

ПАТОМОРФОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОПЕРАЦІЇ ANGALIDES ПРИ ГАНГЛІОНЕКТОМІЇ КИСТЬОВОГО СУГЛОБА

У статті розглядається питання вибору способу оперативного лікування гангліона кистьового суглоба (ГКС) на основі аналізу патоморфологічних змін тканин кісти. Ознаки розпушення і миксоматоза сполучної тканини в біоптатах гангліону визначалися в 45% випадків, що є ознаками персистуючої стромальної дистрофії фіброзної тканини і джерелом подальшого формування дочірніх камер ДКЗ.

Як операцію, спрямовану на видалення тканинних елементів, що містять ознаки персистуючої стромальної дистрофії, обрано операцію Angalides, що продемонструвало поліпшення результатів у порівнянні з контрольною групою на 17% ($p < 0,05$).

Ключові слова: кистьовий суглоб, гангліон, оперативне лікування.

Гангліон кистьового суглоба (ГКС) – кістоподібне утворення одно- або багатокамерної структури, що пов'язане з капсулою суглоба та виникає в наслідок дегенеративно-дистрофічного процесу на фоні частого механічного подразнення [60, 61].

За даними НДІ травматології та ортопедії ім. Р.Р. Вредена із загального числа захворювань кисті, що зареєстровані, ганглії визначається в 14,8% [60]. З іншого боку ганглії складають біля 40-50% усіх м'якотканних утворень кисті, до того ж близько 75-80% з них локалізуються в ділянці кистьового суглоба [25, 84, 86, 179].

Кількість запропонованих методів лікування даного захворювання як консервативних, так і оперативних, продовжує зростати [68, 69, 71, 92, 94, 97, 100, 102, 123]. Нові технології лікування ГКС існують паралельно зі старими, але значна кількість рецидивів не дозволяє визнати проблему вирішеною.

Але беззаперечним є факт більшої ефективності хірургічного методу лікування по відношенню до пункційного, достовірність якого підтверджена багатоцентровими рандомізованими дослідженнями [98].

Так, за даними різних авторів [3, 7, 22, 27, 62, 67, 89, 90, 98, 125, 127] розвиток рецидиву захворювання після консервативного лікування складає 80-90% випадків, після оперативного – 8-30%.

Не виключено, що велика кількість незадовільних результатів лікування обумовлена відсутністю єдиних поглядів на патогенез захворювання.

Для розуміння патологічних процесів, які лежать в основі розвитку гангліона кистьового суглоба дуже важливе патоморфологічне дослідження.

За даними сучасної літератури клітинна структура гангліона представлена двома типами клітин: перший тип, що формує “внутрішній

шар” стінки гангліона – асоціація клітин мезенхімальної природи, які сполучаються з просвітом гангліона завдяки дрібним отворам або «порам», через які відбувається вихід аморфного субстрату до просвіту гангліона з формуванням муцину. Другий тип – морфологічно утворюючий – розташовується в глибоких шарах стінки гангліона з чіткими ознаками міксоїдної дистрофії, характерними для клітин сполучної тканини.

На думку Р. Murray (2003) ці дані переконливо свідчать, що клітинами-попередниками гангліона є *мезенхімальні скелетоутворюючі клітини стромы*, які на фоні перемінного механічного впливу піддаються метаплазії з трансформацією у секреторні клітини фібробластичного типу [142].

Таким чином якщо, при патоморфологічному дослідженні визначаються ознаки міксоїдної дистрофії в тканинних елементах гангліона, які з високою долею вірогідності є джерелом розвитку рецидиву, то логічно, що оперативне лікування може вважатись радикальним в тому випадку, коли воно спрямоване на видалення всіх тканинних елементів, які містять ознаки *персистуючої стромальної дистрофії фіброзної тканини*.

Таким чином **метою** нашого патоморфологічного дослідження стало *визначення частоти зустрічаємості ділянок міксоїдної дистрофії в міжкамерній, перикапсулярній та периканалікулярній тканині гангліона та впровадження «патогенетично обґрунтованого» оперативного лікування гангліона кистьового суглоба.*

Матеріали та методи

Гістологічні дослідження були виконані у відділі патоморфології ДУ «ІТО НАМН України» за консультацією д. мед. н. Григоровського В. В.

Аналіз патологічних осередків від 42 хворих продемонстрували, що ГКС являє собою кістозне патологічне утворення розташоване серед змінених м'яких тканин кисті й оточене фіброзною тканиною різного ступеня зрілості, ангіофіброзною, пухкою волокнистою, жировою (рис. 6 а).

