

заны причини его возникновения, основные этиологические факторы и приведены современные классификации этой патологии. В результате проведенного анализа литературы установлено, что одной из главных причин возникновения заболевания, особенно в молодом возрасте, является широкое использование глюкокортикоидов для лечения различных патологических процессов. На основе проведенного анализа показана необходимость дальнейшего изучения проблемы глюкокортикоид-индуцированного остеопороза и разработки методов профилактики этого осложнения гормонотерапии.

Kalashnikov A.V., Kuziv E.L.

OSTEOPOROSIS AND GLUCOCORTICOID-INDUCED OSTEOPOROSIS - MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM

Summary. The review of the literature was analyzed the status of the problem of osteoporosis as a medical and social problem, its causes, were shown the main etiological factors and presented the modern classification of this pathology. As a result of analysis of the literature revealed that one of the main causes of the disease, especially in young age, is the widespread use of glucocorticoids to treat a variety of pathological processes. A need for further study of the problem of glucocorticoid-inducing osteoporosis and development of methods of preventing hormone complication were shown basing on the analysis.

Key words: osteoporosis, glucocorticoid-induced osteoporosis, the causes, classification.

Рецензент - д.мед.н., проф. Мостовий Ю.М.

Стаття надійшла до редакції 26.12.2016р.

Калашніков Андрій Валерійович - д.мед.н., професор, заслужений лікар України, керівник відділу травматичних пошкоджень опорно-рухового апарату та проблем остеосинтезу ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України"; +38(044)4863197
Кузів Євген Любомирович - лікар ортопед-травматолог Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону; +38(093)4604605

© Луцишин В.Г.

УДК: 616.718.16-07-08

Луцишин В.Г.

Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 46, м. Вінниця, 21018, Україна)

ФЕМОРОАЦЕТАБУЛЯРНИЙ ІМПІНДЖМЕНТ-СИНДРОМ: ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ, ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ)

Резюме. В роботі проведений аналіз джерел іноземної та вітчизняної літератури відносно чинників виникнення, принципів діагностики та лікування фемороацетабулярного імпінджмент-синдрому, приведені основні методики клінічного та інструментального обстеження, оперативного та консервативного лікування цієї категорії хворих. Аналіз літературних джерел визначив, що до сьогодні не визначена діагностична інформативність клінічних тестів та методів інструментального обстеження хворих на фемороацетабулярний імпінджмент-синдром, не розроблені чітко покази до проведення оперативного лікування цієї ортопедичної патології. Вирішення цих актуальних проблем дозволить покращити надання кваліфікованої медичної та соціальної допомоги цієї категорії хворих та є нагальною задачею яка стоїть перед науковцями та практичними ортопедами-травматологами нашої держави.

Ключові слова: фемороацетабулярний імпінджмент-синдром, діагностика та лікування, аналіз джерел літератури.

Фемороацетабулярний імпінджмент-синдром (попередні назви: синдром суглобової губи або цервікоацетабулярний імпінджмент) - процес хронічної травматизації губи і краю кульшової западини голівкою або шийкою стегнової кістки. Фемороацетабулярний імпінджмент (ФАІ) не є захворюванням в чистому вигляді, швидше, це патомеханічний процес. На сьогоднішній день його прийнято вважати однією з основних причин виникнення болю в районі кульшового суглоба і найбільш частою причиною остеоартрозу кульшового суглоба у фізично активних осіб молодого та середнього віку [15, 17, 18, 27, 39].

Мета даного огляду - провести аналіз зарубіжних та вітчизняних літературних джерел з метою визначення методів діагностики та лікування хворих на фемороацетабулярний імпінджмент-синдром.

Вперше ФАІ німецькі автори описали понад століття тому [40]. Потім проблема знайшла відображення в роботах французьких і американських лікарів на прикладі пацієнтів з наслідками юнацького епіфізеолізу голівки стегнової кістки [9, 21]. Однак по-справжньому бурхливий розвиток проблема одержала завдяки роботам професора Р. Ганця та ін., які застосували методику хірургічного вивиху стегна у пацієнтів з неправильно зрощеними переломами шийки стегна і більш докладно описали патогенез захворювання [10, 37]. Надалі багато дослідників присвятили свою працю вивченню питань етіології, біомеханіки, діагностики і лікування цього синдрому.

