічних розладів — 18,1 %, розладів особистості — 7,6 % [10].

Дані досліджень дають змогу стверджувати, що поширеність тривоги і депресії при остеоартриті взаємопов'язані з кількістю уражених суглобів, інтенсивністю болю і важкістю перебігу захворювання. Біль, в свою чергу, пов'язаний з депресією і її повторенням. Поточний біль при остеоартриті зумовлює майбутню втому, інвалідність і пригнічений настрій, а супутня депресія пов'язана з чималими фізичними обмеженнями [цит. за 11].

Доведений вплив тривожно-депресивних розладів і на ревматоїдний артрит: на тлі редукції симптомів тривоги і депресивних розладів виявлено статистично значущий позитивний вплив психофармакотерапії на ефективність терапії ревматоїдного артрити, зокрема частоту досягнення ремісії, а також вираженість болю і функціональної недостатності [8].

Депресія у пацієнтів, молодших за 60 років, із переломами шийки стегнової кістки може збільшити післяопераційний ризик АНГСК та суттєво вплинути на якість життя пацієнтів [12].

Психічні розлади не тільки чинять негативний вплив на якість життя і соціальні функції, але також корелюють з виникненням і погіршенням різних хронічних захворювань і дезадаптивної поведінки. Дослідження показали, що тривога і депресія можуть спричинити сильний біль і мати міцний зв'язок з різними захворюваннями [13].

Відповідно до консенсусу, основними мішенями у лікуванні АНГСК є вираженість болю, обсяг рухів згинання стегна та відстань, яку пацієнт може подолати при ходьбі [14]. Ці самі ж фактори, безумовно, впливають на якість життя, зокрема компоненти, пов'язані зі здоров'ям. А беручи до уваги, що АНГСК вражає переважно осіб молодого віку з підвищеною потребою в русі і фізичній активності, його симптоми

призводять до істотного погіршення у повсякденно-му житті, що згодом може спричиняти психологічні ефекти.

Під час дослідження клінічно значущих тривоги і депресії у китайських пацієнтів молодого і середнього віку з АНГСК їхня поширеність становила 20,4 % і 21,8 % відповідно. Факторами ризику тривоги є стадія АНГСК ($OR = 5,383$), а факторами ризику депресії — жіноча стать ($OR = 2,853$), коморбідні захворювання ($OR = 4,243$) і стадія захворювання ($OR = 16,963$) [13], де OR — співвідношення шансів.

За даними Mouzas та співавт., у пацієнтів з АНГСК виявлені вищі показники «соматичні симптоми депресії», «соціальна дисфункція» порівняно з контрольною групою [15]. Вивчаючи механізми копінгу у таких пацієнтів, автори встановили вищі величини певних стратегій, як-от «спотворення зображення» та «самопожертва» [15].

У дослідженні пацієнтів з АНГСК Kubo та співавт. вказують, що оперативне лікування поліпшує психологічний компонент здоров'я, зокрема рольове функціонування, зумовлене емоційним станом, та соціальне функціонування [16]. Водночас двостороннє ураження суглобів призводить до більш вираженого зниження якості життя, як психологічного, так і фізичного компонентів здоров'я [17].

Важливим фактором успішності лікування також є суб'єктивна задоволеність пацієнта його результатами. Встановлено, що поганий передопераційний психічний стан (низькі бали психологічного компонента здоров'я за SF-36) і літній вік є незалежними факторами ризику післяопераційної незадоволеності [18]. У педіатричних пацієнтів з АНГСК також визначають нижчу якість життя, ніж у здорових, за всіма оцінюваними сферами [19].