У деяких випадках до найбільшої камери ГКС прилягав різної величини щільний тяж – так звана “ніжка” гангліона, у якій перебувають один або кілька прохідних або облітерованих каналів, що раніше з'єднували основну камеру ГКС із порожниною кистьового суглоба. Співвідношення камер багатокамерного ГКС варіювало: у частині спостережень розміри камер були розмір-

ними, в інших — поряд з одною-двома великими камерами визначалися більш дрібні, тісно прилегли до великих камер, наче дочірні порожнини.

Зовнішня оболонка ГКС, перетинки (септи), які відходили від неї і ділили утворення на окремі, часто не повністю ізольовані камери, зазвичай були побудовані із щільної сполучної, фіброзної тканини різного ступеня зрілості, з різною кількістю клітин фібробластично-фіброцитарної лінії та більш або менш товстими пучками колагенових волокон.

Важливою особливістю патології ГКС є присутність в міжкамерній, перикапсулярній і периканалікулярній тканинах, а часто в самих капсулярно-септальних структурах нечітко окреслених ділянок більш-менш вираженого **розпушення й міксоматозу сполучної тканини**, які не мали добре сформованої оболонки. Подібні зміни в нашому матеріалі спостерігалися майже в половині (45%) випадків ГКС і розглядаються, як ознаки **персистуючої стромальної дистрофії фіброзної тканини** порожнистих структур гангліона, здатних призводити до подальшого формування дочірніх камер ГКС (рис. 1 а, б).

Таким чином матеріал нашого гістологічного дослідження продемонстрував, що міжкамерна, перикапсулярна та периканалікулярна сполучна тканина, так само як і тканина гангліона, виявляє неоднорідну будову, причому саме в ній спостерігаються важливі вторинні патологічні зміни, що більш вірогідно обумовлюють подальше персистування ГКС.

Виходячи з вище наведеного логічно, що оперативне лікування гангліона кистьового суглоба повинно бути спрямоване на видалення всіх тканинних елементів, які містять ознаки **персистуючої стромальної дистрофії фіброзної тканини**. Лише в цьому випадку його можна розглядати як **радикальне та патогенетичне обґрунтоване**.

Беручи це до уваги, нами для хірургічного лікування ГКС обрана операція Angalides, яка повністю відповідає вказаним вимогам і включає в себе гангліонектомію з шийкою утворення та параканікулярним фрагментом капсули суглоба розміром

0,5x0,5 см, що з високою долею вірогідності містить ознаки **міксоматозу сполучної тканини**.

Техніка операції. Оперативне втручання виконувалось в умовах операційної. Інфільтраційну анестезію вважаємо категорично не прийнятною. Нагнітання місцевого анестетика в м'які тканини навколо гангліона може значно ускладнити його диференціювання від інших анатомічних утворень (судин, нервів, сухожилків та їх піхв, фрагментів стінки гангліона), що підвищує ризик пошкодження його стінки та видалення не в повному об'ємі.

Іншим важливим моментом є виконання оперативного втручання на знекровлених м'яких тканинах, що досягається застосуванням відтискаючого джгута від пальців кисті до межі середньої та верхньої третини передпліччя. Доцільно згадати вислів S. Bunnell (1944): «Бачив хто-небудь майстра, що ремонтує годинник, забруднений чорнилами» [22]. Ці нюанси ми вважаємо дуже важливими для вдалого виконання операції.

Принциповим вважаємо вибір найбільш оптимального доступу. Доцільним є поперечний розтин повздож силових ліній Лангера, що забезпечує високу косметичність, надає достатню ступінь огляду і може бути в разі необхідності продовжений проксимально та дистально.

При тривало існуючих гангліях шкіряні покрови над ним можуть бути витонченими, у зв'язку з чим розсічення поверхневої фасції над гангліоном доцільно робити на жолобоватому зонді або на затискачі типа «москіт» з метою попередження пошкодження стінки гангліона робочою частиною леза скальпеля. Подальше видалення гангліону є кропітким та делікатним процесом. Як правило, гангліон розташовується між сухожилком довгого розгинача I пальця з одного боку та сухожилками розгиначів пальців з іншого. Таке близьке розташування до сухожилків ускладнює процес виділення гангліона внаслідок вираженого спайкового процесу між стінкою утворення та піхвою сухожилків. З метою попередження пошкодження стінки ГКС ми рекомендуємо частково розсікати оболонку піхви сухожилків на

