

**ЭКСКУРСИЯ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕСТА ТОМПСОНА
ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Кулева А.В., Осадчая Л.Е., Лябах А.П.

Резюме. Исследована экскурсия ахиллова сухожилия (АС) у 8 здоровых добровольцев (16 голений) при выполнении теста Томпсона. Использовали ультразвуковое исследование для измерения толщины *m. soleus* и экскурсии АС при выполнении теста Томпсона в двух положениях голени – разгибании и сгибании под углом 90°. Толщину *m. soleus* измеряли в покое и при сжимании голени, высчитывали разницу ($\Delta m. soleus$). Толщина *m. soleus* не отличалась при обоих положениях голени в покое и при сжимании ($p=0,24$ и $p=0,38$ соответственно; двухвыборочный *t*-тест). В противоположность этому, $\Delta m. soleus$ был большим при сгибании голени ($p<0,001$; двухвыборочный *t*-тест). Зависимость экскурсии АС от $\Delta m. soleus$ при сгибании голени была значительно большей ($R^2=0,34$, $p<0,01$) чем при разгибании ($R^2=0,13$, $p=0,1$). Значит, выполнение теста Томпсона при сгибании голени дает более достоверный результат.

Ключевые слова: ахиллово сухожилие, тест Томпсона, ультразвук.

УДК 616.147.3-006.2

**МАЛОІНВАЗИВНЕ ЛІКУВАННЯ КІСТ
ПІДКОЛІННОЇ ДІЛЯНКИ, ОБУМОВЛЕНИХ
ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВОЮ
ПАТОЛОГІЄЮ**

Клапчук Ю.В., Бородай О.Л.

Військово-медичний клінічний центр Північного регіону Департаменту
охорони здоров'я МО України, м. Харків

Резюме. Підколінні кістки у дорослих були описані вперше Адамсом і Бейкером більш ніж півтора століття тому, але причини їх виникнення та лікування досі залишаються предметом обговорень [1, 2]. Пошкодження заднього рогу внутрішнього меніска може сприяти утворенню з'єднання між суглобовою порожниною і литково-напівперетинчастою бурсою, оскільки стінка між цими двома структурами тонша і слабкіша, особливо позаду задніх рогів [10]. Для хірургічного лікування підколінних кіст запропоновано багато методик. Враховуючи частоту рецидивів після відкритого видалення підколінних кіст, деякі автори вирішили внести зміни до стратегії лікування [3-5, 9]. У 1999 р. артроскопічне лікування підколінних кіст було запропоноване Sansone і De Ponti [14], а з часом подібні методики опублікували інші зарубіжні автори [15-17]. Перевагою цієї методики є те, що під час її проведення відбувається елімінація причин виникнення і персистенції підколінної кістки, а саме – відновлення двохнаправленого руху рідини шляхом ліквідації клапанного механізму і внутрішньосуглобової патології. Крім того, не доводиться виконувати великі травматичні розрізи в підколінній ділянці [18]. Незважаючи на те, що патологія є загальновідомою, нині не до кінця вивчені покази до використання тих або інших методів лікування, не розроблені алгоритми діагностики та лікування хворих із кістою Бейкера із внутрішньосуглобовою патологією, а також програми реабілітації в післяопераційному періоді. Все це робить проблему актуальною для подальшого вивчення на сучасному етапі розвитку травматології та ортопедії.

Ключові слова: колінний суглоб, підколінна кістка, артроскопія, литково-напівперетинчаста bursa, артроскопічний дебрідмент.