Дослідження В.Р. Burnett (2006) показали, що більш ніж у 33% хворих відзначається неправильна або несвоєчасна діагностика цього синдрому [30], що обу-

мовлює прогресування патологічних змін у суглобі і погіршення якості життя таких пацієнтів [19, 22].

На підставі клініки і променевої картини виділяють три механізми імпінджмент-синдрому: *cam* - механізм ("стеговий тип"), *pinser* - механізм ("ацетабулярний тип"), більшість пацієнтів (більше 90%) має поєднання цих двох типів ("змішаний тип"), тому в практичній діяльності при виявленні одного типу слід звернути увагу на можливу наявність ознак другого [4, 6, 27, 29, 30, 34]. При всіх типах синдрому найбільш значущі патологічні зміни виявляються в суглобовій губі кульшового суглоба.

Кулачковий, або тип *cam*-тип імпінджмент-синдрому (від англійського *cam* - кулачок). Кулачком називають механічний пристрій, який забезпечує штовхання рухомого механізму (наприклад, кулачок розподільного вала в двигунах внутрішнього згорання). Це так званий стеговий конфлікт, так як причиною ненормального зіткнення є аномальна форма стегової кістки. Шийка стегової кістки в місці переходу в головку має більш або менш виражений наплив, який при звичайному обсязі згинання в суглобі стикається з краєм кульшової западини, чого в нормі бути не повинно (наприклад, при сидінні в кріслі або виконанні фізичних вправ). Кулачковий тип характерний для чоловіків молодого віку. Сприяючими факторами є еліпсоподібний форма головки стегової кістки, потовщення в місці з'єднання головки і шийки стегової кістки, а придбаними - епіфізеоліз, хвороба Пертеса, асептичний некроз головки стегової кістки та ін. [1].

Ацетабулярний, або тип *pinser* (від англ. *pinser* - горіходавка) - конфлікт, при якому суглобова западина занадто сильно перекивається, "нависає" над головою стегової кістки. У цьому випадку так само, як і в попередньому, зіткнення між краєм кульшової западини і шийкою стегової кістки виникає при фізіологічних кутах руху в кульшовому суглобі. Ацетабулярний тип частіше виникає у жінок середнього віку. Сприятливими факторами є *soxa profunda*, ретроверсія кульшової западини (як прояв дисплазії), а придбаними факторами - протрузія дна кульшової западини, виступаючий передньверхній край кульшової западини, ретроверсія кульшової западини (як наслідок травми) [1].

Клініко-рентгенологічні критерії визначення типів ФАІ представлено в таблиці 1.

Найбільш часто зустрічається - змішаний тип. У більшій чи меншій мірі є зміни як стегової кістки, так і кульшової западини. При цьому біль іррадіює у великий вертлюг і зовнішню поверхню стегна, досягає зовнішньої поверхні колінного суглоба. Дуже часто таких хворих обстежують на предмет патології коліна. Біль посилюється при згинанні та внутрішній ротації стегна, при бігу і стрибках, після тривалого перебування в сидячому положенні. Дуже часто хворі відзначають, що не можуть довго вести автомобіль, через 2-3 години їм потрібно випрямити ногу протягом 10-15 хв., перш

ніж продовжувати шлях. Характерно також посилення болю при підвищенні навантаження на суглоб, наприклад при перенесенні тягарів. Біль прямо пропорційна навантаженню на кульшовий суглоб. Слід мати на увазі, що дуже часто не вдається знайти зв'язок даного синдрому з травмою в анамнезі, проте дуже часто простежується зв'язок з хронічними перевантаженнями (наприклад, у танцюристів або футболістів). Вік пацієнтів, як правило, значно менше, ніж той, який в нашому розумінні відповідає патології кульшового суглоба. Пацієнти молодші, ніж традиційні хворі на коксартроз [1].