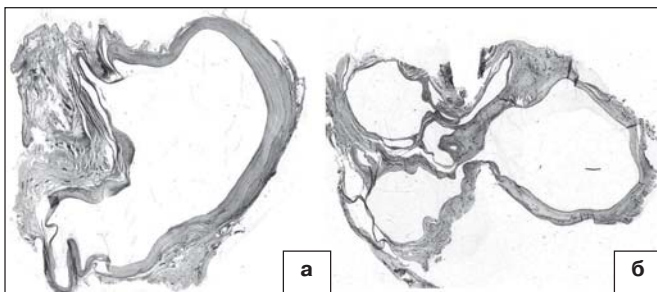


Рис. 1. а – гангліон у вигляді крупної кисти з неповною септою; капсула порівняно тонка, однорідна. Фото гістопрепарата тканин хворого П., 21 рік. Забарвл. Г-Е, збільш. 8 х. (ЦФ 3575); **б** – в складі резектата ГКС добре представлена основна камера та багатоствольні синовіально-гангліонарні канали, що щільно підходять до неї. Фото гістопрепарата тканин хворої П., 23 роки. Забарвл. Г-Е, збільш. 8 х. (ЦФ 3572).

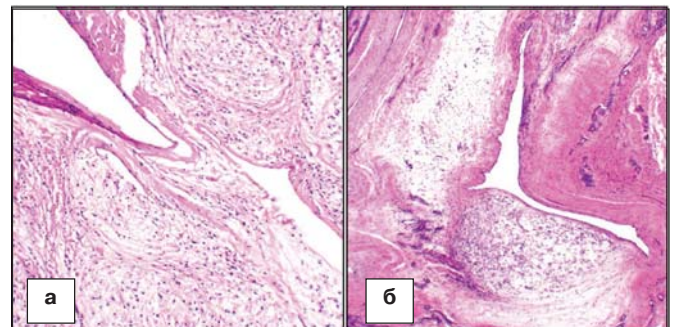


Рис. 2. а – ділянки дистрофічних міксоїдних змін в стінці КСС гангліона. Фото гістопрепарата тканин хворого А., 42 роки. Забарвл. Г-Е, збільш. 80 х. (ЦФ 3616); **б** – ділянки дистрофічних міксоїдних змін сполучної тканини в стінці СГК. Фото гістопрепарата тканин хворої Б., 25 років. Забарвл. Г-Е, збільш. 32 х. (ЦФ 3584).

цьому рівні. За допомогою малих гачків Фарабефа власне сухожилки легко відводяться назовні, що значно покращує огляд та дозволяє виділити всі бухтоподібні заглиблення, які часто зустрічаються у багатокамерних формах гангліонів. Після візуалізації місця переходу шийки гангліона в капсулу суглоба виконувалось висічення її фрагменту розміром 0,5 см на 0,5 см навколо шийки.

Після зняття джгута виконувався остаточний гемостаз, пошаровий шов з обов'язковим дренажуванням порожнини рани ПВХ-дренажем та накладання стискаючого пілоту над проекцією місця видаленого гангліона.

Імобілізація кистьового суглоба виконувалась в середньо-фізіологічному положенні гіпсовим лонгетом або іншим засобом фіксації («scotch – cast», «turbo-cast») терміном до 4 тижнів.

Операція Angelides, що включає в себе висічення гангліона з фрагментом капсули кистьового суглоба, що містить його проток та інтраартикулярні кісти було виконано 60 (48%) пацієнтам: в 23 (38%) випадках виконано видалення гангліона тильної, в 29 (48%) – долонно-променевої та в 5 (8%) – долонно-ліктьової ділянок кистьового суглоба, а також в 3 (5%) випадках – гангліонектомія проекції «анатомічної табакерки».

Результати лікування в основній групі вивчалися через 2, 6 місяців та 1 рік після початку лікування. При хірургічному лікуванні кількість рецидивів серед хворих основної групи яким була виконана операція **Angelides**, склала 6 (10%) випадків, що на 17% краще ніж в контрольній групі – 10 (27%) випадків розвитку рецидиву ($p < 0,05$).

Висновки

Частота зустрічаємості ознак міксоїдної дистрофії сполучної тканини в міжкамерній, перикапсулярній та периканалікулярній тканині гангліона у вигляді ділянок її розпушення та міксоматозу зустрічались у 45% інформативних біоптатів, що розглядається як патогенетична основа розвитку рецидиву захворювання.