Вступ

Підколінні кісти у дорослих були описані вперше Адамсом і Бейкером більш ніж півтора сторіччя тому, але причини їх появи та лікування і нині є предметом обговорень [1, 3]. Внутрішньосуглобова патологія найчастіше асоціюється з підколінними кістами, особливо пошкодження внутрішнього мениска, зокрема заднього рогу [4-6, 8, 12, 14]. При більш детальному вивченні етіопатогенезу захворювання стало відомо, що визначення кісти є не досить правильним вживанням терміну, оскільки, на відмінну від дійсної кісти, ця формується внаслідок роздування литково-напівперетинчастої сумки синовіальною рідиною, створюючи для неї "пастку". Це призводить до збільшення розмірів литково-напівперетинчастої сумки із характерною клінічною картиною [6, 7, 9]. За внутрішньосуглобової ексудації клапан створює умови для однонаправленого руху синовіальної рідини із порожнини суглоба до кісти і є одним із вагомих факторів, які відповідають за появу та персистенцію останньої. Якщо не ліквідувати цей механізм, то може спостерігатись персистенція кісти або її рецидив після хірургічного видалення [5, 7]. Тому кісту Бейкера більш правильно називати литково-напівперетинчастим бурситом, який виникає при розтягненні сумки та розміщується між сухожилком напівперетинчастого та литкового м'язів. Як правило, в нормі ця сумка асимптомна та знаходиться з допомогою ультразвукового й клінічного обстеження.

Підколінні кісти на думку зарубіжних авторів зазвичай не потребують відкритого хірургічного видалення. Лікування повинно бути направлене на причину, яка викликає утворення кіст. Зарубіжні фахівці пропонують комплексне артроскопічне лікування підколінних кіст шляхом елімінації асоційованої внутрішньосуглобової патології та корекції клапанного механізму, що відповідає за персистенцію кісти. Артроскопічний підхід дозволяє відтворювати внутрішньосуглобовий баланс і лікувати усі підколінні кісти із внутрішньосуглобовою патологією [2, 10, 11, 13]. На думку авторів закривати канал між кістою та суглобовою порожниною не потрібно, оскільки в 50% дорослого населення існує зв'язок між порожниною суглоба та литково-напівперетинчастою бурсою без підколінної кісти [12].

Це є основною причиною для твердження, що не потрібно видаляти підколінні кісти. Важливо, щоб відновився двосторонній зв'язок між порожниною суглоба та кістою через відновлення нормальної фізіології між порожниною суглоба та литково-напівперетинчастою бурсою.

Мета роботи – покращити результати лікування пацієнтів із кістоподібними утвореннями підколінної ділянки, обумовленими внутрішньосуглобовою

патологією через обґрунтування та впровадження артроскопічних технологій лікування.

Матеріали і методи

У травматологічному відділенні клініки ушкоджень Військово-медичного клінічного центру Північного регіону із 2012 р. упроваджено малоінвазивне лікування кіст підколінної ділянки із застосуванням артроскопічних технологій. Це зумовлено розвитком і широким застосуванням артроскопії у лікуванні хворих із патологією колінного суглоба, сучасним розумінням етіопатогенезу кіст, а також прагненням допомагати хворому менш інвазивними методами лікування.

Для ліквідації кіст підколінної ділянки використовуємо артроскопічні методики, спрямовані на усунення причин і персистенції випоту – так званій дебридмент колінного суглоба, як самостійно, так і в поєднанні із ліквідацією клапанного механізму.

За період 2012 р. під спостереженням у травматологічному відділенні клініки ушкоджень ВМКЦ ПНР перебувало 24 хворих із кістозними утвореннями ділянки колінного суглоба. Серед них кіста Бейкера була діагностована у 21 випадку, гідрома – у 3 пацієнтів. Ізольована кіста Бейкера спостерігалась у 2 випадках. Асоційована патологія, яка була при підколінній кісті, а також методики лікування відображено на рис. 1 та 2.

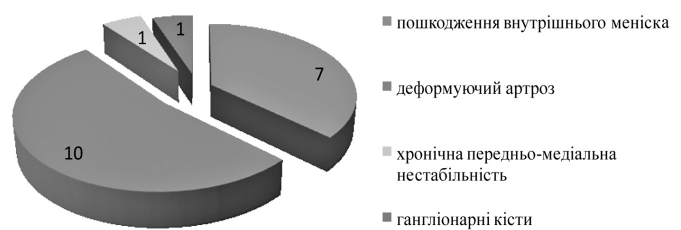


Рис. 1. Розподіл хворих із кістою Бейкера із внутрішньосуглобовою патологією



Рис. 2. Розподіл хворих із кістою Бейкера залежно від використаної методики лікування

Результати та їх обговорення

Ефективність лікування перед оперативним втручанням та в післяопераційному періоді (через 3 та 6 міс. після операції) оцінювали за допомогою шкал: Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (ADLS), Rauschnig та Lindgren – для визначення ступеня прояву підколінної кісти, Lysholm – для оцінки функції колінного суглоба, ВАШ (візуально-аналогова шкала болю).

