## ISSN 2313-2396 (OnlineJ

JSSN 23 I3 6693 (Prlnt)

### The journal of V. N

ł¢hark›v National unlverslty

## series Medicine



REVIEW

*КДК 616.72-002. 611.728.2 DOI: 10.2656572313-6693-2021-43-12*

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА

*Колесніченко В. А., Голка Г. Г., Ханик Т. Я., Веклич В. М.*

Bcтyп. Остеоарзроз колінного суглоба — nporpecyтoue невиліковие захворюватіs, sкe у paai тsmroгo перебігу па піаній czaдiï приаводііто до +o+mouoro ендопротезуваниs сугооба. Останиім часом фахіврі переклю'пиіи свою увагу на ітрофшактику та пікуваних на раиній стадіі остеоарзрозу, в зв’sзку 3 'іим ваzоіиво рооуміти nouirrpeнicтz, частоту i модифіховані фахтори pиoimy остеоарзрозу кооінного суглоба.

Мета — доспідити оакономірності оахворіованості i nomиpe остеоарзроза кооінного сугпоба на основі наукового анаоізу релеваіітнііх сучаснііх uiтepa нііх дтерел.

Maтepianu та методи. Maтepim дocoiдmeнus — наухові стаггі в бьi ранііх MEDLINE аа nepiop 201€r—2020 pp., що віиобратаіото епідеиіооогі'іні поктнигіі остеоар ooy копінного сугооба, та додатковий nouiyк статей is бібzіографіииих списків відібраних дmepen zітератури. Методи дocniдmeнus — сис+ематіі'іний огояд реиевантних дmepeu літератури.

Резуоатати. Остеоаруоа колінного суглоба — одно а иайііотирених захворіовани кістхово-и’zоової системи. 'Частота остеоар ooy неухіиіоно o6iozuiyemccs а aizou, підвііщеііою uacoю zina ліодини. Прогресуіо'іиіі характер перебігу аахворюваннs, наsвністs cziiiкoro боліо приоводsтz до o6uemeнiis функиіоііа uнiix ио›іоіивостей та онитеннs гграреадатності; такі хворі а pspi вигіадхів ііоуебуіотs хірургічного ліхуваниs, сггрsиованого на oauiнy скомрометованого суглоба, to no ебус ана'іних еконоиіинііх вигра+, иедииної реабілі+аqіі za соріааоної peapan+aqii napicu+iв i с вa›xituм zxrapeм sк самого хворого, так i m суспільства в pioouy. Характерна для остеоар oнa Колінного суглоба відс ніс+ь xopemqii uiж х ініиною симпzоиаzикоіо za ренzгеноиогіиниии оонахаии обуsіовлюс ніізьгу дос+уіінісzь ор+оперииної дonouorii: біоыііе 30 % хворііх о вiiepuie встановлеиии діагнозои uaioтo вitpmeнy стадііо оахворюваніиі, а в р ипадків патологіs ріагностуетосz лиіие у ав'sаку з ггроявом ускладненііs; діагноз остеоарзроаа 'іерез великий відсотог безболісного розвитку захворюванііs (40 %) встаііовоюетzся 'іасто па териіналі•іиіх стадіsх. Все це свід'іити rrpo необхідііістz

подалzших досоідженz pioiiiix 'іинііиків, що вгіливають па 'іастоту, nomrrpeiiicmu, економі'іниіі та copia гний тsгap ocтeoaprposy холіііного суглоба.

Biicuoaiui. Остеоаруоа xooiinioгo суглоба xapa tтepизycrscs віісохоіо захворюванісzіо, що аростае з вixou, nporpecymuим nepe6irou, обметенііхи фуіікріонат.них моzоіиаостей. Jlixyвauua +агих хворііх погребус знaumix ехономітіих ви am суспілоства. 3нauue аростаних noiinrpeнoczi остеоаргрозу голінного суглоба фахіврі пов’sзуюто певноіо міроіо ai абілотеннsи ивтості тиrrs та omirpiнiiau, uto су poвoдmyezьcs діеіо нарлиіііхових наванттено на суглоб а виражениии інаотоzивниии та дегенеративниміі Зиінаии. Однах існуіото i деяхі iнiui иинники, iito впоиваюzь на роЗвиzок остеоарзрозу (стать, етні'іна приналетністо, деггресивні стаііи, характер иаваіггажень тощо). Частота i характер впоиау тагих 'іиннихів позребутто подтыиих досліджень.

*КЬЮ ТОВА OBA•* остеоарзроз, кооіниий суглоб, егіідеиіологіs

ІНФОРМАЦШ ПРО ABTOPIB

Rолеснічен to Bipa Аиа+оліївна, д. ueд. u., cтapuinii iiay овий співробітник, професор хаферри xipyprioimx хвороб, оііератіівної xipypriï та тоііографі іної анатомії, Харківсахіій націонтьний угііверсіггет імені В. Н. Kapmiнa; адреса: uafiдaн Свободи, 6, Хархів; Ухраїна, 61022; e-mail: vira.a.ko1esnichenko@karazin.ua, ORCID ID: 0000-0003-0503-9732

Fonua Fpiiropiii Fpuropoau'i, д. мед. н., іірофесор, аавідуваи хафедри уавматопогії та ортопедії, Xapziвcozиii наqіонапоний медіітіий універсіітет, проспект Наукіі, 4, Харків, Україна, 61022; e-mail: g.golkal958@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-3741-8924

Xauiiu Tapac flpocnaaoau•i, аспірант хаферри гравматології za ортопедії, Хархівсо›иій наqіонапоний меди'іниfi університет, просгіект Hayxii, 4, Харків, Yxpaïiia, 61022; e-mail: taras.hanyk@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003- 1656-6239

Векии•і Bin+op Микооаііовіі•і, асистеит хафедри хірургічних хвороб, огіеративиої xipypгii za zoriorpaфiunoï aua+oмiï, Харківсі.кий иаціоиапьний університет імені В. Н. Караэіна, uaiiдau Свобода, 6, Харків, Yxpaïua, 61022; e-mail: veclich@ukr.net, ORCID ID: 0000-0001-5073-2793

115

*S Konectiiueuкo В. А., дочка F. Е., Хапик Т. Я., Bernuu В. М., 2021*

**Kooecui•ieuito** В.А., **For ta F.F., Xauuu Т.Я., Beuni'i BM.** ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА. Віснііх Харківсzкого iiaqioнmoнoro угііверситету iueiii В. Н. Kapmiua. Cepis «Медицина». 2021:43; 115-126. **DOI: 10.26565/2313-6693-2021-43-12**

##### BCTУП

Остеоартроз (OA) — найбільш поширене захворювання суглобів, що супроводжуеться хронічним болем, різними ступенями функціонального обмеження, достатньо високим рівнем інвалідності, **зниженням** якості життя в США [1] та інших розвинених країнах [2, 3]. На остеоартроз колінного суглоба припадас більш ніж 80 % загального тягаря хвороб [4]; це захворювання зустрічасться у 3,8 % загальної популяцїі [5]; вражас не менш ніж 19 % дорослт американців віком 45 років i старіше [6].

