

ВІДПОВІДНІСТЬ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ КАРТИНИ ОСТЕОАРТРОЗУ 1-ГО ПЛЕСНОФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА РЕАЛЬНИМ ЗМІНАМ СУГЛОБОВОГО ХРЯЩА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ HALLUX VALGUS ТЯЖКОГО СТУПЕНЯ

Руденко Р.І.², Турчин О.А.¹, Лазаренко Г.М.¹, Лябах А.П.¹

¹ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

²Міська лікарня № 9, м. Запоріжжя

Резюме. Мета роботи. Вивчити структурні зміни 1-го плеснофалангового суглоба у пацієнтів із hallux valgus тяжкого ступеня, встановити їх можливий взаємозв'язок із локалізацією больового синдрому. **Матеріали і методи.** Проаналізовані результати клініко-рентгенологічного дослідження та інтраопераційні макроскопічні зміни 1-го плеснофалангового суглоба (ПФС) у 54 пацієнтів (67 стоп) із hallux valgus тяжкого ступеня. Ступінь тяжкості визначали за Manchester Grading Scale. Рентгенологічні дані (плеснофаланговий кут – ПФК, 1-й міжплесновий кут – МПК, стадію остеоартрозу за Kellgren) оцінювали за даними прямої навантажувальної рентгенограми. Ураження суглобового хряща конгруентної частини головки плеснової кістки класифікували за Outerbridge під час операції. Вираженість болю оцінювали за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) та встановлювали його переважну локалізацію (1-й ПФС або інші ПФС). **Результати.** Біль локалізувався переважно в 1-му ПФС або інших ПФС майже з однаковою частотою – 35 та 32 випадки відповідно. Не виявлено суттєвої різниці за рівнем болю, значеннями ПФК та 1-го МПК залежно від переважної локалізації болю. Остеоартроз І-ІІІ стадії за Kellgren встановлено у 65 випадках (97%), проте ураження суглобового хряща знайдено лише у 25 випадках (37,3%). Залежності між локалізацією болю у 1-му ПФС, рентгенологічними ознаками остеоартрозу та макроскопічними змінами суглобового хряща не встановлено (χ^2 -test, $p > 0,05$). **Висновки.** Невідповідність між рентгенологічною картиною та реальним станом суглобового хряща конгруентної частини головки 1-ї плеснової кістки спричиняє переоцінку передопераційних рентгенологічних даних у бік збільшення стадії остеоартрозу.

Ключові слова: hallux valgus, остеоартроз, суглобовий хрящ.

Вступ

Hallux valgus (HV) є набутою деформацією 1-го променя стопи, що характеризується низкою добре відомих скіалогічних змін, вираженість яких прийнято класифікувати за ступенем тяжкості. Найбільш розповсюдженою є триступенева класифікація (норма; легкий, середній та тяжкий ступені) [3, 9]. Традиційно ступінь тяжкості визначають за значеннями кутів показників, що характеризують деформацію [3], однак зрозуміла похибка у вимірюваннях за скіаграмами обумовила пропозицію Manchester Grading Scale як більш якісної схеми оцінки [9]. Показанням до хірургічної корекції є косметичний дефект, проблеми з користуванням взуттям, біль у передньому відділі стопи. Наявність деформації та проблеми з користуванням взуттям в якості показань до хірургічного втручання не викликають сумнівів і піддаються реєстрації шляхом фотографування, подографії, обчислення скіалогічних показників тощо. Біль у передньому відділі стопи в

якості показання до хірургічного лікування не можна сприймати однозначно.

По-перше, біль – це суб'єктивне відчуття, знання про яке лікар отримує у вигляді скарги пацієнта і навіть застосування ВАШ або будь-якої іншої шкали відображує суб'єктивне сприйняття пацієнтом свого стану. По-друге, зазвичай оцінку болю пацієнт і лікар проводять для всього переднього відділу стопи без диференціації переважної локалізації больового синдрому (ділянка 1-го плеснофалангового суглоба – ПФС, плантарна поверхня головок 2-4-ї плеснових кісток, дорсально розташований мозоль над проксимальним міжфаланговим суглобом другого чи третього пальців). Між тим, подібна диференціація має найсуттєвіше значення не лише для встановлення показань до операції, її обсягу та методики, але і для узгодження між собою сподівань від операції, які у пацієнта і лікаря можуть бути різними [1, 7].