Результати лікування хворих із кістою Бейкера залежно від використаної методики лікування продемонстровано у табл. 1, 2, 3.

Таблиця 1

Результати консервативного лікування (p<0,05)

	До лікування (n=4)	Через 3 міс. (n=4)	Через 6 міс. (n=4)
Шкала Lisholm	72±3,8 (задовільно)	85±2,7 (добре)	74±3,2 (задовільно)
Шкала ВАШ	5±0,7	2±0,4	5±0,8
Шкала ADLS	76±4,2	82±4,8	78±3,9
Шкала Rauschnig та Lindgren	2±0,1	1±0,2	2±0,1

Таблиця 2

Результати відкритого класичного видалення підколінної кісти (p<0,05)

	До лікування (n=9)	Через 3 міс. (n=9)	Через 6 міс. (n=9)
Шкала Lisholm	67±3,2 (задовільно)	92±4,5 (добре)	90±3,7 (добре)
Шкала ВАШ	5±0,9	1±0,2	2±0,1
Шкала ADLS	70±5,1	88±4,9	86±5,3
Шкала Rauschnig та Lindgren	2±0,1	0	0

Таблиця 3

Результати артроскопічного дебридменту (p<0,01)

	До лікування (n=7)	Через 3 міс. (n=7)	Через 6 міс. (n=7)
Шкала Lisholm	64±3,6 (задовільний)	82±3,2 (добрий)	94±3,9 (добрий)
Шкала ВАШ	4±0,4	3±0,2	2±0,3
Шкала ADLS	62±4,1	82±4,7	88±4,6
Шкала Rauschnig та Lindgren	1±0,1	1±0,2	0

Клінічний випадок: приклад лікування патології із використанням дебридменту та ліквідацією клапанного механізму кісти підколінної ділянки. До травматологічного відділення ВМКЦ ПнР звернулася хвора зі скаргами на біль, періодичний набряк, обмеження рухів у правому колінному суглобі, кульгавість на праву нижню кінцівку, дискомфорт у правій підколінній ділянці. Із анамнезу відомо, що у травні 2011 р. унаслідок особистої необережності травмувала правий колінний суглоб. Лікувалась амбулаторно. У вересні 2011 р. відчула різкий біль у правому колінному суглобі. Лікувалась стаціонарно та амбулаторно без очевидного поліпшення. При місцевому огляді контури правого колінного суглоба були зглажені. Симптом балотування наколінника позитивний. Пальпаторно є болючість у проекції внутрішньої суглобової щілини. Позитивний симптом Байкова (М), Мак-Мурея, Штеймана. Патологічної рухливості в бік відведення та приведення правої гомілки не виявлено. Симптом передньої та задньої висувної шухляд, Лахман-тест негативний. Рухи в колінному суглобі: згинання до 60°, розгинання до 180° болісні в крайніх положеннях. Є болючість у верхній третині задньо-внутрішньої поверхні гомілки, де пальпується малоболісне помірно напружене утворення, яке зменшується при згинанні в колінному суглобі. Порушень кровопостачання та іннервації дистальних відділів нижньої кінцівки не виявлено. На МРТ колінного суглоба видно пошкодження заднього рогу внутрішнього меніска та кісту Бейкера (рис. 3а, б).

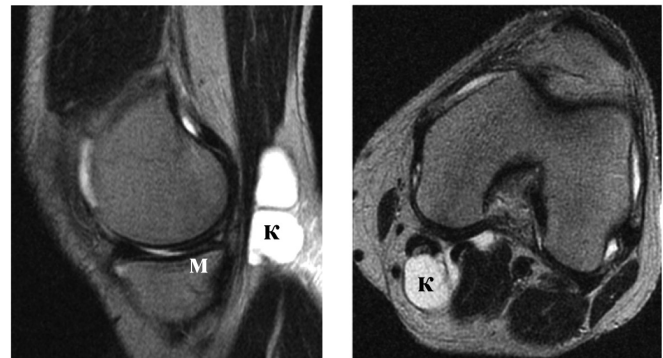


Рис. 3. Сагітальна та аксіальна проекції колінного суглоба, де визначаються: а і б – кіста Бейкера (К); а – розрив заднього рогу внутрішнього меніска (М)