На сьогодні існус значна кількість доказів щодо безпосереднього зв’язку остеоартрозу колінного суглоба зі спадковою схильністю, ожирінням, старінням [7, 8], механіяним наванта- женням [9] i запаленням [10], однак увесь ланцюжок ланок патогенезу та причини значної розповсюдженості OA остаточно не з’ясовані. Відсутність чітких уявлень про фактори, що ініціюють початок або загострення захворювання, перешкоджае зусиллям щодо профілактики й ефективному лікуванню остеоартрозу колінного суглоба.

У сучасних дослідженнях основними чинниками, що сприяють достатньо швидкому розповсюдженню OA колінного суглоба, розглядаються зростання тривалості життя та «епідемія» ожиріння [11-13]. Старіння населения супро-

ВОДЖ CTЬGЯ З]ЭОGТ£ІННЯМ К ЛЯТИВНИХ

ушкоджень тканин скомпрометованих суглобів в умовах прогресування інволютивних змін у кістково-м’язовій системі, що призводить до зростання дегенерацїі колінного суглоба з віком [14, 15]. У осіб з високим індексом маси тіла (IMT) спостерігаються комбіновані ефекти перевантаження суглобів нижніх кінцівок та запалення, спричиненого дисліпідеміею [16]. Питання щодо наявності зв’язку між збільшенням тривалості життя, підвищення IMT, з одного боку, та високим поточним рівнем OA колінного суглоба е мало дослідженим, але таке

П]ЗИП ЩeHHЯ GTdJIO П]ЗНЧИНОЮ

розповсюдженої думки, що значна поіииреність хвороби ітрактично не піддаеться профЫактіщі, оскільки i старіння невиіковне, i з епідемісю ожиріння важко впоратися [17, 18].

OA колінного суглоба — ітрогресуюче невиліковне захворювання, яке у разі тяжкого перебігу на пізоій стадїі призводить до тотального ендопро- тезування суглоба. Ця високотехнологічна операція позјзебуе зна'іних економіних визрат [8, 19] та медико-соціальної адаптацїі [20, 21] i мае певізу кількість післяопераційних ускладнень та неспрііятливих результатів [22, 23]. Останнім часом фахівці переклюпии свою увагу на профілактиху та лікування на ранній стадїі захворювання [2, 24, 25]. Відповідно до цього, важливо розуміти поширеність, частоту i модифіковані фактори ризику OA колінного суглоба, для забезпечення ефективних профілактичних стратегій.

##### META

Мета дослідження — дослідити закономірності захворіованоеті i поширення остеоарзјэоза колінного суглоба на основі наукового аналізу релевантних сучасних літературних джерел.

МАТЕРНАЛИ ТА МЕТОДИ

Матеріал дослідження — наукові стаггі, що відобра›иаіоть етіідеміологічні показники остеоартрозу колінного суглоба.

Поіігук літератури проведено в базі даних MEDLШE за період 2016-2020 pp. з використанням медичних предметних рубрик i ключових слів «поширеність (частота) остеоартроза колінного суглоба»,

«потиреність ('частота) артроза колінного суглоба», «поширеність (частота) остеоарзјэизу колінного суглоба»,

«епідеміологія остеоарзјэоза колінного суглоба», «epidemiology of the knee joint osteoarthritis», «prevalence of the knee joint osteoarthritis». Також було проведено

додатковий пошуи статей із бібліографічних списків відібраних джерел літератури.

Критерїі включения: поширеність та економічний тхгар остеоартрозу колінного суглоба, захворюваність за віком, статтю, вгтив хвороби на паціента.

Критеріі виключення: фактори ризику, патогенез та лікування остеоарзјэозу колінного суглоба.

Методи дослідження — системати'іний огяд релеванттіх джерел літератури.

**РЕЗУЛЬТАТИ** ТА ÏX ОБFОВОРЕННЯ

###### Дефініція

Дотепер не існуе загальноприйнятого визначення остеоартрозу колінного суглоба, що призводить до певних розбіжностей у визначенні показників епідеміологіі, факторів етіологїі та патогенезу та протоколів обстеження та лікування даної категоріі паціентів. За клінічними настановами, що розроблені асоціаціями ревматологів та ортопедів- травматологів України, остеоартроз — це метаболічно активний, динамічний процес, який залучае всі тканини суглоба (хрящі, кістки, синовіальну оболонку/капсулу, зв’язки i м’язи). Основні патологічні зміни включають локалізовану втрату суглобового (гіалінового) хряіца та зміну прилеглої кістки з утворенням нової кістки (остеофіту) на краях суглоба [26]. Згідно з Міжнародною статистичною класифікацісю хвороб та споріднених проблем охорони здоров’я 10-гo перегляду OA входить до розділу M.15—M.19. У цьому блоці термін «остеоартрит» використовують як синонім термінів

«артроз» та «остеоартроз».

Остеоартроз розглядаеться як поширене прогресуюче захворювання суглобів, що складаеться з багатьох чинників [2, 3-6], які включають фактори, що модифікуються (ожиріння, травми коліна) i немодифіковані (вік, стать) [25, 27].

Відзначаеться i деяка плутанина в термінологіі, пов’язана з назвою самого захворювання. На сьогодні існуе більше 20 назв даної хвороби, які застосовуються у літературних джерелах різних краін з різною частотою. Деякими з них е:

* деформуючий артрит;
* деформуючий артроз;
* остеоартроз;
* деформуюча артропатія;
* хронічний дегенеративний остеоартроз;
* дегенеративний артрит;
* дегенеративна хвороба суглоба;
* дегенеративний гіпертрофічний хондроостеоартрит;
* сенільний гіпертрофічний артрит;
* остеохондрит;
* прогресуючий сухий остеоартрит [28].

###### Моширеність та захворюваність

Остеоартроз с найпоширенішою формою захворювань суглобів через збільшення тривалості життя та індексу маси тіла [12, 17, 27]. Клінічна симптома- тика остеоартрозу тазостегнового та колінного суглобів відмічасться у 242 мільйони людей у всьому світі [29]. За даними С. Aiyong з співавт., глобальна поширеність даного захворювання досягас 16 0 %, а частота — 203 на 10 000 людино- років [95 % довірчий інтервал (ДІ), 106— 331]) [30]. OA колінного суглоба становить майже чотири п’ятих тягаря остеоартрозу у загальній популяцїі [4] i вражае 32,5 мільйонів дорослих США [31]. Цікаве дослідження провели американські фахівці І.Ј. Wallacea з співавт. на основі історичних та еволюційних даних. Вони проаналізували довгострокові тенденціі поширеності OA колінного суглоба в Сполучених Штатах, використовуючи скелети людей у віці й 50 років, чий IMT на момент смерті був задокументований i які жили під пас ранньої індустріальної ери (1800-ті — початок 1900-x років; п = 1581) та у сучасну постіндустріальну eпoxy (кінець 1900-x — початок 2000-x років; п = 819). OA колінних суглобів серед осіб такого ж віку (й 50 років) також оцінювався на археологічно отриманих скелетах доісторичних мисливців-збирачів i ранніх землеробів (6000-300 років до н. е.; п = 176). Діагноз OA був верифікований на основі стану кісток колінного суглоба, що зчленовувалися (наявності ділянок з

«поліруванням» субхондральної кістки як

реакції, що виникае при контакті кістки з кісткою на ділянках, підданих поширеній ерозіі хряща). Було виявлено, що

поширеність OA колінного суглоба становила 16 % серед постіндустріальної вибірки, але лише 6 % i 8 % серед ранніх промислових i доісторичних зразшв відповідно. Поширеність OA колінного суглоба була в 2,1 рази вищою (95 % ДІ, 1,5-3,1) у постіндустріальній вибірці порівняно з ранньою промисловою вибіркою. За результатами аналізу таких змінних чинників, що впливають на розвиток OA, як вік, коливання IMT, мінеральна щільність кісткової тканини, було встановлено, що збільшення тривалості життя та ожиріння недостатні для пояснення приблизного подвоення поширеності OA колінного еуглоба, яке відбулося в Сполучених Штатах з середини 20-ro століття. Базуючись на цих результатах, автори прийшли до висновку, що OA колінного суглоба можна запобігти легше, ніж прийнято вважати, але для розробки стратегїі профілактики знадо- бяться дослідження додаткових незалеж- них факторів ризику, які a6o виникли, або посилилися в постіндустріальну epy [32].

Поширеність OA колінного суглоба негативно пов'язана з рівнем освіти [30, 33, 34]. Така ситуація може пояснюватися тим, що люди з **нижчим** рівнем освіти часто займаються тяжкою фізичною працею a6o мало знають про профілактику OA колінного суглоба [30]. Ці ж автори

[30] не виявили статистично значущої різниці у поширеності OA колінних суглобів між сільськими та міськими районами (OP 097, 95 % ДІ, 074—128, р = 084).

В Україні середній багаторічний показник поширеності деформуючого артрозу становив 1836,23 229,19 на

100 000 населення, за період 2014-2017

років — 1770,96 + 32,56 відповідно, тенденція до зростання тривала протягом 1993—2013 років. Середній багаторічний показник захворюваності на деформуючий артроз протягом 1993—2014 років становив 266,15 11,73 випадків на 100 000 населення, за період 2014-2017 років — 229,84 + 5,60 випадків на 100 000 населення. Після 2015 року зареестроване незначне зниження показників захворю- ваності та поширеності. Поширеність деформуючого артрозу в 2001 році перевиіцувала захворюваність у 5,66 рази, а в 2017 — у 7,80 разів, при цьому розрив

між показниками постійно збільшувався, відбувыіось накопичення хронічної патології в гіопуляції [35].

Захворюваність на OA колінного суглоба у Великій Британїі склала 315 на 10 000 людино-років (95 % ДІ, 42-824); у

США — 130 на 10 000 людино-років (95 %

ДІ, 59—228) [30]. Різні методики виміріовання захворіованості в наіііій країоі та у західних країнах не дають змогу порівняти ци показники, що угруднюе розробку універсальних профілактичних та, певною мірою, лікувызьних заходів, а також оцінку їхньої ефективності.

###### Економічний та соціальний тягар OA

Значна поіііиреність OA проявляеться у величезних соціальних та особистих визратах. Загальний економічний тягар, пов'язаний з OA у США, оцінюеться в 136,8 млрд. доларів на рік. Ця цифра збільиіилася більше, ніж удвічі за остаонс десятиліття. На перспективу щорічна економічна вартість OA переверіііуе наслідки хвороб, пов’язаних з курінням, раком та діабетом. Прямі медізчні визјэати на лікування паціентів з OA колінного суглоба досягають 65 мільярдів доларів на рік [31]. За вартістю лікуваніы OA був другіві захворюванням у лікарнях США у 2013 році [36]. Щороку через OA виконуеться близько 1 мільйона операцій по заміні колінних та таэостегнових суглобів [37].

Загальні взјзати заробітт.ої плати 'іерез OA cклали 164 мЫьярди доларів у 2013 році, тобто заробітна пата у дорослого з OA була на 4040 доларів менше, ніж у працівників **без ураження** колінітх суглобів [36]. Невиходи па роботу серед працівників з OA в середньому на 2 дні білыие на рік, ніж у працівників без даної хвороби. У остангііх рееструсться більш висока продуктивність на роботі порівгіяно з працівниками з ураженими колінними суглобами [38].

Прогули роботи через OA колінних суглобів коітізують 10,3 мільярда доларів щорічно. Через невиходи на роботу та зниження продуктивності загальні збитки у США досягають 136 мільярдів доларів, з яких непрямі збитхи (тобто втрачена вигода) становлять 17 мільярдів доларів, а прямі збитки (медичні визрати) —

65 мільярдів доларів. Середні прямі збитки на особу на рік у США досягають 11000 доларів [31].

Тягар захворювань опорно-рухової системи оцііиоеться за наступними медико-соціальними показнгіками:

* DALYs (скор. від англ. «Disability- adjusted life year») — роки жиггя, скориговані за непрацездатністіо; показник, що оцініое сумарний тягар хвороби;
* YLLs (скор. від англ.«Years of Life Los») — очікувана (середня) кількість взрачених років жиггя, розраховуеться на основі очікуваної зјзивалості жгіття в момегіт смерті;
* YLDs (скор. від англ. «Years of Life Disability») — очікувана (середня) кількість взрапених років ітрацездатного життя, тобто впив непрацездатності. DALYs може бути підраховангdі за такою формулою: DALYs = YLLs + YLDs. Дослідження вищевказаних показників за період з 2000 по 2015 по 183 храїнам за Глобыіьної базою даних ВООЗ дозволило встановити, що тхгар захворювань опорно- рухової системи в усьому світі, кількісно оцінений з використанням показників DALYs, збільшився з 2000 по 2015 pp., що в первіу чергу пов’язано зі збільшенгіям YLDs. В середньому частка YLDs, викликана порушеннями в опорно-руховій системі, збільшилася з 11,8 % у 2000 р. до 13,5 % у 2015 р., внаслідок чого тягар захворіовань кістково-м’язової системгі став другою пршіиною YLDs у 2015 році (на першому місці — пcиxi'mi розлади та розлади, пов’язані з вживанням психоактивних реяовин) [29].

За результатами дослідження, проведеного на основі аналізу 68781 наукових джерел з 195 краін за період 2007-2017 pp., встановлено, що загальна кількість поруіиень в опорно-руховій системі збільшилася i стыда першою прииною YLDs серед ініііих захворювань i травм, включених до Глобальной бази даних ВООЗ [39]. Навагітаження на кістково-м’язову систему е особливо високими у середньому віці. Найбільиігій вгіесок у підвищення YLDs пов’язаний з болем в поперековому та иіийному відділах хребта, а також з клінічною симптоматикою OA. Частка OA становила приблизно 7,1 % загальної кількості YLDs,

що статистично значуще перевищило аналогічний показник у 2007 р. на 31,4 % (95 % ДІ, 30,7-32,1); з 1990 по 2007 рік

статистично значуще зростання цього ж показника становило 63,1 % [40]. На жаль, в Україні подібні статистичні дані відсутні.

Остеоартроз за кількістю осіб, що втратили працездатність з виходом на інвалідність, е третьою хворобою після цукрового діабету та деменцїі [31].

Тягар хвороби за наявності OA був досліджений й шляхом порівняльної оцінки результатів опитування 149 паціентів з OA та 203 паціентів з ревматоїдним артритом при першому відвідуванні поліклініки ревматологїі та під пас контрольного візиту через 6 місяців з використанням анкет RAPФ3/MDHAQ (багатомірний опиту- вальник для оцінки здоров’я / рутинна оцінка даних індексу паціснтів) та даних по ревматоїдному артриту як оріентиру високого тягаря хвороб. Результати цього дослідження показали, що паціенти з OA відчувають менше покращення свого стану порівняно з хворими на ревматоїдний артрит (РА), швидвіе за все, через більш ефективні методи лікування РА [41].

*Вік та стать*

У паціентів з OA колінного суглоба простежуеться чіткий позитивний кореляційний зв’язок між поширеністю захворювання та збільшенням віку як у сучасних [11, 15, 42], так i у більш ранніх

дослідженнях [43, 44]. За результатами досліджень встановлено, що 88 % людей з OA перебувають у віці 45 років i старше; 43 % — у віці 65 років i старше [31], однак при цьому більше половини людей із симптоматичним OA колінного суглоба молодше 65 років [45].

Глобальна поширеність OA колінного суглоба становила 16 % (95 % ДІ, 14,3 % — 17,8 %) в осіб віком 15 років i більше; зросла до 22,9 % (95 % ДІ, 19,8 % — 26,1 %) в осіб віком 40 років та старше. Глобальна захворюваність на OA склала 203 випадки на 10 000 людино-років (95 % ДІ, 106—331) у осіб віком 20 років та старше. Поширеність й захворюваність збільшуються з віком, досягаючи піку в похилому віці за поширеністю та в 70-79

років за захворюваністю [46]. Щорічна захворюваність на OA колінного суглоба найбільш висока у віці від 55 до 64 років [45].

Співвідношення поширеності та захворюваності у жінок i чоловіків становить 1 до 69 (95 % ДІ, 159-180,

р < 001) i 1 до 39 (95 % ДІ, 124—156),

р < 0001) відповідно [3, 47]. 62 % людей, хворих на OA — жінки. Серед людей молодших 45 років OA найчастівіе зустрічаеться серед чоловіків; старше 45 років OA — найчастіше зустрічаеться у жінок [31].

***Ет*н*і*•ш*а приналежність***

Поширеність OA колінного еуглоба на рівні континентів була вищою в Азіі (19,2 % [95 % ДІ, 15,7-23 0 %]) порівняно

з Свропою (13,4 % [95 % ДІ, 10,1-17,0 %])

та Північною Америкою (15,8 % [95 % ДІ, 11,2— 20,9 %]). Найнижчою поширеність захворювання була в Південній Америці (4,1 % [95 % ДІ, 2,1— 6,9 %]). Не було

достатньо даних, щоб зробити висновок в Океанії та Африці. На рівні країни поширеність OA коливалася від 16 % (95 % ДІ, 11-20 %) до 46,3 % (95 % ДІ,

41,9-50,6 %). Найвищою поширеність OA виявилась у Таїланді (46,3 % [95 % ДІ, 41,9—50,6 %]), Японїі (39,6 % [95 % ДІ,

14,1—68,7 %]), Kopeï (36,1 % [95 % ДІ,

34,1-38,1 %]) та Індіі (21,0 % [95 % ДІ,

11,0-34 %]). На думку авторів дослідження, превалювання кількості рентгенпозитивного остеоартрозу KC в країнах Азіі пов’язане зі спадковою схильністю, факторами навколишнього середовища та біомеханічним фактором - надлишковими навантаженнями на колінні суглоби під час звичного для азіатів сидіння навпочіпки [30].

В США 78 % людей, що хворіють на OA — білі неіспаномовні. Однак у межах свосї раси/етнічних груп неіспаномовні темношкірі люди та латиноамериканці мають вищі показники на захворюваність OA, ніж неіспаномовні білі [31].

ЛізЬ

Біль, що супроводжуе OA, впивае на якість сну, насзјзій та участь у повсякденному житті. Паціегіти з OA колігіного суглоба відчувають біль більшої інтенсивності, швидку стомлюваність, у них виявляеться підвищений рівень

дисабілітаціі та обмеження рухової активності порівняно з особами того ж віку без проявів остеоартрозу [48]. Майже чверть дорослих, хворих на OA, відчувають сильний біль у суглобах з іотенсивністю 7 бапів i вгіще за шкалою болю від 0 до 10 балів, в якій 10 балів характеризутоть гіестерпний біль [49].

Сильний біль у суглобах частіше виникае у дорослих середнього віку (45— 64 роки), жінок, нелатиноамериканських чорноітікірих, латгіноамергіканок, а також за наявності задовільного / поганого стану здоров’я, ожиріння, цукрового діабету, хвороб серцево-судгінної системи та під час серйозного психологітіого сзјзесу [49]. У 99 % випадках до операцій ендопротезування тазостегнового та колінного суглобів хворих на OA спонукають біль та функціонааьні обмеження [22, 23, 49]. Тотазьному ендопротезуванню колінззого суглоба підлягатимуть більш ніж 50 % хворих на

OA даної локыіізацїі [45].

У гіаціентів віком від 45 років біль у колінному суглобі, що зјэивав понад тиждень у минулому місяці, ресструеться найчастііііе (у 19 % випадків) за артралгїі іншої локалізацїі. Найчастіше (35 % спостережень) біль у колінних суглобах турбуе жінок віком 75 років i старше [50]. Серед паціентів від 50 років 23 % повідомляють про сильні болі i взјэату працездатності [51]. Для порівняння, частота боліо, що зргівае місяць, в суглобах верхніх кінцівок коливаеться від 12 % у паціснтів віком 45 років i старше

[50] до 30% у хворих у віці від 50 років

1. i частіше зусзјэіпаеться у жінок, ніж у чоловіків, зі збілыиенням потиреності в старішій віковій грутіі [51].

Майже у 44 % випадків паціснти з OA відчувають обмеження активності через больові відчуггя. До 2040 року очікуеться зростання кількості хворих з OA з обмеженням активності на 11—14 %. Близько 30 % паціентів з OA колінних суглобів відзначають суггеве обмеженітя можливості стояти навколіітіки та нахилятгісь; 20 % не можуть пройти 3 квартали. Обмеження активності, пов'язане з клінічггими проявами OA, може гіризвести до взрати роботи [37].

Приина болю в суглобах при остеоарзјзозі остаточно не зрозуміла. Від

боліо в суглобах, який може бути пов'язаний з остеоарзрозом, сзраждають до 8,5 млн. осіб у Великобританії [46]. Кількість населения, яка виявлена з клінічними симптомами OA, в значній мірі залежить від методу визначення. В той же час е загальновідомим факт, що клініяні прояви зусзјэічаються частіше, ніж рентгенографі'тгіо підтверджений остео- артроз певного суглоба серед літніх паціентів. Це може бути пов’язано з болем у суглобах через інші причиои (наприклад, бурсит, тендитііт) i різні ггротоколи рентгенографічного обстеження [26, 54].

У паціентів з ранніми стадіхми OA колінного суглоба рентгенологічні зміті можуть не візуаяізуватись. Навпаки, у паціентів з вираженою рентгенологічною сиМтоматикою клінічні прояви можуть бути відсутніми [55]. Така ситуація може бути пов’язана з «німими» рентгенанатомі'шими ознаками, коли структурні зміни в елементах колінного суглоба не супроводжуіоться активаціею ноцицегіторів, а відчуггя болю пов’язане з багатьма факторами, перш за все, такими, як переносимість та сприйнятливість. В цілому, паціент з рентгенологічними змінами та симптомами зазвичай вважаеться важим [56].

#### Депресія

БЫь, як хронічний, так i епізодичний, може призвести до депресії та інших розладів насзјэою, футікціоныіьних порутень та обмежень в роботі. Паціенти з остеоартрозом більш схиьні до ризику розвитку депресїі через обмеженість функціональнітх можливостей та стомлюваність, пов’язані з суглобовим болем [57]; вони за осіб без OA повідомляюзъ про відчуггя поганого психічного здоров’я (5,4 дгіів за наявності OA проти 2,8 днів дя ліодей без ціеї хвороби) [31]. Третина хворих на OA, старпіих за 45 років, страждае від депресїі чи зривоги [37].

**REFERENCES**

Соціальна ізоыціх та самотність е частими ознаками паціентів з остеоартрозом та ініііими хронічними захворюванням опорно-рухової системи. Не можна виклюити i зворотню залежність: наявність болю потенцііое соціальну ізоляцііо та самотність [58].



Остеоартроз колінного суглоба — о найпоітіирених захворювань кістково-

м’язової системи. Частота OA неухильно збільшуеться з віком, підвищеною масою тіла людини. Прогресуюий характер перебігу захворювання, наявність стійкого болю призводить до обмеження функціональних можливостей та зниження працездатності; такі хворі в рдді випадків піддягають хірургічному лікуванню, спрямованому на заміну скомпромето- ваного суглоба, що потребус значних економічнгіх визјэат, медичної реабілітацїі та соціыіьної реадаптацїі паціентів i е важким тягарем як для самого хворого, так i ддя суспільства в цМому.

Відсутність кореляцfі між клінічною симптоматикою та рентгенологічними ознаками OA колінного суглоба обумов- люе низьку достутіність ортопединої допомоги: більше 30 % хворих з вперше встановленим діагнозом мають вггражену стадііо захворіовання, а в ряді випадків патологія діагностуеться лииіе у зв’язку з проявом ускладоення; діагноз OA через великий відсоток безболісного розвитку захворювання (40 % ) встановлюеться часто на термінаяьних стадіхх. Все це свідпить ітро необхідність подальших досліджень різних чинників, що впливаіоть на частоту, поширенісзъ, економічний та соціальний тягар остеоартрозу колінного суглоба.

У авторів відсутні додаткові джерела фінансування.

* 1. The US Burden of Disease Collaborators. The State of US Health, 1990-2016: Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Among US States. JAMA. 2018; 319 (14): 1444-1472. Doi: https://doi.org/10.1001/jama.2018.0158
	2. Glyn-Jones S, Palmer AJ, Agricola R, et al. Osteoarthritis. Lancet 2015; 386 (9991): 376-87. Doi: https://doi.org/10.1016/ S2666-7568(21)00172-0
	3. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. Lancet. 2019; 393 (10182): 1745-1759. Doi: https://doi.org/10.1016/S0l40-6736(19)30417-9
	4. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M et a1. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; **380** (9859): 2163-96. Doi: https://doi.org/10.l0l6/S0l40- 6736(12)61729-2
	5. Karateev AE, Lyla AM. Osteoartryt: sovremennaia klynycheskaia kontseptsyia y nekotorye perspektyvnsIe terapevtycheskye podkhody. [Osteoarthritis: a modern clinical concept and some promising therapeutic approaches] Nauchno-praktycheskaia revmatolohyia. 2018; 56 (1): 70-81. Doi: https://doi.org/10.14412/1995-4484-2018-70-81 [Russian]
	6. Hunter TM, Boytsov NN, Zhang X, Schroeder KM. Prevalence of rheumatoid arthritis in the United States adult population in healthcare claims databases, 2004-2014. Rheumatol Int 2017; 37: 1551. Doi: https://doi.org/10.l007/s00296-017-3726-1
	7. Chen D, Shen J, Zhao W, Wang T, Han L, Hamilton JL, Im H-J. Osteoarthritis: toward a comprehensive understanding of pathological mechanism. Bone Research (2017) 5, 16044; Doi: https://doi.org/10.1038/boneres.2016.44
	8. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2019; 27 (11): 1578-89. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011
	9. Felson DT. Osteoarthritis as a disease of mechanics. Osteoarthritis Cartilage. 2013; 21: 10-15. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.09.012
	10. Robinson WH, et al. Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. Nat Rev Rheumatol. 2016; 12: 58H-592. Doi: https://doi.org/10.1038/nrrheum.2016.136
	11. Li D, Li S, Chen Q, Xie X. The Prevalence of Symptomatic Knee Osteoarthritis in Relation to Age, Sex, Area, Region, and Body Mass Index in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front. Med., 16 July 2020. Doi: https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00304
	12. Bijlsma JWJ, Berenbaum F, Lafeber FPJG. Osteoarthritis: An update with relevance for clinical practice. Lancet 2011; 377: 2115-2126. Doi: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60243-2
	13. Kelli D. Allen, Yvonne M. Golightl. Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. Curr Opin Rheumatol 2015, 27: 000W00. Doi: https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000161
	14. Runhaar J, Zhang Y. Can we prevent OA? Epidemiology and public health insights and implications. Rheumatology. 2018;57:iv3iv9 Doi: https://doi.org/10.1093/rheumatology/key0l4
	15. Loeser RF, Collins JA, Diekman BO. Ageing and the pathogenesis of osteoarthritis. Nat Rev Rheumatol 12: 412—420. Doi: https://doi.org/10.1038/nrrheum.2016.65
	16. Wluka AE, Lombard CB, Cicuttini FM Tackling obesity in knee osteoarthritis. Nat Rev Rheumatol. 2013; 9: 225-235. Doi: https://doi.org/10.1038/nrrheum.2012.224
	17. Bliddal H, Leeds AR, Christensen R. Osteoarthritis, obesity and weight loss: evidence, hypotheses and horizons — a scoping review. Obes Rev. 2014 Jul;15 (7): 578-586. Doi: https://doi.org/10.1111/obr.12173
	18. Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Marlene Franse M, Bridgett L et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. Ann Rheum Dis 2014; 73: 1323-1330. Doi <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204763>
	19. Murray DW, Liddle AD, Judge A, Pandit H. Bias and unicompartmental knee arthroplasty. Bone Joint J, 2017. 99-b (l): p. 12-15. Doi: <http://dx.doi.org/10.1302/0301-620X.99B>l.BJJ-2016-0515.Rl
	20. Ng Man Sun S, Gillott E, Bhamra J, Briggs T. Implant use for primary hip and knee arthroplasty: are we getting it right first time? J Arthroplast. 2013; 28(6): 908-12. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2012.11.012>
	21. Loth FL, Liebensteiner MC, Giesinger JM, Giesinger K, Bliem HR, Holzner B.. What makes patients aware of their artificial knee joint? BMC Musculoskelet Disord. 2018;19(1):5. Doi: https://doi.org/10.1186/sl289l-017-1923-4
	22. Liddle AD, Judge A, Pandit H, Murray DW. Adverse outcomes after total and unicompartmental knee replacement in 101,330 matched patients: a study of data from the National Joint Registry for England and Wales. Lancet. 2014 Oct 18;384(9952):1437-45. Doi: https://doi.org/10.10l6/S0140-6736(14)60419-0
	23. Ditton E, Johnson S, Hodyl N, Flynn T, Pollack M, Ribbons K, Walker FR, Nilsson M. Improving Patient Outcomes Following Total Knee Arthroplasty: Identifying Rehabilitation Pathways Based on Modifiable Psychological Risk and Resilience Factors. Front. Psychol. 2020:8p Doi: https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.01061