За даними експериментального дослідження Li та співавт., АНГСК може бути пов'язаний зі зменшенням кількості симпатичних нервових волокон. Це реалізується як прозапальний стимул через α -адренергічні шляхи (які призводять до сильної вазоконстрикції невеликих артеріальних судин) [20]. Таким способом симпатичні нервові волокна, розташовані навколо некротичної тканини, скорочуються, аби поліпшити мікроциркуляцію завдяки розширенню кровеносних судин. Цей механізм може пояснювати вплив хронічного стресу на ризики розвитку АНГСК внаслідок тривалого впливу стресу з активацією симпатoadреналової системи, з одного боку, і підтримання високого рівня тривоги через невротичні механізми психологічного захисту — з другого [21]. Джерелом підтримання рівня стресу і тривоги, серед інших факторів, можуть бути вплив хронічного болю та порушення функцій опори та ходьби уражених кінцівок — облігатні симптоми АНГСК. Виходячи з запропонованих підходів, важливим у успішній реабілітації хворих на АНГСК є не тільки відновлення функцій уражених суглобів, а й надання адекватної психологічної допомоги, що може бути особливо важливим при однобічному ураженні суглоба.

З огляду на мультиваріантність етіології АНГСК та дані, що поширеність та коефіцієнти ризику виникнення депресивних симптомів підвищуються за наявності хронічних захворювань та з кількістю супутніх захворювань, особливо у осіб середнього віку (відносний ризик $RR = 1,939$), слід більше уваги надавати супутній психічній патології, особливо непсихотичного рівня [22].

За даними літератури відзначають підвищений ризик АНГСК для осіб, що регулярно вживають алкоголь, і визначена чітка залежність від дози алкоголю: відносні ризики АНГСК становлять 3,3, 9,8 і 17,9 для поточних споживачів алкоголю менше ніж 400 мл/тиждень, від 400 мл/тиждень до 1000 мл/тиждень і більше ніж 1000 мл/тиждень алкоголю відповідно [23]. Такий вплив алкоголю може реалізовуватися через його безпосередню здатність спричиняти адіпогенез, зменшувати остеогенез в стромі кісткового мозку і виробляти внутрішньоклітинні ліпідні відкладення, що призводять до загибелі остеоцитів, та, відповідно, може бути пов'язано з розвитком остеонекрозу, особливо в осіб з тривалим та надмірним вживанням алкоголю [24]. Вживання алкоголю має кумулятивний ефект на розвиток АНГСК, з урахуванням зв'язку між тривалістю вживання алкоголю і розвитком АНГСК. Був виявлений значущий зв'язок між вживанням алкоголю, бічним ураженням (поширеність 76,3 %) і великим ураженням (поширеність 84,2 %); а поширеність для бічного локалізованого великого ураження становила 91,6 % [25].

Зазначимо, що на нашу думку, не слід однозначно вважати АНГСК, пов'язаний з алкоголем, нетравматичним варіантом АНГСК [1], оскільки загальновідомий вплив алкоголю на ризики виникнення травм. А з огляду на певну соціальну несхвальність алкогольної залежності та часту наявність розладів пам'яті у структурі алкогольного сп'яніння, цінність анамнестичних даних стосовно травм і падіння на суглоби в осіб з високим рівнем вживання алкоголю є сумнівною.

Неоднозначними щодо зв'язку генетичних особливостей і випадків АНГСК, пов'язаних з алкоголем, є результати роботи Guo та співавт. [26], які з'ясували, що CARMEN/MiR143HG (некодуюча РНК, пов'язана з енхансером серцевої мезодерми) пов'язаний з ризиком некрозу головки стегнової кістки, а причиною некрозу головки стегнової кістки є обструкція мікросудинного кровообігу. Автори не виявили зв'язку між варіантами CARMEN та ризиком АНГСК, індукованим алкоголем, у осіб старших за 45 років, але було виявлено, що є варіанти CARMEN, пов'язані зі знизеним ризиком АНГСК, пов'язаного з алкоголем, у осіб молодших за 45 років.

У лабораторних дослідженнях встановлено, що хронічне порушення циркадного ритму в поєднанні з вживанням великої кількості жирної їжі може потенціювати ураження суглобів [27]. Подібні ж порушення можуть спостерігатися і в структурі тривожних і афективних розладів.

На сьогодні превенція не пов'язаних з травмами випадків АНГСК потребує відмову від надмірного вживання алкоголю, відмову від куріння і зниження дози кортикостероїдів до мінімально можливої терапевтичної дози [1]. Сучасна стратегія профілактики допоки не повною мірою враховує єдність психологічного і соматичного компонентів здоров'я і вплив психічних факторів на перебіг захворювань.