Перед оперативним втручанням було проведено анкетування хворої за шкалами: Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (ADLS) – 59%; Rauschnig та Lindgren – 1 ступінь; Lysholm – 64 бали; ВАШ – 5 (помірний). Хворій проведена операція – артроскопічна парціальна резекція заднього рогу внутрішнього меніска, ліквідація клапанно-

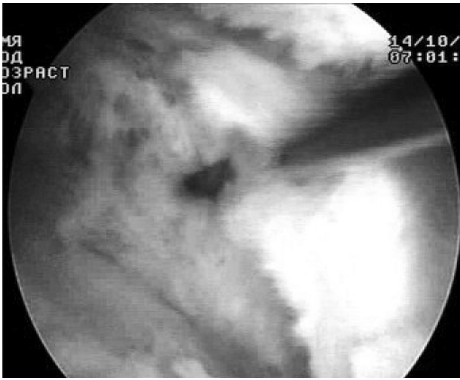


Рис. 4. Після резекції заднього рогу меніска візуалізується отвір кісти

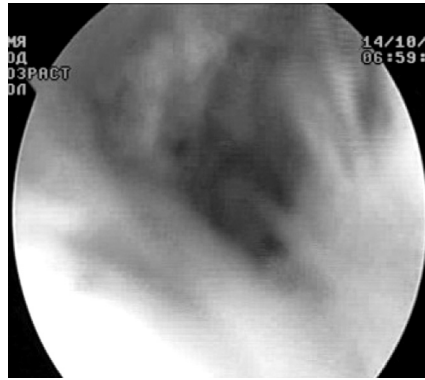


Рис. 5. Отвір підколінної кісти (при наближенні артроскопа)



Рис. 6. Хондромалія внутрішнього виростка стегна II-III ст.



Рис. 7. Стан внутрішнього виростка стегна після дебридменту



Рис. 8. Розрив заднього рогу внутрішнього меніска

го механізму кісти Бейкера, дебридмент колінного суглоба.

Під час артроскопії виявлено хондромаліцію внутрішнього виростка стегна II, III ст. (рис. 4). За допомогою шейвера проведено дебридмент ділянки хондромалії (рис. 5). При подальшій ревізії діагностовано застарілий розрив заднього рогу внутрішнього меніска за типом “дзьоб папуги” та проведено його парціальну резекцію (рис. 6). Після парціальної резекції заднього рогу внутрішнього меніска було візуалізовано отвір, просвіт якого продовжується в підколінну ділянку – отвір підколінної кісти Бейкера (рис. 7). Клапанний механізм ліквідовано для створення двохнаправленого руху внутрішньосуглобової рідини (рис. 8).

Ранній (до зняття швів – 10-14 днів) післяопераційний період протікав із набряком гомілки та стопи, що пов'язано із попаданням рідини в задній відділ гомілки через сформований отвір. Але через 2 тижні після операції набряк зменшився. Лікувальна фізкультура проводилась за загальноприйнятою методикою. Через 3 міс. після оперативного втручання хвора повторно була оглянута та пройшла

анкетування за 4 шкалами: ADLS – 82%; Rauschning та Lindgren – 1; Lysholm – 86 балів і ВАШ – 2 бали, що свідчить про добрі ранні результати лікування. Але у нас немає віддалених результатів лікування та достатньої кількості пацієнтів, аби оцінити повною мірою переваги методики лікування, що потребує подальшого вивчення цієї проблеми.

Висновки

1. Консервативне лікування дає позитивний ефект при ізольованих кістозних утвореннях, але спостерігаються рецидиви, тому при великих за розмірами, несвіжих кістах потрібно надавати перевагу відкритому видаленню.

2. Відкрите видалення підколінних кіст ефективно лише за відсутності внутрішньосуглобової патології, яка зумовлює розвиток і персистенцію синовіїту.

3. Лікування повинно спрямовуватись на ліквідацію причин утворення та персистенції підколінної кісти, а саме – на ліквідацію внутрішньосуглобової патології та клапанного механізму кісти. Це можли-

во завдяки використанню малоінвазивних методик, що є ефективним, малотравматичним і перспективним напрямом лікування.

Література

1. Adams R. Chronic rheumatic arthritis of the knee joint / R. Adams // Dublin J. Med. Sci. – 1840. – Vol. 17. – P. 520–522.
2. Abn J.H. Arthroscopic cystectomy for popliteal cysts through the posteromedial cystic portal / Abn J.H., Yoo J.C., Lee S.H., Lee Y.S. // Arthroscopy. – 2007. – Vol. 23 (559). – P. 1–4.
3. Baker W.M. On the formation of the synovial cysts in the leg in connection with disease of the knee joint / Baker W.M. // St. Barth. Hosp. Rep. – 1877. – Vol. 13. – P. 245–261.
4. Harvey J.P. Large cysts in lower leg originating in the knee occurring in patients with rheumatoid arthritis / J.P. Harvey, J. Corcos // Arthr. Rheum. – 1960. – Vol. 3. – P. 218–228.
5. Jayson M.I.V. Valvular mechanism in juxtaarticular cysts / M.I.V. Jayson, A.St.J. Dixon // Ann. Rheum. Dis. – 1970. – Vol. 29. – P. 415–420.
6. Lindgren P.G. Gastrocnemio-semimembranosus bursa and its relations to the knee joint / P.G. Lindgren, R. Willen // Acta. Radiol. Diagnosis. – 1977. – Vol. 18. P. 497–512.
7. Lindgren P.E. Gastrocnemio-semimembranosus bursa and its relation to the knee joint. III Pressure measurements in joint and bursa / P.E. Lindgren // Acta. Radiol. Diagn. – 1978. – Vol. 19. – P. 377–388.
8. Rauschnig W. Popliteal cysts (Baker's cysts) in adults. I: Clinical and roentgenological results of operative excision / W. Rauschnig, P.G. Lindgren // Acta. Orthop. Scand. – 1979. – Vol. 50. – P. 583–591.
9. Rauschnig W. Anatomy and function of the communication between the knee joint and popliteal bursae / W. Rauschnig // Ann. Rheum. Dis. – 1980. – Vol. 39. – P. 354–358.
10. Rupp S. Popliteal cysts in adults. Prevalence, associated intraarticular lesions, and results after arthroscopic treatment / S. Rupp, R. Seil, P. Jochum, D. Kohn // Am. J. Sports Med. – 2002. – Vol. 30. – P. 112–115.
11. Sansone V. Arthroscopic treatment of popliteal cyst and associated intra-articular knee disorders in adults / V. Sansone, A. De Ponti // Arthroscopy. – 1999. – Vol. 15. – P. 368–372.
12. Sansone V. Popliteal cysts and intra-articular disorders of the knee: critical reexamination based on magnetic resonance imaging / Sansone V., De Ponti A., Minio Paluello G., Del Maschio A. // Int. Orthop. – 1995. – Vol. 19. – P. 275–279.
13. Takabashi M. Arthroscopic treatment of popliteal cyst and visualization of its cavity through the posterior portal of the knee / M. Takabashi, A. Nagano // Arthroscopy. – 2005. – May; Vol. 21 (5). – P. 638.
14. Vahvanen V. Popliteal cysts. A follow-up study on 42 operatively treated patients / V. Vahvanen // Acta. Orthop. Scand. – 1973. – Vol. 44. – P. 303–310.

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF CYSTS POPLITEAL REGION IN COMBINATION WITH INTRA-ARTICULAR DISEASE USING ARTHROSCOPIC TECHNOLOGY

Klapchuk Yu.V., Borodai O.L.

Summary. Although popliteal cysts in adults was first described over a century and a half ago by Adams and later by Baker, their causation, and treatment are still subject to debate [1, 2]. Damage of posterior horn of medial meniscus can be instrumental in formation of connection between an articular cavity and gastrocnemius-semimembranosus bursa, so as a membrane between these two structures is more thin and more weak especially behind posterior horns [10]. For surgical treatment of popliteal cysts a lot of methods are offered. Taking into account frequency of relapses after the opened delete of popliteal cysts, the row of authors decided to bring in change to strategy of treatment [3-5, 9]. In 1999, arthroscopic treatment of popliteal cysts was proposed by Sansone and De Ponti [14], and similar techniques were published by others [15-17]. This approach has the merit of simultaneously correcting both the valvular opening (by re-establishing a normal bidirectional communication) and the associated intra-articular pathology responsible for the persistence of the cyst. Also, large open wounds can be avoided [18]. In spite of the fact that pathology is well-known, on this time to shows are the not end studied to the use of those or other methods treatments, not developed algorithms of diagnostics and treatments sick with the popliteal cysts in an association with intra-articular pathology, and also programs of rehabilitation in a postoperativ period which does this problem interesting for a subsequent study on the modern stage of development of traumatology and orthopaedy.

Key words: knee joint, popliteal cyst, gastrocnemius-semimembranosus bursa, arthroscopy.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИСТ ПОДКОЛЕННОЙ ОБЛАСТИ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВНУТРИСУСТАВНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Клапчук Ю.В., Бородай О.Л.

Резюме. Подколенные кисты у взрослых были описаны впервые Адамсом и Бейкером более чем полтора столетия тому, однако причины их возникновения и лечения до сих пор остаются предметом обсуждений [1,2]. Повреждение заднего рога внутреннего ме-

ниска может способствовать образованию соединения между суставной полостью и икроножно-полуперепончатой бурсой, так как стенка между этими двумя структурами более тонкая и более слабая, особенно позади задних рогов [10]. Для хирургического лечения подколенных кист предложено много методик. Учитывая частоту рецидивов после открытого удаления подколенных кист, некоторые авторы решили внести изменения в стратегию лечения [3-5, 9]. В 1999 г. артроскопическое лечение подколенных кист было предложено Sansone и De Ponti [14], а со временем подобные методики опубликовали другие зарубежные авторы [15-17]. Преимуществом этой методики является то, что во время ее проведения происходит элиминация причин возникновения и персистенции подколенной кисты, а именно – возобновление двунаправленного движения жидкости путем ликвидации клапанного механизма и внутрисуставной патологии. Кроме того, не приходится выполнять большие травматические разрезы в подколенной области [18]. Несмотря на то, что патология является общеизвестной, на данное время не до конца изучены показания к использованию тех или других методов лечения, не разработаны алгоритмы диагностики и лечения больных с кистой Бейкера с внутрисуставной патологией, а также программы реабилитации в послеоперационном периоде. Все это делает данную проблему актуальной для последующего изучения на современном этапе развития травматологии и ортопедии.

Ключевые слова: коленный сустав, подколенная киста, артроскопия, суставные блезни, икроножно-полуперепончатая bursa.

УДК 617.581-001.5-089-053.88

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ХВОРИХ СТАРШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ З ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ВЕРТЛЮГОВІЙ ДІЛЯНЦІ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Каяфа А.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця
Вінницька міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Вінниця

Резюме. У статті проаналізовано віддалені результати хірургічного лікування 119 хворих старшої вікової групи з черезвертлюговими та міжвертлюговими переломами стегнової кістки. Оцінено статико-динамічну функціональність, рівень больового синдрому, рухи та деформації оперованих кінцівок хворих основної та контрольної груп для визначення кращого методу хірургічного лікування в забезпеченні функціональної активності пацієнтів.

Ключові слова: черезвертлюгові та міжвертлюгові переломи, результати лікування, металоостеоосинтез, ендопротезування кульшового суглоба.

Вступ

Тактика лікування черезвертлюгових і міжвертлюгових переломів стегнової кістки у людей старшої вікової групи є актуальною та дискусійною проблемою сучасної травматології. Незважаючи на великий вибір металофіксаторів, розроблених методів хірургічного лікування, опублікованих наукових робіт, що висвітлюють цю тематику, кількість незадовільних

віддалених результатів і рівень смертності серед оперованих залишаються досить високими. В основі цієї проблеми лежать коморбідні захворювання та поліморбідні стани хворих: системний остеопороз, деменція, зниження зору та слуху, гіпотонус скелетних м'язів, ортостатична гіпотензія, хронічні захворювання серцево-судинної та дихальної систем, ендокринні захворювання, артрози, зниження адаптаційно-компенсаторних механізмів [1, 2].