При проведенні клінічного обстеження пацієнта використовують провокаційні тести. Для виявлення імпінджмента передньверхньої частини западини і поверхні шийки стегової кістки ногу згинають у кульшовому суглобі до 90°, призводять і обертають досередини, потім назовні. Як правило, в кінцевій точці руху виникає біль, пов'язаний із зіткненням компонентів суглоба. Для оцінки зацікавленості заднього краю ногу пацієнта максимально розгинають і обертають назовні: поява болю служить діагностичним критерієм. Також використовують перевірку С-симптому: дослідник охоплює надвертлюгову ділянку першим і другим пальцями, складеними у вигляді літери "С", біль в момент надання тиску говорить про наявність патології вертлюжного компонента. Патогномонічним для наявності ретроверзії проксимального відділу стегової кістки є симптом Дремманна: можливість здійснити згинання в кульшовому суглобі тільки в положенні зовнішньої ротації стегна.

Рентгенологічне обстеження пацієнта з підозрою на наявність ФАІ є необхідним. Крім стандартної передньзадньої проекції використовують латеральну, проекцію Лауенштейна, проекцію Данна (стандартну - 90° згинання стегна; додаткову - 45° згинання), проекцію Лекуесен - де Сесе (*false - profile*). Дуже важливим моментом для оцінки просторового розташування западини на передньзадній проекції є дотримання правильної укладки: знімок повинен захоплювати обидва суглоба, відстань між зображеннями лобкового симфізу і куприка не перевищує 3 см у чоловіків і 5 см у жінок (відсутність надмірного нахилу тазу), обидві структури знаходяться на одній лінії (відсутність ротації тазу). У дослідженні Siebenrock et al. продемонстрували, що лише 9° надмірного нахилу тазу призводять до появи рентгенологічних ознак ретроверзії суглобової западини в 100% випадків [35]. Існує практика одночасного проведення рентгенографії в прямій і бічній проекціях, не змінюючи положення пацієнта: рентгенограму таза в бічній проекції використовують в якості контрольної.

Незважаючи на наявність таких сучасних методів, як мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ), метод рентгенографії все ж є невід'ємним і першим у цьому ланцюзі діагностичних досліджень. Діагностична цінність рентгенографічного дослідження за даними джерел

Таблиця 1. Клініко-рентгенологічні критерії визначення типів FAI.

Критерії	Характеристика типів FAI	
	Pincer-тип	Cam-тип
Причина	Локальне або генералізоване збільшення ацетабулярного покриття	Асферична форма головки стегнової кістки
Механізм	Лінійний контакт між краєм кульшової западини та шийкою стегнової кістки	Зіткнення асферичної частини головки з краєм кульшової западини
Частота, з якою зустрічаються (ч/ж)	1/3	14/1
Середній вік пацієнтів (роки)	40 (40-57)	32 (21-51)
Найбільш часта локалізація ушкодження хрящової частини	По всій окружності, включаючи задньонижній відділ	Передньовіршній відділ (11-15 годин)
Середня величина дефекту хряща (мм)	4	11
Асоційовані стани	Екстрофія сечового міхура. Вроджене вкорочення стегнової кістки. Посттравматичні зміни западини. Залишкова дисплазія кульшового суглоба. Стан після реорієнтуючих операцій на западині кульшового суглоба.	Юнацький епіфізеоліз головки стегнової кістки. Хвороба Легга-Кальве-Пертеса. Посттравматична ретроторзія проксимального відділу стегнової кістки соха vara. Багатоплощинна деформація проксимального відділу стегнової кістки. Порушення процесів росту епіфіза стегнової кістки.
Рентгенологічні ознаки (передньозадня проєкція)	Соха profunda. Протрузія кульшової западини. Симптом crossover. Кут Віберга >39°. Зменшення величини індексу екструзії. Ацетабулярний індекс <0.	Симптом "заднього краю западини". Деформація за типом рукояті пістолета. Величина ШДУ <125°. Симптом горизонтального розташування росткової зони.
Рентгенологічні ознаки (латеральна проєкція)	Лінійне вдавнення на шийці стегнової кістки. Кут α >50°.	Зниження офсету шийки <8 мм. Індекс офсету <0,18. Ретроторзія проксимального відділу стегна.

літератури значно різняться, і становить від 15 до 90% [14, 26]. Згідно з даними дослідження Nerple et al., чутливість цього методу, у порівнянні з МСКТ, досягає 90% при умові виконання рентгенограм у всіх вищеписаних проєкціях [14].