Через це постає питання, наскільки коректно обидві сторони процесу (пацієнт і лікар) визначають дійсний стан патологічних змін 1-го пальця. Зокрема, чи

відповідає вираженість больового синдрому наявним патологічним змінам у 1-му ПФС; наскільки рентгенологічна картина відповідає реальним змінам суглобового хряща; чи відповідає переважна локалізація болю наявній деформації 1-го променя стопи. Дослідженню суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки при *hallux valgus* присвячено небагато публікацій [4, 10, 11].

Проте ці неоднозначні питання набувають особливої ваги у пацієнтів із *hallux valgus* тяжкого ступеня через вибір оптимальної хірургічної методики та бажання прогнозувати результат операції.

Мета роботи – вивчити структурні зміни 1-го ПФС у пацієнтів із *hallux valgus* тяжкого ступеня, встановити їх можливий взаємозв'язок із локалізацією больового синдрому.

Матеріали і методи

Матеріалом для роботи стали результати обстеження та оперативних ревізій у 51 пацієнта (67 стоп) із *hallux valgus* тяжкого ступеня, що лікувались стаціонарно у клініці ДУ “ІТО НАМН України” та міській лікарні № 9 м. Запоріжжя. Використання даних з історій хвороби проведено з урахуванням вимог локальних комітетів із біоетики. Вік пацієнтів становив 34-65 років, чоловіків було 3, жінок – 48. Критерії включення до дослідження: відсутність системних захворювань (ревматоїдний артрит, цукровий діабет, облітеруючий атеросклероз) та анамнезу попереднього хірургічного лікування. Ступінь тяжкості деформації встановлювали за допомогою Manchester Grading Scale [9].

Обсяг рухів у 1-му ПФС вимірювали за 0-прохідним методом; пацієнтів, що мали обсяг розгинання менше 40°, у дослідження не включали. За результатами навантажувальної рентгенограми стопи у прямій проекції розраховували скіалогічні показники, встановлювали наявність та ступінь деформуючого остеоартрозу (ОА) 1-го ПФС. Скіалогічні показники (ПФК та 1-й МПК) розраховували відомим способом [8], тяжкість деформуючого ОА визначали за Kellgren [5]:

0 – відсутність рентгенологічних ознак (відсутність ОА);

I – лінійний остеосклероз у субхондральних відділах, маленькі крайові остеофіти, можлива кистоподібна перебудова кісткової структури (сумнівний діагноз ОА, підозра на ОА);

II – ознаки I стадії при більш вираженому остеосклерозі, звуження суглобової щілини (мінімальний ОА);

III – виражений субхондральний остеосклероз, великі крайові остеофіти, значне звуження суглобової щілини (виражений ОА);

IV – грубі масивні остеофіти, суглобова щілина майже не простежується, епіфізи деформовані та ущільнені (тяжкий ОА).

Ступінь ураження суглобового хряща основи проксимальної фаланги 1-го пальця та головки 1-ї плеснової кістки визначали під час операції за Outerbridge [6] у модифікації М.А. Герасименко [2]:

0 – нормальний суглобовий хрящ;

I – хондромалія;

II – розволокнення хряща;

III – фрагментація та розтріскування хряща;

IV – ерозія хряща та оголення субхондральної кістки.

Вираженість болю встановлювали за ВАШ: спочатку пацієнт зазначав рівень болю для переднього відділу стопи загалом, потім йому пропонували вказати переважну локалізацію болю (1-й ПФС або інші ПФС).

Отримані дані заносили в електронні таблиці, враховували описову статистику. Порівняння середніх проводили за допомогою двовибіркового *t*-тесту, непараметричні дані аналізували за допомогою χ^2 -критерію при рівні значимості 0,05. Розрахунки проводили в середовищі Microsoft Office Excel 2007 із використанням наданого пакету програм.