	24. Kulshrestha V, Kulshrestha V, Datta B, Kumar S, Mittal G. Outcome of Unicondylar knee arthroplasty vs Total knee arthroplasty for early medial compartment arthritis: a randomized study. J Arthroplast. 2017; 32 (5): 1460-9. Doi: https://doi.org/10.1016/j.arth.2016.12.014
	25. Roos EM, Arden NK. Strategies for the prevention of knee osteoarthritis. Nature reviews Rheumatology. 2016; 12 (2): 92-101. Doi: https://doi.org/10.1038/nrrheum.2015.135
	26. Bortkevych OP, Harmash OO, Kalashnikov OV, Kovalenko VM, Poluliakh MM, Protsenko HO ta in. Osteoartroz. Klinichna nastanova. [Osteoarthritis. Clinical guidelines] Kyiv; 2017. 481 s. [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/](http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/akn_osteo.pdf)1[1/akn\_osteo.pdf](http://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/akn_osteo.pdf) [Ukrainian]
	27. Kelli D. Allen, Yvonne M. Golightl. Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. Curr Opin Rheumatol. 2016, 27: 000—000. Doi: https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000161
	28. Cervini C, Margolongo R. J’artrosi terminologia. Realizzazioni scientifiche. 1996;2:15-19.
	29. Sebbag E, Felten R, Sagez F, Sibilia J, Devilliers H, Arnaud L. The world-wide burden of musculoskeletal diseases: a systematic analysis of the World Health Organization Burden of Diseases Database. Ann Rheum Dis. 2019; 78 (6): 844-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-215142>
	30. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. EClinicalMedicine. 2020; 2930: 100587. Doi: https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100587
	31. United States Bone and Joint Initiative. The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States (BMUS). In: In. Fourth ed. Rosemont, IL. 2018: Available at [https://www.boneandjointburden.org/fourth-](http://www.boneandjointburden.org/fourth-) edition. Accessed June 12, 2019.
	32. Wallacea IJ, Worthington S, Felsonc DT, Jurmaind RD, Wrene KT, Maijanenf H, Woodsg RJ, Liebermana DE. Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. PNAS. 2017; 114 (35): 9332-9336. www.pnas.org/lookup/suppl/doi:10. 1073/pnas.1703856114/-/DCSupplementa
	33. Hannan MT, Anderson JJ, Pincus T, Felson DT. Educational attainment and osteoarthritis: differential associations with radiographic changes and symptom reporting. J Clin Epidemiol. 1992; 45 (2): 139—47. Doi: https://doi.org/10.1016/0895-4356(92)90006-9
	34. Callahan LF, Shreffler J, Siaton BC, et al. Limited educational attainment and radiographic and symptomatic knee osteoarthritis: a cross-sectional analysis using data from the Johnston County (North Carolina) Osteoarthritis Project. Arthritis Res Ther 2010;12(2):R46. Doi: https://doi.org/10.1186/ar2956
	35. Internet-resurs Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Internet resource of the State Statistics Service of Ukraine] [Elektronnyi resurs]. — Rezhym dostupu: [http://database.](http://database/) ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile c.asp. [Ukrainian]
	36. Centers for Disease Control and Prevention. 2003 National Health Interview Survey; 2030 Census projected population. Available at [https://www.cdc.gov/](http://www.cdc.gov/) arthritis/data\_statistics/national-statistics.html. Accessed January 19, 2019.
	37. Barbour KE, Helmick CG, Boring M, Brady TJ. Vital Signs: Prevalence of Doctor-Diagnosed Arthritis and Arthritis-Attributable Activity Limitation — United States, 2013-2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017; 66 (9): 246-253. Doi: https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6609e
	38. Menon J. Osteoarthritis related absenteeism and activity limitations. Osteoarthritis and Cartilage. 2015; 23: A343.
	39. Disease GBD, Injury I, Prevalence C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet 2018; 392 (10159): 1789—858.
	40. Kloppenburg M, Berenbaum F. Osteoarthritis year in review 2019: Epidemiology and therapy. Osteoarthritis and Cartilage 2020; 28: 242-248. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.01.002
	41. Chua JR, Jamal S, Riad M, Castrejon I, Malfait AM, Block JA, et al. Disease burden in osteoarthritis is similar to that of rheumatoid arthritis at initial rheumatology visit and significantly greater six months later. Arthritis Rheum 2019; 71 (8): 1276-84. Doi: https://doi.org/10.1002/art.40869
	42. Safiri S, Kolahi AA, Smith E, et al. Global, regional and national burden of osteoarthritis 1990-2017: a systematic analysis of the global burden of disease study 2017. Ann Rheum Dis 2020. Doi: https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-216515
	43. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. Clin Geriatr Med 2010; 26 (3): 355-69. Doi: https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.03.001
	44. Felson DT, Lawrence RC, Dieppe PA, et al. Osteoarthritis: new insights.Part1: the disease and its risk factors. Ann Intern Med 2000; 133 (8): 635—46. Doi: https://doi.org/10.7326/0003-4819-133-8- 200010170-00016
	45. Arthritis Foundation. Arthritis by the Numbers. In: Atlanta, GA: Arthritis Foundation; 2019: [https://www.arthritis.org/Documents/Sections/About-](http://www.arthritis.org/Documents/Sections/About-) Arthritis/arthritis-facts-stats-figures.pdf. Accessed April 5, 2019
	46. Swain S, Sarmanova A, Mallen C, et al. Trends in incidence and prevalence of osteoarthritis in the United Kingdom: findings from the Clinical Practice Research Datalink (CPRD). Osteoarthritis Cartilage 2020. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.03.004
	47. Vina ER, Kwoh CK. Epidemiology of osteoarthritis: literature update. Curr Opin Rheumatol 2018; 30 (2): 160-7. Doi: https://doi.org/10.1097/BOR.0000000000000479
	48. Osteoarthritis Research Society International. Osteoarthritis: A Serious Disease, submitted to the U.S. Food andDrug Administration. 2016. https://

[www.oarsi.org/sites/default/files/docs/2016/oarsi\_white](http://www.oarsi.org/sites/default/files/docs/2016/oarsi_white) aper\_oa\_serious\_disease\_12l4l6\_l.pdf. Accessed March 27, 2019

* 1. Barbour KE, Boring M, Helmick CG, Murphy LB, Qin J. Prevalence of Severe Joint Pain Among Adults with Doctor-Diagnosed Arthritis—United States, 2002-2014. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016; 65 (39): 1052-1056. Doi: https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6539a2
	2. Finney A, Dziedzic KS, Lewis M, Healey E. Multisite peripheral joint pain: a cross-sectional study of prevalence and impact on general health, quality of life, pain intensity and consultation behaviour. BMC Musculoskeletal Disorders. 2017; 18: 535. Doi: https://doi.org/10.1186/sl289l-017-1896-3
	3. Tossini NB, Zacharias ALS, Abrantes LSS, da Silva Serrao PRM. Initial stages of hand osteoarthritis do not affect the extrinsic muscles of the hand: a cross-sectional study. Scientifc Reports 2021; 11: 5381. Doi: https://doi.org/10.l038/s4l598-021-85054-3
	4. Chou L, Ellis L, Papandony M, Seneviwickrama KLMD, Cicuttini FM, Sullivan K, et al. Patients’ perceived needs of osteoarthritis health information: A systematic scoping review. PLoS ONE 2018; 13 (4): e0195489. Doi: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195489
	5. Hootman JM, Helmick CG, Barbour KE, Theis KA, Boring MA. Updated Projected Prevalence of Self- Reported Doctor-Diagnosed Arthritis and Arthritis-Attributable Activity Limitation Among US Adults, 2015-2040. Arthritis Rheumatol. 2016; 68 (7): 1582-1587.

Doi: https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6539a2

* 1. Pereira D, Peleteiro B, Araujo J, Branco J, Santos RA, Ramos E. The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: a systematic review. Osteoarthritis Cartilage 2011;19(11):1270-85. Doi: https://doi.org/10.1016/j.joca.2011.08.009
	2. Litwic A, Edwards MH, Dennison EM, Cooper C. Epidemiology and burden of osteoarthritis. Br Med Bull 2013; 105: 185-99. Doi: https://doi.org/10.1093/bmb/lds038
	3. Wang X, Oo WM, Linklater JM. How well do radiographic, clinical and self-reported diagnoses of knee osteoarthritis agree? Findings from the Hertfordshire cohort study. Rheumatology 2018; 57: iv5 liv60 Doi: https://doi.org/10.1093/rheumatology/kex50l
	4. Hawker GA, Gignac MA, Badley E, et al. A longitudinal study to explain the pain-depression link in older adults with osteoarthritis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2011; 63 (10): 1382-1390. Doi: https://doi.org/10.1002/acr.20298
	5. Smith TO, Dainty JR, MacGregor A. Trajectory of social isolation following hip fracture: an analysis of the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA) cohort. Age Ageing. 2018; 47 (1): 107-112. Doi: https://doi.org/10.1093/ageing/afxl29

**EPIDEMIOLOGY OF KNEE OSTEOARTHRITIS**

***Bolesnichenko V. A., Golka G. G., Khanyk T. Ya., Veklych V.M.***

**Introduction.** Osteoarthritis of the knee joint is a progressive incurable disease, which in the case of a severe course at a late stage leads to total joint replacement. Recently, experts have focused their attention to the prevention and treatment of early osteoarthritis, so it is important to understand the prevalence, frequency, and modified risk factors for knee OA.

**The aim is to investigate** the patterns of morbidity and prevalence of osteoarthritis of the knee joint on the basis of scientific analysis of relevant modern literature.

**Materials and methods.** Research material — scientific articles in the MEDLINE database for the period 2016—2020, reflecting the epidemiological indicators of osteoarthritis of the knee joint, and additional search for articles from bibliographic lists of selected literature sources. Research methods — a systematic review of relevant sources of literature.

**Results.** Osteoarthritis of the knee joint is one of the most common diseases of the musculoskeletal system. The frequency of osteoarthritis steadily increases with age, overweight. The progressive nature of the disease, the presence of persistent pain lead to limited functionality and reduced efficiency; such patients in some cases require surgical treatment aimed at replacing the compromised joint, which requires significant economic costs, medical rehabilitation and social readaptation of patients and is a heavy burden for both the

patient and society as a whole. The lack of correlation between clinical symptoms and radiological signs of osteoarthritis of the knee joint leads to low availability of orthopedic care: more than 30 % of patients with a first diagnosis have a pronounced stage of the disease, and in some cases the pathology is diagnosed only in connection with complications; the diagnosis of osteoarthritis due to the high percentage of painless development of the disease (40 %) is often established in the terminal stages. All this indicates the need for further research on various factors influencing the frequency, prevalence, economic and social burden of osteoarthritis of the knee.

Conclusions. Osteoarthritis of the knee joint is characterized by high incidence, which increases with age, progressive course, limited functional capabilities. Treatment of such patients requires significant economic costs of society. A significant increase in the prevalence of osteoarthritis of the knee is associated with increased life expectancy, obesity and some other factors that require fürther research.

*KEY WORDS•* osteoarthritis, knee joint, epidemiology

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Kolesnichenko Vira, DM, Senior Researcher, Professor of the Department of Surgical Diseases, Operative Surgery and Topographic Anatomy, V.N. Karazin Kharkiv National University, 6, Svobod sq., Kharkiv, Ukraine, 61022; email: vira.a.ko1esnichenko@karazin.ua, ORCID ID: 0000-0003-0503-9732

Golka Gregory, DM, Professor, Head of the Department of Traumatology and Orthopedics, Kharkiv National Medical University, 4, Nauki Avenue, Kharkiv, Ukraine, 61022; email: g.go1ka1958@gmai1.com, ORCID ID: 0000-0002-3741- 8924

Khanyk Taras, graduate student of the Department of Traumatology and Orthopedics, Kharkiv National Medical University, 4, Nauki Avenue, Kharkiv, Ukraine, 61022; email: taras.hanyk@gmai1.com, ORCID ID: 0000-0003-1656- 6239

Veklych Victor, Assistant Professor of Surgical Diseases, Operative Surgery and Topographic Anatomy, V. N. Karazin Kharkiv National University, 6, Svobody sq., Kharkiv, Ukraine, 61022; email: veclich@ukr.net, ORCID ID: 0000-0001- 5073-2793

*For citation:*

Kolesnichenko VA, Golka GG, Khanyk TYa, Veklich VM. EPIDEMIOLOGY OF KNEE OSTEOARTHRITIS. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series «Medicine». 2021:43;115-126. DOI: 10.26565/2313-6693- 2021-43-12