При оцінці рентгенограм пацієнтів, які страждають FAI, виділені наступні діагностичні критерії. Ознакою генералізованого збільшення ацетабулярного покриття є заходження тіні дна кульшової западини за лінію, утворену проєкцією клубово-сідничного переходу, що супроводжується зниженням індексу екструзії головки стегнової кістки (соха profunda). Однак в дослідженні Nerple et al. показано, що дана рентгенологічна картина не є абсолютною діагностичною ознакою і може вважатися нормальною для жінок [14]. Більш серйозною слід вважати ситуацію, коли тінь головки стегнової кістки перетинає лінію клубово-сідничного переходу (protrusio acetabuli).

При локальному збільшенні ацетабулярного покриття спостерігають появу ознаки crossover: в нормі тінь переднього краю кульшової западини не перетинає тінь заднього краю або відокремлює від неї не більше ніж одну третину: при збільшенні ступеня переднього покриття обидва краї на рентгенограмі утворюють цифру "вісім". Ознака заднього краю (posterior wall sign) полягає в заходженні тіні заднього краю латеральніше центру головки стегнової кістки і говорить про збільшення

ступеня заднього покриття. Слід відрізнити ізольоване збільшення ступеня переднього покриття від патологічної ретроверзії суглобової западини: наявність ознаки фігури вісімки в сукупності з відсутністю тіні заднього краю говорить на користь другого варіанту.

Для cam-типу на рентгенограмах, виконаних в передньозадній проєкції, характерні: деформація проксимального відділу стегнової кістки за типом рукояті пістолета, лінія Клейна є дотичною до окружності головки стегнової кістки, горизонтальне розташування росткової зони, симптом провислого каната.

На аксіальних рентгенограмах оцінюють кут α , утворений віссю шийки стегнової кістки і лінією, проведеною з центру головки до точки, в якій окружність голівки переходить в тінь шийки стегнової кістки. Патологічні стани супроводжуються збільшенням даного показника: значення більше 50° (65°, на думку ряду авторів) є поганою прогностичною ознакою. Офсет шийки стегнової кістки є відстанню між лінією, проведеною по передній поверхні шийки, і дотичній до окружності голівки, проведеної паралельно. Значення менше 10 мм є патологічним.

Метод МСКТ, зберігаючи переваги рентгенографії, дозволяє конструювати тривимірну модель та за наявності відповідного програмного забезпечення тестувати суглоб на наявність імпінджмента, планувати обсяг оперативного втручання, оцінити результат після його

віртуального виконання [16, 32]. Крім того, існує думка про значущість співвідношення передньої нижньої ості таза і переднього краю кульшової западини в патогенезі ФАІ [3]. Метод МРТ при наявності апарату достатньої потужності (не менше 1,5Т) дозволяє діагностувати патологічні стани суглобової губи, наявність субхондральних кіст, потовщення капсули суглоба, кістковий набряк, сіновіїт, тенотатії середньої сідничного і привідних м'язів. Однак у ряді досліджень показано, що проведення магнітно-резонансної артрографії в 3 рази точніше простого МРТ [26].

Введення суміші йод-вмісних препаратів і гадолінію в порожнину суглоба під контролем флюороскопічного дослідження дозволяє підвищити точність на 22% і досягти 100% специфічності [2, 20].

Багатообіцяючим є метод dGMERIC з використанням гадолінію для виявлення категорії пацієнтів з доклінічної стадією ФАІ, для яких раннє призначення лікування дозволить значимо відстрочити прояви коксартрозу [20].

У лікуванні пацієнтів з ФАІ використовують як консервативний, так і хірургічний метод. Консервативне лікування полягає в обмеженні фізичних навантажень, що провокують біль, виконання лікувальної фізкультури і прийомі НПЗЗ. Даний метод може бути ефективним у ряді випадків: у дослідженні Hunt et al. проведення консервативного лікування пацієнтів з патологією кульшового суглоба, що супроводжується клінічними проявами, було ефективно у 44% випадків; також не спостерігали значимої різниці між пацієнтами з цієї групи і пацієнтами, які отримали оперативне лікування [11]. Застосування внутрішньосуглобових ін'єкцій кортикостероїдів виправдано тільки при наявності підтвердження патології хрящової частини губи, а не при виявленні рентгенологічних ознак ФАІ [23].