Результати та їх обговорення

Скіалогічна картина характеризувалась значеннями ПФК та 1-го МПК, властивими *hallux valgus* тяжкого ступеня (табл. 1): значення ПФК становили в середньому $38,9 \pm 0,5^\circ$; 1-го МПК відповідно $21,4 \pm 0,4^\circ$. Різниця між середніми цих скіалогічних показників при переважній локалізації больового синдрому в ділянці 1-го пальця або 2-5-го пальців виявилась несуттєвою ($p > 0,05$).

Таблиця 1

Значення кутових показників переднього відділу стопи у пацієнтів із *hallux valgus* тяжкого ступеня

Локалізація болю	Значення скіалогічних показників ($^\circ$) $M \pm \sigma$, max/min	
	ПФК	1-й МПК
Загалом передній відділ, n=67	$38,9 \pm 0,5$ (26–48)	$21,4 \pm 0,4$ (14–27)
Переважно 1-й палець, n=35	$38,9 \pm 0,7$ (30–48)*	$21,7 \pm 0,6$ (14–27)†
Переважно 2-5-й пальці, n=32	$38,8 \pm 0,8$ (26–48)*	$21 \pm 0,5$ (16–26)†
Значення <i>p</i> (при $\alpha=0,05$)	0,9	0,3

Примітки: *† – двовибірковий *t*-тест

Аналогічним чином були розраховані дані щодо рівня больового синдрому відповідно до переважної його локалізації в ділянці 1-го пальця або 2-5-го пальців (табл. 2). Було встановлено, що середні значення рівня больового синдрому суттєво не відрізняються.

нялись при переважній локалізації в ділянці 1-го або 2-5-го пальців ($p > 0,05$).

Таблиця 2

Рівень болювого синдрому у пацієнтів із *hallux valgus* тяжкого ступеня

Локалізація болю	Рівень болю (ВАШ, мм) $M \pm \sigma$, max/min
Загалом передній відділ, n=67	41,6±1,5 (22-73)
Переважаю 1-й палець, n=35	40,3±2 (22-73)*
Переважаю 2-5 пальці, n=32	43±2,2 (23-69)*
Значення p (при $\alpha=0,05$)	0,4

Примітки: * – двовибірковий t -тест

Оцінка рентгенологічної картини свідчила про наявність ОА у 65 випадках (97%), розподіл за стадіями за Kellgren представлений у табл. 3. Інтраопераційна картина характеризувалась відсутністю дегенеративних змін суглобового хряща основи проксимальної фаланги 1-го пальця. Зміни хряща головки 1-ї плеснової кістки були представлені широкою гамою макроскопічних змін, проте вони мали достатньо чітку топографію. В усіх випадках зареєстровано ураження суглобового хряща IV ступеня (оголення субхондральної кістки), яке локалізувалось по борозні Хьюбаха, в місці постійного динамічного контакту головки 1-ї плеснової кістки з медіальним краєм основи проксимальної фаланги (рис. 1).

Натомість частина головки, конгруентна з проксимальною фалангою, лише в частині випадків мала ознаки хондромалії (21 випадок) та у кількох – розволокнення (4 випадки). Оскільки резекція медіального виростка головки 1-ї плеснової кістки

проходить через борозну Хьюбаха, ми вирішили враховувати в якості патологічних змін суглобового хряща головки лише ті, які локалізуються на конгруентній до основи проксимальної фаланги частині. Таким чином, було встановлено, що у 42 випадках (62,7%) зміни суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки були відсутні взагалі (табл. 3).