У стратегії профілактики варто зважати на чинники, що знижують готовність брати участь у медичних оглядах: переконання, що людина в цей час здорова; брак часу; переконання, що процедури скринінгу надто складні для розуміння; фізичний біль або негативні емоції, як-от страх, занепокоєння, збентеження та дискомфорт, та переживання негативного досвіду під час попереднього огляду стану здоров'я [28]. Отже, фізичний дискомфорт і біль, які виникають при АНГСК, з одного боку, впливають на збільшення ризиків прогресування захворювання, а з іншого — заважають пацієнтам вчасно звертатися по медичну допомогу, що у підсумку призводить до потреби ендопротезування кульшових суглобів як єдиного варіанта лікування пізніх стадій.

Щодо пацієнтів з АНГСК — слід використовувати цілісний підхід до оцінювання та лікування, подібний до того, що запропонований в рекомендаціях NICE CG177 [29]. Серед іншої інформації про пацієнта варто дізнаватися про настрій та вплив стресу, якість сну, вплив больового синдрому на якість життя, соціальну ізоляцію тощо.

За даними дослідження Richard та співавт. виявлено, що чим більшу кількість симптомів психічного здоров'я (бали за методом оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям) зареєстровано до операції на кульшовому суглобі, тим вище прогнозована оцінка болю через шість місяців після оперативного втручання, проте психічні симптоми, про які повідомляли пацієнти, істотно зменшувалися після операції. Пацієнти, які були оглянуті психологом два або більше разів, повідомили про кращі результати через шість місяців після операції, ніж пацієнти, які спостерігалися один раз [30].

З урахуванням накопиченого досвіду щодо особливостей неспсихотичних психічних розладів у хворих на АНГСК, залишаються ще невирішеними питання поширеності тривожно-депресивних розладів і особливостей особистості у означеній категорії осіб, їхній вплив на перебіг АНГСК та післяопераційну реабілітацію, а також вплив на компоненти якості життя, пов'язані зі здоров'ям. Потрібні подальші дослідження для формулювання досконаліших стратегій діагностики та лікування неспсихотичних психічних розладів у пацієнтів з АНГСК, а також визначення їхнього впливу на важкість перебігу захворювання. Одним з варіантів надання допомоги стосовно психічних розладів у осіб з АНГСК є їхня діагностика та корекція фахівцями з психічного здоров'я.