Оперативне лікування відкритим методом з відсіканням великого вертлюга і хірургічним вивихом стегна застосовують при наявності заднього сам-типу ФАІ, або при наявності генералізованого збільшення ацетабулярного покриття, або ідіопатичної ретроверзії суглобової западини. В останньому випадку проводять реорієнтуючі операції на тазовому компоненті [33, 36]. Артроскопічна техніка дозволяє проводити моделюючу резекцію з метою відновлення сферичності головки, збільшення офсету шийки. Крім того, можливо зробити дебрідмент і рефіксацію хрящової губи, що вкрай важливо для збереження її присмокуючої дії і забезпечення стабільності стегна в западині. При необхідності застосовують пластику хрящової губи за допомогою аутоотрансплантата з широкої фасції стегна [5, 24]. З цієї метою артроскопічну методику доповнюють міні-досупом.

Порівнюючи обидва метода, варто відзначити, що кількість ускладнень у групі пацієнтів, оперованих відкритим методом, більше (до 20%), вони включають: формування хибного суглоба великого вертлюга, асептичний некроз головки стегнової кістки, боль-

овий синдром, пов'язаний з наявністю металоконострукції. Тривалість перебування в лікарні і реабілітаційний період також різні. Варто зазначити, що при застосуванні артроскопічної методики складніше точно контролювати обсяг виконаної резекції, що іноді призводить до недостатньої або гіперкорекції, багато в чому результат залежить від досвіду оперуючого хірурга. Також в цій групі були відзначені випадки пошкодження латерального шкірного стегнового нерва. З застосуванням міні-доступу частота розвитку цього ускладнення знижується [13, 38].

Торкаючись прогнозування результатів лікування пацієнтів, варто сказати, що, зважаючи на відсутність на даний момент відомостей про природний перебіг захворювання, неможливо оцінити, наскільки ефективним може бути консервативне лікування. Щодо строків проведення оперативного втручання існують наступні дані: у пацієнтів, що мають виражені вторинні артричні зміни, результати гірше. Збереження понад 50% ширини суглобової щілини або її величина більше 2 мм, так само як і молодий вік і короткий період клінічних проявів, є хорошими прогностичними ознаками [6, 25]. Таке положення диктує необхідність виконання оперативних втручань в максимально ранні строки після встановлення діагнозу, особливо коли мова йде про молодого, працездатного пацієнта. У довгострокових дослідженнях продемонстрована ефективність хірургічного лікування молодих атлетів з ФАІ: всім була забезпечена можливість повернутися до занять спортом без втрати силових характеристик [7, 8, 28, 31].

На закінчення необхідно відзначити, що фемороацетабулярний імпінджмент - стан з досить неспецифічними клінічними проявами, про який мало обізнані практичні лікарі. Відсутність інформованості призводить до затримки у постановці діагнозу і проведення обґрунтованого лікування. Аналіз літературних джерел визначив, що до сьогодні не визначена діагностична інформативність клінічних тестів та методів інструментального обстеження хворих на фемороацетабулярного імпінджмент-синдром, не розроблені чіткі покази до проведення оперативного лікування цієї ортопедичної патології. Вирішення цих актуальних проблем дозволить покращити надання кваліфікованої медичної та соціальної допомоги цієї категорії хворих та є нагальною задачею яка стоїть перед науковцями та практичними ортопедами-травматологами нашої держави.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Аналіз літературних джерел визначив, що до сьогодні не визначена діагностична інформативність клінічних тестів та методів інструментального обстеження хворих на фемороацетабулярного імпінджмент-синдром.

2. Чіткі покази до проведення оперативного ліку-

вання цієї ортопедичної патології не розроблені.

Вирішення цих актуальних проблем дозволить покращити надання кваліфікованої медичної та соціаль-

ної допомоги цієї категорії хворих та є нагальною задачею яка стоїть перед науковцями та практичними ортопедами-травматологами нашої держави.

Список літератури

1. Фемороацетабулярний конфлікт: основні принципи діагностики і лікування /С.С. Страфун, Р.А. Сергиєнко, Н.Н. Сатышев, Ю.Е. Бурсак // "Здоров'я України", 27.12.2013. - С.38-40.
2. Acetabular cartilage delamination in femoroacetabular impingement: risk factors and magnetic resonance imaging diagnosis /L.A. Anderson, C.L. Peters, B.B. Park et al. // *J. Bone Joint Surg. Am.* - 2009. - Vol.91. - P.305-313.
3. Anterior inferior-iliac spine morphology correlates with hip range of motion: a classification system and dynamic model /I. Hetsroni, L. Poulosides, A. Bedi et al. // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2013. - Vol.471. - P.2497-2503.
4. Arthroscopic management of femoroacetabular impingement: osteoplasty technique and literature review /M.J. Philippon, A.J. Stubbs, M.L. Schenker et al. // *Am. J. Sports Med.* - 2007. - Vol.35. - P.1571-1580.
5. Arthroscopic treatment of labral tears in femoroacetabular impingement: a comparative study of refixation and resection with a minimum two-year follow-up /E. Schilders, A. Dimitrakopoulou, Q. Bismil, P. Marchant, C. Cooke // *J. Bone Joint Surg. Br.* - 2011. - Vol.93. - P.1027-1032.
6. Byrd J.W. Arthroscopic femoroplasty in the management of cam-type femoroacetabular impingement /J.W. Byrd, K.S. Jones // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2009. - Vol.467. - P.739-746.
7. Byrd J.W. Arthroscopic management of femoroacetabular impingement in athletes /J.W. Byrd, K.S. Jones // *Am. J. Sports Med.* - 2011. - Vol.39. - P.7S-13S.
8. Byrd J.W. Prospective analysis of hip arthroscopy with 10-year followup /J.W. Byrd, K.S. Jones // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2010. - Vol.468. - P.741-746.
9. Carioz H. Upper femoral epiphysiolysis [in French] /H. Carioz, J.G. Pous, J.C. Rey // *Rev. Chir. Orthop. Repar. Appar. Mot.* - 1968. - Vol.54. - P.387-491.
10. Cervicoacetabular impingement after femoral neck fracture [in German] /R. Ganz, P. Bamert, P. Hausner et al. // *Unfallchirurg.* - 1991. - Vol.94. - P.172-175.
11. Clinical outcomes analysis of conservative and surgical treatment of patients with clinical indications of prearthritic, intra-articular hip disorders /D. Hunt, H. Prather, M. Harris Hayes, J.C. Clohisey // *PM&R.* - 2012. - Vol.4. - P.479-487.
12. Clinical presentation of patients with tears of the acetabular labrum /R.S. Burnett, G.J. Della Rocca, H. Prather et al. // *J. Bone Joint Surg.* - 2006. - Vol.88. - P.1448-1457.
13. Comparative systematic review of the open dislocation, mini-open, and arthroscopic surgeries for femoroacetabular impingement /D.K. Matsuda, J.C. Carlisle, S.C. Arthurs, C.H. Wierks, M.J. Philippon // *Arthroscopy.* - 2011. - Vol.27. - P.252-269.
14. Coxaprofundais not a useful radiographic parameter for diagnosing pincer-type femoroacetabular impingement /J.J. Nepple, C.L. Lehmann, J.R. Ross et al. // *J. Bone Joint Surg. Am.* - 2013. - Vol.95. - P.417-423.
15. Debridement of the adult hip /S.B. Murphy, M. Tannas, Y.J. Kim et al. // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2004. - Vol.429. - P.178-181.
16. Dynamic contact mechanics of the medial meniscus as a function of radial tear, repair, and partial meniscectomy /A. Bedi, N.H. Kelly, M. Baad et al. // *J. Bone Joint Surg. Am.* - 2010. - Vol.92. - P.1398-1408.
17. Femoroacetabular impingement caused by a femoral osseous head-neck bump deformity: clinical, radiological, and experimental results /M. Jager, A. Wild, B. Westhoff, R. Krauspe // *J. Orthop. Sci.* - 2004. - Vol.9. - P.256-263.
18. Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip /R. Ganz, J. Parvizi, M. Beck et al. // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2003. - Vol.417. - P.1-9.
19. Femoroacetabular impingement: trigger for the development of coxarthrosis [in German] / M. Leunig, M. Beck, C. Dora, R. Ganz // *Orthop.* - 2006. - Vol.1. - P.77-84.
20. Gold S.L. MRI of hip cartilage: joint morphology, structure, and composition /S.L. Gold, A.J. Burge, H.G. Potter // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2012. - Vol.470. - P.3321-3331.
21. Herndon C.H. Treatment of slipped capital femoral epiphysis by epiphysiodesis and osteoplasty of the femoral neck /C.H. Herndon, C.H. Heymann, D.M. Bell // *J. Bone Joint. Surg. Am.* - 1963. - Vol.45. - P.999-1012.
22. Johnson A.C. Femoroacetabular impingement in former high-level youth soccer players /A.C. Johnson, M.A. Shaman, T.G. Ryan // *Am. J. Sports Med.* - 2012. - Vol.187. - P.1412-1419.
23. Kivlan B.R. Response to diagnostic injection in patients with femoroacetabular impingement, labral tears, chondral lesions, and extraarticular pathology /B.R. Kivlan, R.L. Martin, J.K. Sekiya // *Arthroscopy.* - 2011. - Vol.27. - P.619-627.
24. Larson C.M. Arthroscopic debridement versus refixation of the acetabular labrum associated with femoroacetabular impingement /C.M. Larson, M.R. Giveans // *Arthroscopy.* - 2009. - Vol.25. - P.369-376.
25. Larson C.M. Does arthroscopic FAI correction improve function with radiographic arthritis? /C.M. Larson, M.R. Giveans, M. Taylor // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2011. - Vol.469. - P.1667-1676.
26. Lesions of the acetabular labrum: accuracy of MR imaging and MR arthrography in detection and staging /C. Czerny, S. Hofmann, A. Neuhold et al. // *Radiology.* - 1996. - Vol.200, №1. - P.225-230.
27. Magnetic resonance imaging in orthopedics and sports medicine /Stoller D.W., Li A.E., Lichtman D.M., Brody G.A. - 3rd Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007. - P.1049.
28. Malviya A. Do professional athletes perform better than recreational athletes after arthroscopy for femoroacetabular impingement? /A. Malviya, C.P. Paliobeis, R.N. Villar [published online March 1, 2013]. *Clin Orthop Relat Res.*
29. Malviya A. Impact of arthroscopy of the hip for femoroacetabular impingement on quality of life at a mean follow-up of 3.2 years /A. Malviya, G.H. Stafford, R.N. Villar // *J. Bone Joint Surg. Br.* - 2012. - Vol.94. - P.466-470.
30. Original Research: MRI Findings of Femoroacetabular impingement /S. James, F. Malara, D. Young et al. // *A. J. R. Am. J. Roentgenol.* - 2006. - Vol.187, №6. - P.1412-1419.
31. Outcomes following hip arthroscopy for femoroacetabular impingement with associated chondrolabral dysfunction: minimum two-year follow-up /M.J.

- Philippon, K.K. Briggs, Y.M. Yen, DA. Koppersmith //J. Bone Joint Surg. Br. - 2009. - Vol.91. - P.16-23.
32. Range of motion in anterior femoroacetabular impingement / M. Kubiak-Langer, M. Tannast, S.B. Murphy et al. //Clin. Orthop. Relat. Res. - 2007. - Vol.458. - P.117-124.
33. Reynolds D. Retroversion of the acetabulum a cause of hip pain /D. Reynolds, J. Lucas, K. Klaue//J. Bone Joint. Surg. [Br]. - 1999. - Vol.81-B. - P.281-288.
34. Safran M.R. The acetabular labrum: anatomic and functional characteristics and rationale for surgical intervention / M.R. Safran //J. Am. Acad. Orthop. Surg. - 2010. - Vol.18. - P.338-345.
35. Siebenrock K.A. Effect of pelvic tilt on acetabular retroversion: a study of pelvis from cadavers /K.A. Siebenrock, D.F. Kalbermatten, R.Ganz //Clin. Orthop. Relat Res. - 2003. - Vol.407. - P.241-248.
36. Siebenrock K.A. Anterior femoroacetabular impingement due to acetabular retroversion: treatment with periacetabular osteotomy /K.A. Siebenrock, R. Schoeniger, R. Ganz // J. Bone Joint Surg. Am. - 2003. - Vol.85. - P.278-286.
37. Surgical dislocation of the adult hip a technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis /R. Ganz, T.J. Gill, E. Gautier et al. /J. Bone Joint Surg. Br. - 2001. - Vol.83. - P.1119-1124.
38. Surgical hip dislocation versus hip arthroscopy for femoroacetabular impingement: clinical and morphological short-term results /P.O. Zingg, E.J. Ulbrich, T.C. Buehler et al. /Arch. Orthop. Trauma Surg. - 2013. - Vol.133. - P.69-79.
39. Tanzer M. Osseous abnormalities and early osteoarthritis /M. Tanzer, N. Noiseux /Clin. Orthop. Relat. Res. - 2004. - Vol.429. - P. 170-177.
40. Vulpius O. Orthopodische Operationslehre /O. Vulpius, A. St'ffel. - Stuttgart, Germany: F. Enke, 1913.

Луцишин В.Г.

ФЕМОРОАЦЕТАБУЛЯРНИЙ ІМПІНДЖМЕНТ-СИНДРОМ: ФАКТОРИ ВОЗНИКНОВЕННЯ, ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ І ЛЕЧЕННЯ (ОБЗОР ЛІТЕРАТУРНИХ ІСТОЧНИКОВ)

Резюме. В роботі проведено аналіз джерел іноземної та української літератури стосовно факторів виникнення, принципів діагностики і лікування фемороацетабулярного імкінджмент-синдрому, наведені основні методи клінічного і інструментального обстеження, оперативного і консервативного лікування цієї категорії хворих. Аналіз літературних джерел визначив, що до сьогодні не визначена діагностична інформативність клінічних тестів і методів інструментального обстеження хворих фемороацетабулярним імкінджмент-синдромом, не чітко розроблені показання до проведення оперативного лікування даної ортопедическої патології. Розв'язання цих актуальних проблем дозволить покращити якість надання кваліфікованої медичної і соціальної допомоги цій категорії хворих і стане насущною задачею, яка стоїть перед ученими і практичними ортопедами-травматологами нашої держави.

Ключові слова: фемороацетабулярний імкінджмент-синдром, діагностика і лікування, аналіз джерел літератури.

Lutsyshyn V.G.

FEMOROACETABULAR IMPINGEMENT SYNDROME: FACTORS IN THE EMERGENCE, PRINCIPLES OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT (REVIEW OF LITERATURE)

Summary. In the work the analysis of sources of foreign and domestic literature regarding the factors of occurrence, principles of diagnosis and treatment femoroacetabular impingement syndrome, the main methods of clinical and instrumental examination, conservative and surgical treatment of this category of patients. The analysis of the literature determined that today is not a diagnostic informative value of clinical tests and instrumental methods of examination of patients femoroacetabular impingement syndrome, is not well-developed indications for operative treatment of orthopedic pathology. The solution of these urgent problems will improve the provision of qualified medical and social assistance to this category of patients is an urgent task facing scientists and practical orthopedists-traumatologists of our state.

Key words: femoroacetabular impingement syndrome, diagnosis and treatment, analysis of literature sources.

Рецензент - д.мед.н. Калашніков О.В.

Стаття надійшла до редакції 13.12.2016

Луцишин Вадим Григорович - к.мед.н., лікар травматологічного відділення Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова; +38(050)5499701

© Маєвський О.Є., Король А.П., Гриценко А.С., Щербич Ю.В.

УДК: 616.72-002.772-07-08:616-092

Маєвський О.Є., Король А.П., Гриценко А.С., Щербич Ю.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЕТІОПАТОГЕНЕЗ, ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ, АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ

Резюме. Ревматичні хвороби на даний момент залишаються найбільш поширеною патологією в усьому світі, і в Україні зокрема. За поширеністю ревматичні захворювання займають 3-тє місце після хвороб органів кровообігу і травлення і охоплюють понад 4 млн (10%) населення Землі.

Ключові слова: Ревматоїдний артрит, ерозивно-деструктивний поліартрит, ревматоїдний фактор, синовіт, онкогенна мережа (oncogene network), "трансформовані" фібробласти, цитокіни, класифікація ACR і EULAR, базисні протизапальні препарати (БПЗП).