Таблиця 3

Розподіл випадків за вираженістю рентгенологічних ознак ДОА 1-го ПФС та макроскопічних змін головки 1-ї плеснової кістки

Рентгенологічні та макроскопічні зміни 1-го ПФС	Кількість випадків
Стадії ОА за Kellgren:	
0 – відсутність ОА	2
I – підозра на ОА	21
II – мінімальний ОА	41
III – виражений ОА	3
IV – тяжкий ОА	0
Ступінь ураження суглобового хряща головки 1-ї ПК за Outerbridge:	
0 – нормальний суглобовий хрящ	42
I – хондромалія	21
II – розволокнення хряща	4
III – фрагментація та розтріскування хряща	0
IV – ерозія хряща та оголення субхондральної кістки	0

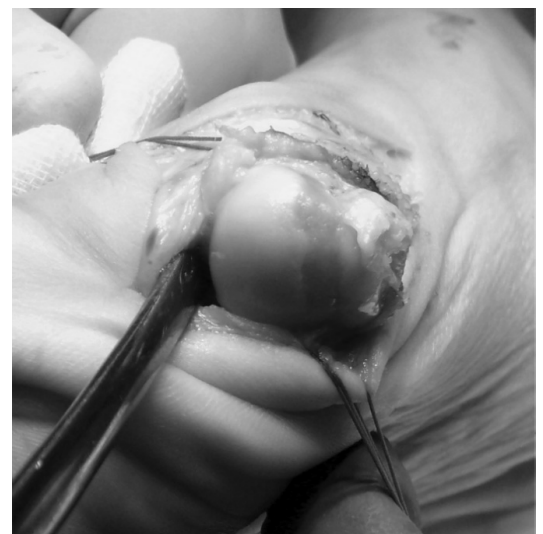
Наступним етапом роботи було дослідження питання про те, чи існує залежність між рентгенологічними ознаками ОА, макроскопічними змінами суглобового хряща головки 1-ї ПК та наявністю метатарзалгії в ділянці 1-го ПФС. Результат підрахунку частот представлений у табл. 4.



а)



б)



в)

Рис. 1. Рентгенологічна та макроскопічна картина змін головки 1-ї плеснової кістки: а) пряма проекція (I-II стадія ОА за Kellgren); б) бокова проекція, відсутність ознак ОА; в) інтраопераційно (оголення субхондральної кістки по борозні Хьюбаха; інтактний суглобовий хрящ ділянки головки, конгруентної з проксимальною фалангою)

Таблиця 4

Розподіл випадків за рентгенологічною та макроскопічною картиною змін суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки за наявності метатарзалгії в ділянці 1-го ПФС

Рентгенологічні та макроскопічні зміни 1-го ПФС за наявності метатарзалгії в ділянці 1-го ПФС			
Рентгенологічна картина		Макроскопічна картина	
Стадії ОА за Kellgren:	Кількість випадків	Ураження хряща за Outerbridge:	Кількість випадків
0	0	0	25
I	13	I	8
II	22	II	2
$\chi^2=0,22$; $p=0,64$ (точний критерій Фішера)		$\chi^2=2,44$; $p=0,12$ (критерій Пірсона)	

Як видно з розрахунків, залежності між наявністю метатарзалгії, рентгенологічними ознаками ОА та ураженням суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки не виявлено ($p>0,05$). Це дозволяє припустити, що наявність та вираженість метатарзалгії з локалізацією у ділянці 1-го ПФС не пов'язана безпосередньо зі змінами суглобового хряща. Крім того, передопераційна рентгенологічна картина переоцінює вираженість дегенеративних змін у бік їх посилення, про що свідчить значна розбіжність між очікуваною та реальною кількістю випадків нормально-го суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки (0 очікуваних, 25 реальних).

Стан суглобового хряща та вираженість ОА 1-го ПФС вивчали небагато авторів [4, 10, 11], і результати цих досліджень неоднозначні. Так, K. Unger та ін. [10] в усіх випадках побачили ураження суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки, проте не було вказано локалізацію ураження.

У дослідженнях P. Wock та ін. [4] зареєстрували ураження суглобового хряща у 74% випадків, з яких більше половини були II ступеня і вище. Вони виділили топографічно три зони інтересу: медіальне та латеральне плесно-сесамоподібні зчленування, власне плеснофалангову ділянку. Було показано, що більше половини випадків були локалізовані в ділянках плесно-сесамоподібних зчленувань. Однак частоту і ступінь ураження хряща щодо цих зон інтересу не деталізували, натомість показали наростання патологічних змін зі збільшенням ступеня тяжкості *hallux valgus*. Крім того, вони зробили висновок щодо недооцінки тяжкості ураження хряща за результатами передопераційних рентгенограм.