Застосування операції **Angelides**, що дає можливість видалити максимальну кількість тканин, які містять ознаки персистоючої стромальної дистрофії, є **патогенетично обґрунтованою та дозволило покращити результати порівняно з контрольною групою на 17% ($p < 0,05$).**

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ашкенази А.И. Хирургия кистевого сустава / А.И. Ашкенази. – М. : Медицина, 1990. – 351 с.
2. Демьянчук В.М. Синовиальные ганглии конечностей / В.М. Демьянчук, Е.И. Игнатъев. – СПб. : Еврокопия, 2004. – 183 с.
3. Демьянчук Р.В. Клиника синовиальных ганглиев / Р.В. Демьянчук, В.М. Демьянчук // Актуальные вопросы военно-морской и клинической медицины : сб. матер. науч.-практ. конф., посвященной 280-

- летию I Воен.-морского клин. госпиталя. – СПб. : ВМА РФ, 1995. – С. 88–89.
4. Жупан В.Ф. О лечении ганглия / В.Ф. Жупан // Амбулаторная хирургия. – 2002. – № 4. – С. 46–47.
5. Титаренко И.В. Ганглион кисти / И.В. Титаренко // Вест. хирургии им. И.И. Грекова. – СПб., 2008. – С. 87–88.
6. Титаренко И.В. Способ хирургического лечения ганглиона кисти / И.В. Титаренко, А.Б. Смирнов // Вест. хирургии им. И.И. Грекова. – СПб. 2008. – С. 75–76.
7. Angelides A.C. The dorsal gangliol1 of the wrist: its pathogenesis, gross and microscopic anatomy, and surgical treatment / A.C. Angelides, P.F. Wallace // J. Hand Surg. – 1976. – Vol. 1-A, № 3. – P. 228–235.
8. Dorsal ganglion of the wrist: results of treatment by arthroscopic resection / Shih J.T., Hung S.T., Lee H.M., Tan C.M. // J. Hand Surg. – 2002. – Vol. 7, № 1. – P. 1–5.
9. Duncan K.H. Scapholunate instability following ganglion cyst excision: a case report / Duncan K.H, Lewis R.C. // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1988. – Vol. 228. – P. 250–253.
10. Janzon L. Wrist ganglia. Incidence and recurrence rate after operation / L. Janzon, I.A. Niechajev // Scand J. Plast. Reconstr. Surg. – 1981. – Vol. 15, № 1. – P. 53–56.
11. Kang L. Arthroscopic versus open dorsal ganglion excision: a prospective, randomized comparison of rates of recurrence and of residual pain / Kang L., Akelman E., Weiss A.P. // J. Hand Surg. – 2008. – Vol. 33-A, № 4. – P. 471–475.
12. Murray P.M. Ganglion cysts of the wrist / P. Murray// Journal of American Society for Surgery of the Hand. – 2002. – Vol. 2. – P. 102–107.

Страфун С.С., Григоровский В.В., Цивина С.А., Шипунов В.Г.

Патоморфологическое обоснование применения операции Angelides при ганглионектомии кистевого сустава

В статье рассматривается вопрос выбора способа оперативного лечения ганглиона кистевого сустава (ГКС) на основе анализа патоморфологических изменений тканей кисты. Признаки разрыхления и миксоматоза соединительной ткани в биоптатах ганглиона определялись в 45% случаев, что является признаками персистирующей стромальные дистрофии фиброзной ткани и источником дальнейшего формирования дочерних камер ГКС. В качестве операции, направленной на удаление тканевых элементов, содержащих признаки персистирующей стромальной дистрофии, выбрана операция Angelides, что продемонстрировало улучшение результатов по сравнению с контрольной группой на 17% ($p < 0,05$).

Strafun S. S., Grygorovskiy V. V., Tsyvyna S. A., Shypunov V. H.

Pathological justification of application Angelides operation at ganglionectomy of the wrist joint

The paper discusses the choice of surgical treatment method ganglionitis wrist joint (SCS) based on analysis of pathological changes of tissue cysts. Signs of loosening and myxomatosis connective tissue in biopsy ganglionitis identified in 45% of cases, which is a sign of persistent stromal dystrophy fibrous tissue and a source of further formation of daughter cells. As an operation aimed at removing tissue elements that may contain persistent stromal dystrophy operation is selected Angelides, which demonstrated improved outcomes when compared with the control group by 17% ($p < 0,05$).