Список літератури

1. Lespasio M. J. Osteonecrosis of the hip: a primer / M. J. Lespasio, N. Sodhi, M. A. Mont // *The Permanente journal*. 2019. Vol. 23. P. 18—100. DOI: <https://doi.org/10.7812/TPP/18-100>.
2. Prevalence of osteonecrosis of the femoral head: a nationwide epidemiologic analysis in Korea / J. S. Kang, S. Park, J. H. Song [et al.] // *The Journal of Arthroplasty*. 2009. Vol. 24, No. 8. P. 1178—1183. DOI: [10.1016/j.arth.2009.05.022](https://doi.org/10.1016/j.arth.2009.05.022).
3. Hernigou P. [Hip osteonecrosis] / P. Hernigou // *La Revue Du Praticien*. 2020. Vol. 70, No. 4. P. 409—415. PMID: 32877099.
4. Мустафин Р. Н. Аvascularный некроз головки бедренной кости / Р. Н. Мустафин, Е. К. Хуснутдинова // *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2017. № 1. С. 27—35. DOI: <https://doi.org/10.17238/PmJ1609-1175.2017.1.27-35>.
5. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version) / D. Zhao, F. Zhang, B. Wang [et al.] // *Journal of Orthopaedic Translation*. 2020. Vol. 21. P. 100—110. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jot.2019.12.004>.
6. Pain catastrophizing, anxiety, and depression in hip pathology / S. N. Hampton, P. A. Nakonezny, H. M. Richard, J. E. Wells // *The Bone & Joint Journal*. 2019. Vol. 101-B, No. 7. P. 800—807. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.101B7.BJJ-2018-1309.R1>.
7. Федак Б. С. Непсихотические психические расстройства в клинике соматических заболеваний / Б. С. Федак // *Український вісник психоневрології*. 2014. Т. 22, вип. 3 (80). С. 101—104. URL: <https://uvnprn.com.ua/upload/iblock/e4c/e4c3536ac07e4f93c311fd1e115afe65.pdf>.
8. Рекуррентная депрессия и выраженность суставной деструкции у больных ревматоидным артритом / Абрамкин А. А., Лисицина Т. А., Вельтищев Д. Ю. [и др.] // *Терапевтический архив*. 2020. Т. 92, № 5. С. 22—32. DOI: <https://doi.org/10.26442/00403660.2020.05.000624>.
9. Nazarinasab M. Investigating mental health in patients with osteoarthritis and its relationship with some clinical and demographic factors / M. Nazarinasab, A. Motamedfar, A. E. Moqadam // *Reumatologia*. 2017. Vol. 55, No. 4. P. 183—188. DOI: <https://doi.org/10.5114/reum.2017.69778>.
10. Роль соматопсихических взаимодействий у патогенезе формирования дезадаптивной поведенки хворих на коксартроз, які потребують ендопротезування та алгоритм їх діагностики / [І. Д. Спіріна, Є. С. Феденко, С. Ф. Леонов, Т. Й. Шустерман] // *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2013. № 1. С. 77—85. URL: <http://dSPACE.nbuv.gov.ua/handle/123456789/138741>.
11. Anxiety and depression in patients with osteoarthritis: impact and management challenges / [A. Sharma, P. Kudesia, Q. Shi, R. Gandhi] // *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*. 2016. Vol. 8. P. 103—113. DOI: <https://doi.org/10.2147/OARRR.S93516>.
12. Effect of depression on femoral head avascular necrosis from femoral neck fracture in patients younger than 60 years / D. He, Y. Xue, Z. Li [et al.] // *Orthopedics*. 2014. Vol. 37, No. 3. P. e244-e251. DOI: <https://doi.org/10.3928/01477447-20140225-56>.
13. Prevalence of clinical anxiety, clinical depression and associated risk factors in chinese young and middle-aged patients with osteonecrosis of the femoral head / S.-B. Chen, H. Hu, Y.-S. Gao [et al.] // *PLOS ONE*. 2015. Vol. 10, No. 3. P. e0120234. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120234>.
14. How to evaluate the clinical outcome of joint-preserving treatment for osteonecrosis of the femoral head: development of a core outcome set / Z. Xue, J. Sun, T. Li [et al.] // *Journal*