Результати нашого дослідження певною мірою зіставні з раніше отриманими даними, оскільки підтверджують наявне ураження суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки при *hallux valgus* тяжкого ступеня. З іншого боку, переважна локалізація ураження хряща по борозні Хьюбаха та достатній обсяг рухів у суглобі

ставлять під сумнів клінічну значимість формально наявного ОА. Крім того, ми не знайшли статистично значимої залежності больового синдрому в ділянці 1-го ПФС від рентгенологічної картини та інтраопераційних даних.

Таким чином, за результатами дослідження клініко-рентгенологічної картини та макроскопічних змін суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки у 54 пацієнтів (67 випадків) із *hallux valgus* тяжкого ступеня виявлено, що переважна локалізація больового синдрому в ділянці 1-го пальця та 2-5-го пальців була приблизно однаковою (35 та 32 випадки відповідно); скіалогічна картина та рівень болю за ВАШ не відрізнялись залежно від локалізації болю. Рентгенологічно встановлено наявність ОА 1-го ПФС у 65 випадках (97%), макроскопічна оцінка суглобового хряща конгруентної ділянки головки виявила 25 випадків (37,3%) патологічних змін, що відповідали I та II ступеню ураження за Outerbridge. Не виявлено статистично значимої залежності між наявністю метатарзалгії в ділянці 1-го променя, рентгенологічними ознаками ОА та ураженням суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки ($p>0,05$).

Висновки

1. У пацієнтів із *hallux valgus* тяжкого ступеня больовий синдром локалізується у ділянці 1-го ПФС лише у половині випадків.

2. Існує невідповідність між рентгенологічною картиною дегенеративних змін у 1-му ПФС і макроскопічною картиною суглобового хряща основи проксимальної фаланги та конгруентної частини головки 1-ї плеснової кістки. Ця невідповідність проявляється переоцінюванням рентгенологічних змін у бік посилення стадії ОА.

3. Відсутність залежності між локалізацією больового синдрому в ділянці 1-го ПФС, рентгенологічними ознаками ОА та ураженням суглобового хряща головки 1-ї плеснової кістки обмежує діагностичне та прогностичне значення класифікацій Kellgren та Outerbridge у пацієнтів із *hallux valgus*.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів під час підготовки статті.

Література

1. Вплив скіалогічних показників та суб'єктивної оцінки на рівень функції стопи у пацієнтів з *hallux valgus* / А.П. Лях, Р.І. Руденко, І.А. Руденко, І.М. Зазірний // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2013. – № 4. – С.54–57.
2. Герасименко М.А. Диагностика и лечение поврежденных и заболеваний коленного сустава у детей и пациентов молодого возраста : автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.15 "Травматология и ортопедия" / М.А. Герасименко. – Минск, 2012. – 43 с.

3. *Coughlin M.J.* Instructional course lectures, American Academy of orthopaedic surgeons – hallux valgus / *M.J. Coughlin* // *J. Bone Joint Surg.* – 1996. – V. 78 (A). – P. 932–966.
4. Hallux valgus and cartilage degeneration in the first metatarsophalangeal joint / *P. Bock, K.-H. Kristen, A. Kroner, A. Engel* // *J. Bone Joint Surg.* – 2004. – V. 86 (B). – P. 669–673.
5. *Kellgren J.H.* Radiological assessment of osteoarthritis / *J.H. Kellgren, J.S. Lawrence* // *Ann. Rheum. Dis.* – 1957. – V. 16. – P. 494–501.
6. *Outerbridge H.K.* Osteochondral defects in the knee. A treatment using lateral patella autografts / *H.K. Outerbridge, R.E. Outerbridge, D.E. Smith* // *Clin. Orthop.* – 2000. – № 377. – P. 145–151.
7. Patient expectations for hallux valgus surgery / *C.C. Tai, S. Ridgeway, M. Ramachandran* [et al.] // *J. Orthop. Surg.* – 2008. – V. 16, № 1. – P. 91–95.
8. *Southerland C.C.* Preoperative criteria for hallux valgus surgery and use of convergent angled base wedge osteotomy / *C.C. Southerland, S.M. Spinner* // *J. Foot Surg.* – 1987. – V. 26, № 6. – P. 471–483.
9. The grading of hallux valgus. The Manchester scale / *A.P. Garrou, A. Papageorgiou, A.J. Silman* [et al.] // *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.* – 2001. – V. 91. – P. 74–78.
10. *Unger K.* The relationship between articular degeneration and bone changes of the first metatarsophalangeal joint / *K. Unger, F. Rabimi, O. Muehleman* // *J. Foot Ankle Surg.* – 2000. – V. 39, № 1. – P. 24–32.
11. *Weingeld S.B.* Hallux metatarsophalangeal arthritis / *S.B. Weingeld, L.C. Schon* // *Clin. Orthop.* – 1998. – № 349. – P. 9–19.

CORRESPONDENCE BETWEEN RADIOLOGICAL PICTURE OF OSTEOARTHRITIS OF THE FIRST METATARSOPHALANGEAL JOINT AND REAL CHANGES IN ARTICULAR CARTILAGE IN PATIENTS WITH SEVERE HALLUX VALGUS

Rudenko R.I., Turchyn O.A., Lazarenko H.M., Liabakh A.P.

Summary. Objective. To investigate the structural changes of the first metatarsophalangeal joint in patients with severe hallux valgus and to establish the possible correlation between these changes and the localization of pain. **Materials and methods.** Results of clinical and radiological data and intraoperative macroscopic changes of the 1st metatarsophalangeal joint (MPJ) in 54 patients (67 feet in total) with severe hallux valgus have been analyzed. The severity of hallux valgus has been established by Manchester Grading Scale. Radiological data (metatarsophalangeal angle – MPA, 1st intermetatarsal angle – IMA and osteoarthritis grade by Kellgren) have been assessed on weight-bearing anteroposterior radiographs. Articular cartilage lesions of the congruent part of metatarsal head were graded by Outerbridge during the surgery. The pain was assessed by VAS pain scale and its distribution (mainly in 1st MPJ or other MPJ) was registered. **Results.** The pain was localized in the first MPJ and other MPJs almost equally (35 and 32 cases, respectively). No essential differences have been established in pain intensity by VAS, as well as in MPA and 1st IMA values depending on pain location. Grade I-III osteoarthritis by Kellgren has been established in 65 cases (97%) but cartilage lesions have been found in 25 cases only (37.3%). No dependence between painful 1st MPJ, radiological signs of osteoarthritis and macroscopic articular cartilage lesions has been established (χ^2 -test, $p > 0.05$). **Conclusion.** The discrepancy between radiological picture and real status of articular cartilage of congruent part of the first metatarsal head leads to the overestimation of preoperative radiological data causing aggravation of osteoarthritis.

Key words: hallux valgus, osteoarthritis, articular cartilage.

СООТВЕТСТВИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОСТЕОАРТРОЗА 1-ГО ПЛЮСНЕФАЛАНГОВОГО СУСТАВА РЕАЛЬНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ СУСТАВНОГО ХРЯЩА У ПАЦИЕНТОВ С HALLUX VALGUS ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Руденко Р.И., Турчин Е.А., Лазаренко Г.Н., Лябах А.П.

Резюме. Цель работы. Изучить структурные изменения 1-го плюснефалангового сустава у пациентов с hallux valgus тяжелой степени, установить их вероятную взаимосвязь с локализацией болевого синдрома. **Материалы и методы.** Проанализированы результаты клинично-рентгенологического исследования и макроскопические изменения 1-го плюснефалангового сустава (ПФС) у 54 пациентов (67 стоп) с hallux valgus тяжелой степени. Степень тяжести определяли по Manchester Grading Scale. Рентгенологические данные (плюснефаланговый угол – ПФУ, 1-й межплюсневый угол – МПУ, стадию остеоартроза по Kellgren) оценивали по данным прямой нагрузочной рентгенограммы. Повреждение суставного хряща конгруэнтной части головки плюсневой кости классифицировали по Outerbridge во время операции. Выраженность боли оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и устанавливали ее преимущественную локализацию (1-й ПФС или другие ПФС). **Результаты.** Боль локализовалась преимущественно в 1-м ПФС или других ПФС почти с одина-

ковою частотою – 35 и 32 случая соответственно. Не обнаружено существенной разницы по уровню боли, значениям ПФУ и 1-го МПУ в зависимости от преимущественной локализации боли. Остеоартроз I-III стадии по Kellgren установлено в 65 случаях (97%), однако поражение суставного хряща определено лишь в 25 случаях (37,3%). Зависимости между локализацией боли в 1-м ПФС, рентгенологическими признаками остеоартроза и макроскопическими изменениями суставного хряща не установлено (χ^2 -test, $p > 0,05$). **Выводы.** Несоответствие между рентгенологической картиной и реальным состоянием суставного хряща конгруэнтной части головки 1-й плюсневой кости приводит к переоценке предоперационных рентгенологических данных в сторону увеличения стадии остеоартроза.

Ключевые слова: hallux valgus, остеоартроз, суставный хрящ.

УДК: 616.717.4-001.514-002.4-089.165

ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОЗВИТОК ПОСТТРАВМАТИЧНОГО АСЕПТИЧНОГО НЕКРОЗУ У ХВОРИХ ІЗ БАГАТОФРАГМЕНТАРНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ЕПІМЕТАФІЗА ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

Страфун С.С.¹, Богдан С.В.¹, Юрійчук Л.М.², Сергієнко Р.О.³
¹ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ
²Івано-Франківська обласна клінічна лікарня
³Клініка "Сучасної ортопедії", м. Київ

Резюме. При 3-4-фрагментарних переломах проксимального епіметафіза плечової кістки навіть за умови ідеально проведеного остеосинтезу сучасними металоконструкціями через рік у 50% пацієнтів констатується асептичний некроз головки плечової кістки. **Мета роботи.** Дослідити фактори (вік, куріння, час від травми до операції), що впливають на частоту розвитку асептичного некрозу у хворих із багатофрагментарними переломами проксимального епіметафіза плечової кістки. **Матеріали і методи.** Клінічну групу склали 295 хворих із переломами проксимального епіметафіза плечової кістки типу В та С за класифікацією АО, які з 2007 по 2017 рік знаходились на лікуванні у відділеннях Державної установи "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" (м. Київ) та Івано-Франківської обласної клінічної лікарні. Усі хворі залежно від результату лікування були розподілені на дві групи: група А – хворі після металоостеосинтезу проксимального епіметафіза плечової кістки, у яких не виявлено ознак асептичного некрозу через рік після оперативного втручання, група Б – хворі з ознаками асептичного некрозу проксимального епіметафіза плечової кістки. У групі А було 205 (69,5%) хворих, в групі Б – 90 (30,5%). Оцінку результатів лікування проводили через рік після травми за шкалою DASH. **Висновки.** Найбільша кількість хворих з асептичним некрозом після металоостеосинтезу виявлена в групі з переломами типу С3 за класифікацією АО – 34 (11,5%), найменша кількість хворих з асептичним некрозом виявлена в групі з переломами типу В1-В2 (0,7%). Найменша кількість випадків асептичного некрозу проксимального епіметафіза плечової кістки 10 (3,4%) спостерігається у хворих віком 27-40 років, найбільша – 45 (15,2%) у хворих старше 60 років ($p \leq 0,01$). Хворі, які палять більше 2-х пачок на добу, мають значно вищий ризик розвитку асептичного некрозу проксимального епіметафіза плечової кістки, паління до 2-х пачок на добу статистично не впливає на розвиток асептичного некрозу проксимального епіметафіза плечової кістки ($p > 0,05$). Виявлено слабку, проте значиму і достовірну залежність результату хірургічного лікування за шкалою DASH від терміну після травми до оперативного втручання ($r = 0,5$; $p < 0,01$). Таким чином, зі збільшенням терміну від травми до оперативного втручання достовірно погіршується його результат.

Ключові слова: плечова кістка, асептичний некроз, багатофрагментарний перелом.