- of Orthopaedic Surgery and Research. 2019. Vol. 14, No. 1. P. 317. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13018-019-1364-x>.
15. Psychological distress, personality traits and functional disability in patients with osteonecrosis of the femoral head / O. D. Mouzas, A. H. Zibis, K. S. Bonotis [et al.] // *Journal of Clinical Medicine Research*. 2014. Vol. 6, No. 5. P. 336—344. DOI: <https://doi.org/10.14740/jocmr.v6i5.1851>.
16. Patient-reported outcomes of femoral osteotomy and total hip arthroplasty for osteonecrosis of the femoral head: a prospective case series study / Y. Kubo, T. Yamamoto, G. Motomura [et al.] // *SpringerPlus*. 2016. Vol. 5, No. 1. P. 1880. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3576-4>.
17. Correlation of functional status of hip with quality of life of patients with osteonecrosis of femoral head (onfh) / Vardhan, H., Sen R., Goni P. V. [et al.] // *MOJ Orthopedics & Rheumatology*. 2017. Vol. 7, No. 3. P. 00272. DOI: <https://doi.org/10.15406/mojor.2017.07.00272>.
18. Preoperative risk factors for dissatisfaction after total hip arthroplasty among patients with osteonecrosis of the femoral head / G. Takemoto, T. Seki, Y. Osawa [et al.]. Preprint, 2020. DOI: 10.21203/rs.3.rs-103521/v1.
19. Silva L. L. dos S. Quality of life in pediatric patients with avascular necrosis of the femoral head / L. L. dos S. Silva, M. Castelar, M. A. Matos // *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja*. 2016. Vol. 18, No. 5. P. 445—449. DOI: <https://doi.org/10.5604/15093492.1226274>.
20. Alterations of sympathetic nerve fibers in avascular necrosis of femoral head / [D. Li, P. Liu, Y. Zhang, M. Li] // *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*. 2015. Vol. 8, No. 9. P. 10947—10952. PMID: 26617812.
21. Огоренко В. В. Інтегративний підхід в генезі психосоматичних розладів з позицій концепцій про особистість / В. В. Огоренко, А. В. Шорніков // *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 4 (2). С. 14—17. DOI: 10.29254/2077-4214-2019-4-2-154-14-17.
22. The relationship between multiple chronic diseases and depressive symptoms among middle-aged and elderly populations: results of a 2009 Korean community health survey of 156,747 participants / J. Seo, B. Choi, S. Kim [et al.] // *BMC Public Health*. 2017. Vol. 17, No. 1. P. 844. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4798-2>.
23. Influence of alcohol intake, cigarette smoking, and occupational status on idiopathic osteonecrosis of the femoral head / K. Matsuo, T. Hirohata, Y. Sugioka [et al.] // *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 1988. No. 234. P. 115—123. PMID: 3409564.
24. Alcohol-induced adipogenesis in bone and marrow: a possible mechanism for osteonecrosis / Y. Wang, Y. Li, K. Mao [et al.] // *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2003. No. 410. P. 213—224. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000063602.67412.83>.
25. The natural history of asymptomatic osteonecrosis of the femoral head / J. S. Kang, K. H. Moon, D. G. Kwon [et al.] // *International Orthopaedics*. 2013. Vol. 37, No. 3. P. 379—384. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00264-013-1775-y>.
26. Correlation analysis between carmen variants and alcohol-induced osteonecrosis of the femoral head in the Chinese population / Y. Guo, Y. Cao, S. Gong [et al.] // *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2020. Vol. 21, No. 1. P. 547. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03553-2>.
27. Osteoarthritis-like pathologic changes in the knee joint induced by environmental disruption of circadian rhythms is potentiated by a high-fat diet / R. Kc, X. Li, C. B. Forsyth [et al.] // *Scientific Reports*. 2015. Vol. 5. DOI: <https://doi.org/10.1038/srep16896>.
28. Chien S.-Y. Why people do not attend health screenings: factors that influence willingness to participate in health screenings for chronic diseases / S.-Y. Chien, M.-C. Chuang, I.-P. Chen // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17, No. 10. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103495>.
29. Osteoarthritis : Care and Management in Adults : NICE Clinical Guidelines, No. 177 / National Clinical Guideline Centre (UK). London : National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Feb. 26 p. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK248069/>.
30. Preoperative mental health status is a significant predictor of postoperative outcomes in adolescents treated with hip preservation surgery / [H. M. Richard, S. P. Cerza, A. De La Rocha, D. A. Podeszwa] // *Journal of Children's Orthopaedics*. 2020. Vol. 14, No. 4. C. 259—265. DOI: <https://doi.org/10.1302/1863-2548.14.200013>.

Надійшла до редакції 7.04.2021

Відомості про авторів:

ОГОРЕНКО Вікторія Вікторівна, доктор медичних наук, професор кафедри*; e-mail: ogorenkov@gmail.com

ШОРНИКОВ Андрій Володимирович, асистент кафедри*; e-mail: shornikov@ukr.net

* — кафедра психіатрії, наркології і медичної психології Державного закладу «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», м. Дніпро, Україна

Information about the authors

OGORENKO Viktoriia, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department**; e-mail: ogorenkov@gmail.com

SHORNIKOV Andrii, Assistant of Department**; e-mail: shornikov@ukr.net

** — Department of psychiatry, narcology and medical psychology of State Establishment "Dnipropetrovsk medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine