



Н. І. Іскра

Національна медична академія
післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ

© Н. І. Іскра

КОНТРАКТУРА ДЮПЮІТРЕНА — ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Резюме. Проведено аналітичний огляд джерел наукової інформації щодо етіології та патогенезу контрактури Дюпюїтрена. Проаналізовано стратегію лікування різних ступенів контрактури Дюпюїтрена на основі досягнень хірургії ХХ століття, а також двохсотлітнього досвіду лікування. Послідовно обговорено і ретельно обґрунтовано проблеми комплексного патогенетичного лікування.

Ключові слова: контрактура Дюпюїтрена, етіологія, патогенез, лікування.

Проблема лікування контрактури Дюпюїтрена вивчається майже 200 років, але не втратила своєї актуальності і дотепер.

В умовах сучасної урбанізації суспільства, незважаючи на суттєву механізацію умов праці та побуту населення, наслідки наявності контрактури Дюпюїтрена лишаються соціально вагомою проблемою. Це пов'язано з тим, що при даній патології уражається один із найтонкіших інструментів людського тіла — кисть, що забезпечує виключну різноманітність складних функцій, до яких вона прилаштована у процесі тривалої еволюції. Контрактура Дюпюїтрена нерідко призводить до інвалідизації людей фізичної та інтелектуальної праці, а особливо тих, професія яких потребує виконання тонких маніпуляцій кистю [33, 35].

Уперше контрактуру Дюпюїтрена було описано в 1614 р. Феліксом Платтером (Platter). Він вважав, що деформація кисті зумовлена вивихом сухожиль згиначів пальців [71].

У 1832 р. Гійомом Дюпюїтrenom (Guillaume Dupuytren) дано клінічну картину деформації, уважаючи саме її причиною рубцевого переродження долонного апоневроза, та запропоновано метод оперативного лікування — апоневротомію. З того часу типова деформація пальців кисті носить назву контрактури Дюпюїтрена [46].

Майже 170 років минуло з часу, коли Дюпюїтрен визначив анатомічний субстрат захворювання, проте до теперішнього часу сутність патологічного процесу, що розвивається в кисті, та його етіологія розкриті не до кінця [46].

Існує кілька теорій походження цієї хвороби [18, 23]. Прихильники *травматичної теорії* вважали причиною розвитку контрактури Дюпюїтрена хронічну або гостру травму долонного апоневроза. Сам він писав, що хвороба ця виникає у тих, «хто змушений тривалий час стискати точку опори в руці» [46]. При цьому механічна травма приймається за пусковий механізм. Виникаючи при цьому розлади місцевого живлення тканин створюють умови для деструктивних змін і вторинної перебудови сполучної тканини [16, 17, 58]. Ряд авторів відкидають роль професійної травми і важкої фізичної праці у виникненні хвороби [11].

Прихильники *нейрогенної теорії* пов'язували розвиток контрактури Дюпюїтрена з патологією периферичної нервової системи, зокрема з невритом ліктьового нерва, а також із патологією шийного відділу хребта. Однак подальші дослідження не підтвердили цю теорію [15, 43].

У літературі останніх років популярними є кілька теорій.

Так, В. Jemec et al. (1999) висловлюють думку про пухлиноподібну природу контрактури Дюпюїтрена, оскільки виявили підвищену експресію С-тус онкогена, відповідального за розвиток фібросаркоми, у клітинних зразках культур від хворих на контрактуру Дюпюїтрена [50].

Найбільш імовірна спадкова схильність до цієї хвороби, про що свідчить характер поширення серед осіб європеїдної раси, переважне ураження чоловіків і часте сімейне поширення з успадкуванням по чоловічій лінії [48, 85].

Незважаючи на численну кількість робіт (щорічно проблемі лікування контрактури Дюпюїтрена у провідних журналах світу присвячується до 50 робіт, три чверті з яких — вивченню етіології та патогенезу, і близько чверті — лікуванню) питання етіології та патогенезу лишаються недостатньо вивченими.

Значна кількість науковців вважають за необхідне під час вивчення походження контрактури чіткого розмежування питань патогенезу та етіології. На їхню думку, єдність патогенезу співіснує з множинністю етіологічних факторів [4, 18, 65].

Сьогодні є кілька теорій патогенезу захворювання.

Р. L. Sanderson [et al.] (1992) відкрили вплив загальної дисліпідемії на проліферацію фібробластів і гіперпродукцію колагену в долонному апоневрозі [57].

G. A. Murrell (1992) при локальній ішемії кисті (різного генезу) встановив таке: АТФ при нестачі кисню послідовно перетворюється в гіноксантин, ксантин і сечову кислоту під впливом епітеліальної ксантин-дегідрогенази. При цьому утворюються високореактивні вільні ОН-радикали. Токсична дія цих радикалів викликає бурхливу проліферативну реакцію фібробластів з гіперпродукцією колагену. Подібні зміни в долонному

апоневрози під впливом ішемії спостерігали й інші автори [65].

Багато авторів, спираючись на дані гістохімічних досліджень та електронної мікроскопії, дійшли висновку про аутоімунний характер патогенезу цієї хвороби. Вони виділили специфічні антигени і фактори росту з лейкоцитів, лімфоцитів і тромбоцитів хворих на контрактуру Дюпюїтрена, які викликають в експерименті проліферацію фібробластів, трансформацію їх у фібробластоподібні клітини з властивостями гладком'язових волокон (міофібробласти) з підвищеною контрактильністю [18, 68].

Підвищена контрактильність міофібробластів пов'язана з виробленням ними глікопротеїнів, характерних для м'язових волокон — фібронектину й актину, і продукцією колагену I і III типів, не характерних для нормальних фібробластів. Деякі автори продукцію фібробластами колагену I, III і IV типів ставлять на перше місце в патогенезі хвороби. Інші вважають ключовим моментом реакцію між актином, який продукують міофібробласти, і фібронектином, що міститься в міжклітинному матриксі [60, 67, 69, 81].

A. Bayat et al. (2002) вивчали роль цитокінів у патогенезі контрактури Дюпюїтрена. Доведено, що $TGF_{\beta-1}$ і $TGF_{\beta-2}$ відіграють провідну роль у процесах загоєння ран і фіброзу. Однак суттєвої різниці в рівні $TGF_{\beta-1}$ здорових людей і хворих на контрактуру Дюпюїтрена авторами не виявлено [49].

Контрактура Дюпюїтрена характеризується поступово прогресуючим перебігом із періодами згасання і швидкого прогресування. У 78% процес має двосторонній характер. Початок захворювання, як правило, безсимптомний. У 10—13% хворих відзначається тривалий доклінічний період, що характеризується низкою проявів. У хворих спостерігається відчуття втоми в кистях, особливо після навантаження, невизначені больові відчуття, ірадіюючі в лікоть і плече, мінущі оніміння і похолодання пальців [8, 10].

За типом клінічного перебігу контрактури Дюпюїтрена А. М. Волкова (1993) виділяє три форми: первинну, вторинну і змішану [9].

Розвиток клінічної картини характеризується появою щільних підшкірних вузликів на долоні, які, розростаючись, захоплюють поздовжні пучки долонного апоневрозу з наростаючим їх скороченням, що призводить до прогресуючого обмеження екстензії пальців, флексія при цьому не страждає [8].

Зазвичай процес починається з ульнарного краю кисті, уражуючи 4—5-й пальці. Але може спостерігатися й радіальний початок розповсюдження хвороби. При цьому патологічний процес завжди поширюється в ульнарному напрямку [77].

Паралельно зі змінами долонного апоневрозу в патологічний процес втягуються шкірні покриви. Зміни шкіри характеризуються утворенням

лійкоподібного втягнення на рівні згинальних складок і атрофією підшкірної клітковини. Шкірний покрив зморщується та інтимно з'єднується з долонним апоневрозом. У за давнених випадках згинальна контрактура пальців характеризується крайнім ступенем прояву, настає атрофія власних м'язів кисті. У процес утягуються параартикулярні тканини, що призводить до фіброзного анкілозу суглобів. При мікроскопії на стадії вузликів переважає клітинна проліферація, на стадії тяжів має місце збіднення клітинного складу і переважання міжклітинного матриксу [9, 18, 19].

Для хворих на контрактуру Дюпюїтрена характерна наявність супровідної патології — цукрового діабету, гіпертонічної хвороби, виразкової хвороби шлунка, епілепсії, остеохондрозу хребта [39].

Поєднання контрактури Дюпюїтрена в 19% випадків з аналогічними патологічними змінами підшкірного апоневрозу (хвороба Леддерхозе) і в 27% — з індуративним затвердінням кавернозних тіл статевого члена (хвороба Пейроні) стало підставою для пошуків загальної причини, що викликає ці захворювання [21].

Оскільки єдиної думки в питаннях етіології і патогенезу контрактури Дюпюїтрена немає, не існує й єдиного погляду на лікування.

Ряд авторів вважають, що застосування консервативних методів лікування може привести до зупинки або регресії патологічних змін на будь-якій стадії процесу. Так, ряд науковців пропонують уведення у фіброзні вогнища папаїну, фуразолідону, колагенази, колхіцину, домагаючись при цьому поліпшення клінічного результату. Із загальної медикаментозної терапії використовують нестероїдні протизапальні засоби, ніфедипін і веропамін [6, 7, 25, 36, 53]. С. А. Вишневський (1967) пропонував лікувати контрактуру Дюпюїтрена ультразвуком [5], І. Л. Деген (1972) — магнітним полем [12], L. Keilholz et al. (1997), M. H. Seegenschmiedt et al. (2000), B. Adamietz et al. (2001) — радіотерапією [74, 75, 76].

Але як показують спостереження багатьох авторів, консервативні способи лікування не дають бажаного результату. У кращому випадку настає лише тимчасове уповільнення, а не ліквідація патологічного процесу [20].

На думку переважної більшості вітчизняних і зарубіжних авторів, радикальним і ефективним є хірургічне лікування хвороби.

Ряд отриманих даних свідчить на користь раннього операційного лікування контрактури Дюпюїтрена [14, 28].

Однак слід відзначити, що ступінь вираженості патологічного процесу в долонному апоневрозі при контрактурі II ступеня варіює в широких межах — від стадії вузликів при 0° контрактури до стадії добре оформлених тяжів при 45°. При операції на стадії вузликів велика частина елементів долонного апоневрозу залишається не видаленою,



і в подальшому рівень рецидиву може досягати 58%. При операції на стадії тяжів рівень рецидиву значно нижче і становить 11,6% [37, 40].

У пошуках оптимальних показань до оперативного лікування було проведено опитування пацієнтів, у результаті якого з'ясувалося, що порушення якості життя і тонкої професійної діяльності у них настають при контрактурі пальців 35—45°. Як правило, при такому ступені контрактури патологічний процес у долонному апоневрозі досить сформований і добре візуалізується на операції. При цьому відсутнє ураження капсулярно-зв'язкового апарату суглобів пальців і дефіцит шкірного покриву мінімальний [26].

Переважає більшість авторів на сьогоднішній день при контрактурі Дюпюїтрена найбільш дієвим способом лікування вважають хірургічне висічення долонного апоневроза — основного субстрату хвороби.

R. Langenberg (1987), оцінюючи віддалені результати апоневротомії, виявив 75% рецидивів захворювання і дійшов висновку, що ця операція має застосовуватися лише у виняткових випадках, при наявності протипоказань до радикального лікування. Однак деякі автори застосовують апоневротомію як основний вид лікування і до сьогодні [54].

Так, В. І. Шапошников (2000) модифікував цю операцію. Він видаляє невеликі ділянки долонного апоневроза в ділянці згинальних складок на долоні та пальцях через розрізи 1,5—2,0 см і усуває контрактуру пальців. Весь апоневроз при цьому не сочиться (патент РФ №2066137 від 10.09.96) [34].

Аналогічні операції запропонували J. P. Moermans (1991) і J. G. Andrew et al. (1991), вони виконали сегментарну апоневротомію для усунення контрактури пальців, не видаляючи всього апоневроза [38, 64].

На думку більшості авторів, методом вибору на сьогоднішній день вважається радикальне висічення долонного апоневроза — апоневректомія, яка, у свою чергу, поділяється на тотальну і часткову.

Видалення всіх елементів апоневроза як основного субстрату хвороби, на думку авторів, перешкоджає виникненню рецидиву хвороби. Однак видалити всі елементи долонного апоневроза технічно неможливо, і ряд авторів спостерігали від 5 до 25% рецидивів при тотальній апоневректомії. До того ж, тотальне висічення долонного апоневроза внаслідок вимикання його захисної функції, на погляд фахівців, на довгий час спричиняє значне порушення функції оперованої кисті, яке важко лікувати в післяопераційному періоді [10, 56, 73].

За даними авторів, реабілітація кисті після тотальної апоневректомії сягає 12 місяців. Тому з метою боротьби з ускладненнями і скороченням термінів лікування М. П. Демічев (1970) запро-

понував після тотальної апоневректомії замінити дефект апоневроза консервованим трупним трансплантатом. Ш. Ш. Хамраєв і співавт. (1990) з цією ж метою заміщували дефект апоневроза консервованою пуповиною. Проте методи операції не набули широкого застосування [13, 29, 31].

При частковій апоневректомії видаляються тільки патологічно змінені ділянки долонного апоневроза. Цей тип операцій має найбільшу кількість прихильників. Такі операції значно легше переносяться хворими і супроводжуються меншою кількістю ускладнень і незадовільних віддалених результатів. Однак імовірність подальшого прогресування хвороби або рецидиву залишається високою і досягає в середньому 30%. При цьому J. G. Andrew et al. (1991) не знайшли суттєвої різниці в частоті виникнення рецидивів після тотальної і часткової апоневректомії [38].

Немає єдиної думки і в питанні обсягу часткової апоневректомії. Більшість авторів висікають долонний апоневроз у межах видимих змін від карпальної зв'язки до пальців [27, 45]. Операція, на думку авторів, дозволяє вимкнути функцію уражених пучків долонного апоневроза, викликавши тим самим атрофію від бездіяльності. І. С. Мікусев (1993) удосконалив цей метод і запропонував переобтяжити патологічно змінений долонний апоневроз дистальніше поперечної складки долоні. Проксимальна частина апоневроза, на думку автора, не бере участі у формуванні згинання контрактури пальців, незалежно від ступеня її переродження, але продовжує виконувати свою захисну функцію для сухожилів, судин і нервів [22].

Деякі автори джерелом рецидиву хвороби вважають інтимно спаяну зі зміненим апоневрозом шкіру і видаляють її, виконуючи дермофаскiectомію. При цьому утворюються значні дефекти шкірного покриву, що вимагають того або іншого виду шкірної пластики [18, 23].

Тривале існування контрактури Дюпюїтрена призводить до зміни суглобів і зв'язок пальців, переводячи контрактуру з десмогенної в артрогенну. У цих випадках (контрактури пальців більше 90°) деякі автори з метою досягнення повного обсягу розгинання пальця виконують артроліз і капсулотомію з фіксацією суглобів у розігнутому положенні спицею Кіршнера. Однак, на думку N. Weinzeig et al. (1996), B. Crowley et al. (1999), капсулотомія не тільки не дає переваг, але призводить до більшої кількості ускладнень і негативних результатів. У ряді випадків вони спостерігали результат ще гірший, ніж до операції. Автори рекомендують зупинитися на тому результаті розгинання пальця, яке дає апоневректомія [44, 86].

До теперішнього часу немає єдиного погляду і на вибір оперативного доступу до долонного апоневроза при контрактурі Дюпюїтрена. Запропоновані розрізи на долоні та пальцях, для до-

ступу до долонного апоневроза, можна умовно розділити на три типи: поздовжні, поперечні й перемежовані.

Поздовжні розрізи дають хороший огляд, дозволяють без ускладнень виділяти тяжкі апоневроза і контролювати анатомічно важливі утворення — судини, нерви і сухожиля. Однак вони мають суттєвий недолік — перетинають силові лінії шкіри, що, як відомо, в післяопераційному періоді супроводжується грубим рубцюванням. Особливо згубний вплив робить перетин у поперечному напрямку згинальних складок на долоні та пальцях [14, 20, 32].

Поперечні розрізи позбавлені описаного недоліку. Але при їх застосуванні завжди, навіть при невеликих ступенях контрактури, утворюються дефекти шкірних покривів різної площі внаслідок рубцевого переродження і втрати нею еластичності (В. Н. Блохін, 1970) [1, 62].

Найбільш оптимальні, на думку багатьох авторів, розрізи — за типом зигзага або хвилеподібні, особливо при доступі в межах пальця. Такі розрізи дозволяють виконувати пластику місцевими тканинами за рахунок «ефективного подовження» шкіри. Однак при хвилеподібних розрізах на кисті J. Zoltan (1977) описав грубе рубцювання внаслідок особливостей загоєння шкіри і рекомендував тільки кутподібні розрізи. При викроюванні трикутних клаптів, особливо невеликих за площею, можливий їх ішемічний некроз [87].

Таким чином, продовжується пошук раціонального типу доступу, що забезпечує гарний огляд, утворює при загоєнні тонкі рубці і дозволяє виконувати у разі необхідності пластику місцевими тканинами.

Дефект шкірного покриву при операції з приводу контрактури Дюпюїтрена — проблема, що ставить хірургів у глухий кут ось уже майже 200 років. Для усунення дефектів шкірних покривів пропонуються три основні тактики: метод «відкрита кисть», передопераційне витягування апоневроза за допомогою апаратів зовнішньої фіксації і пластика дефектів різними клаптями і місцевими тканинами.

Метод «відкрита кисть» описаний С. Р. McCash у 1964 р. як альтернатива неефективним пластичним способам усунення дефектів шкірного покриву при операції з приводу контрактури Дюпюїтрена, запропонованим раніше. Він полягає у висіченні долонного апоневроза (переважно з поперечних розрізів на долоні та пальцях) із залишенням ран відкритими і подальшим їх загоєнням під мазевими пов'язками вторинним натягом протягом 3—6 тижнів. Метод завдяки своїй простоті знайшов багато прихильників у всьому світі і з успіхом застосовується і до сьогодні [61].

У колишньому СРСР він був модифікований і популяризований А. І. Ашкеназі (1981) та поширеним у багатьох клініках під назвою «метод відкритої долоні і пальців Ашкеназі» [1]. Автор

відзначає гладке загоєння післяопераційних ран з утворенням тонких лінійних рубців. Однак метод, поряд із простотою і доступністю хірургам різної кваліфікації має ряд суттєвих недоліків. Н. Cools et al. (1994), при аналізі результатів лікування способом «відкрита кисть» спостерігали 21 % ускладнень і 33,5 % рецидивів [42].

А. Messina описав у 1986 р. метод тривалого скелетного витягування для зменшення дефіциту шкірних покривів і згинальної контрактури пальців за допомогою розробленого ним апарата зовнішньої черезкісткової фіксації. Базові елементи апарата кріпляться до п'ястних кісток, витягування здійснюється за допомогою спиці, поперечно проведеної через середні фаланги пальців. Автор досяг зменшення контрактури пальців у 70—80 % випадків [63].

Спочатку метод був запропонований як самостійний спосіб лікування. А. J. Bailey et al. (1994), досліджуючи біохімічні процеси при тривалому скелетному витягненні апоневроза при контрактурі Дюпюїтрена, виявили ознаки перебудови тканин та набуття ними нормальної структури. Проте подальші дослідження не підтвердили цих даних. Автори відзначили швидке рецидивування захворювання після припинення витягнення. У даний час метод застосовується виключно як тимчасовий захід перед радикальною операцією і достатньо поширений у зарубіжних клініках [83, 84]. Слід зазначити, що дистракція займає в середньому 6 місяців, що значно подовжує терміни лікування.

У нашій країні дистракційний апарат для лікування контрактури Дюпюїтрена запропонував В. А. Чернавський зі співавт. ще в 1977 р. [30]. Застосовувалися дистракційні апарати в клініці у післяопераційному періоді після повторних операцій з приводу рецидиву або артрогенних контрактур [31, 32].

Значно зменшує кількість рецидивів і скорочує терміни лікування хвороби шкірна пластика після апоневректомії. З метою ліквідації дефекту шкірних покривів при контрактурі Дюпюїтрена автори пропонують різні методи шкірної пластики місцевими тканинами і шкірними клаптями [62, 72, 81]. Так, багато авторів застосовують для заміщення дефектів шкірного покриву після апоневректомії вільні повношарові шкірні трансплантати. Однак вільний шкірний трансплантат, будучи позбавленим власного живлення, часто піддається некрозу або мікробному лізису. У процесі свого приживлення він зростається з розташованими поруч утвореннями і піддається рубцевому зморщуванню, що, на думку ряда авторів, обмежує застосування цього способу на долонній поверхні кисті [2].

У літературі є повідомлення про використання для пластики шкірних дефектів при контрактурі Дюпюїтрена клаптів на тканинній живильній ніжці з віддалених ділянок тіла [9]. Однак за-



стосування цього способу вимагає другого етапу операції — відсікання живильної ніжки на 21-й день.

Відомо, що шкіра долонної поверхні кисті має унікальну морфологічну будову завдяки своїм функціональним особливостям. Отже, повноцінно замінити шкірний покрив кисті можна тільки шкірою кисті або стопи [8, 41].

В.К. Ніколенко та співавт. (1985), F. Laurenza et al. (1992), L. Ekerot (1995), T. F. Roush et al. (2000) пропонують для цього цілі і ротовані клапти з тильнобічної поверхні кисті і пальців [24, 47, 55, 79, 80].

Бурхливий розвиток мікрохірургії зробив можливим одночасне заміщення повноцінно васкуляризованою шкірою дефектів шкірних покривів у травматології та пластичній хірургії. Запропоновано використовувати нейроваскулярний острівковий клапоть на судинній ніжці для відновлення чутливості 1-го пальця та «променевий» («китайський») клапоть передпліччя. Аналогічні клапти для заміщення покривних дефектів на верхній кінцівці застосовували багато авторів [59]. Тим не менше, дані про застосування васкуляризованих клаптів для заміщення дефектів шкірного покриву при контрактурі Дюпюїтрена в літературі практично відсутні [51, 52, 70].

Пошук пластичного матеріалу для усунення дефектів шкірного покриву при контрактурі Дюпюїтрена показав, що найбільш перспективними є пластика місцевими тканинами, заснована на принципі «ефективного подовження» шкіри, і пластика васкуляризованими клаптями, переміщуваними з донорських зон верхньої кінцівки [51, 70].

Раціональне ведення післяопераційного періоду та наступної реабілітації не менш важливі, ніж правильне виконання основних етапів оперативного втручання. Заходи на цьому етапі повинні бути спрямовані насамперед на зняття больового синдрому, усунення порушень крово- і лімфообігу і набряку, відновлення обсягу рухів пальців [32, 35]. Питання адекватного післяопераційного

знеболювання в літературі практично не розглядається. Стандартно застосовуються наркотичні та ненаркотичні анагетика [9, 10]. Для профілактики післяопераційного набряку А. М. Волкова (1993) рекомендує застосування змінного магнітного поля [9]. Для боротьби з нейродистрофічним синдромом G. R. Sennwald (1990) пропонує використовувати гуантидин [82].

Із метою боротьби із залишковою післяопераційною контрактурою пальців унаслідок артрогенного компонента автори рекомендують тривале шинування. Так, L. V. Ebskov et al. (2000) для цієї мети розробили спеціальну динамічну шину, що дозволяє робити дозовані екстензії протягом дня. А. І. Ашкеназі (1981) рекомендує фіксувати кисть на гіпсовій долонній лангеті на 7—10 днів. Деякі автори з метою усунення ригідної залишкової контрактури виконують фіксацію пальця в розігнутому положенні спицею Кіршнера [1, 3, 78].

Багато авторів разом зі стандартною фізіотерапією, парафіновими озокеритовими аплікаціями, які застосовуються після операцій на кисті, рекомендують раннє відновлення рухів із використанням апаратів для механотерапії [84].

Таким чином, лікування контрактури Дюпюїтрена вимагає від лікаря глибоких знань нормальної і патологічної анатомії кисті, володіння навичками мікрохірургічної техніки, дбайливого ставлення до тканин та етіопатогенетичного обґрунтування.

На думку переважної більшості вчених, контрактура Дюпюїтрена — не ізольоване ураження долонного апоневроза, а захворювання системи сполучної тканини, патологічні процеси в якій ретельно вивчаються останніми роками і потребують комплексного лікування. Хірургічне лікування контрактури Дюпюїтрена є методом вибору, оскільки відсутні надійні засоби патогенетичного консервативного лікування і повинно здійснюватися висококваліфікованими фахівцями в центрах хірургії кисті, що мають відповідне технічне оснащення, а апоневректомію потрібно розглядати як складну мікрохірургічну операцію.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашкенази А.И. Устранение контрактур пальцев при болезни Дюпюитрена методом «открытая ладонь и пальцы»: метод. рекомендации / А.И. Ашкенази, А.А. Аренберг. — М., 1981. — 17 с.
2. Боровиков А.М. Микрохирургическая аутотрансплантация в лечении поврежденной верхней конечности: дис. ... докт. мед. наук / А.М. Боровиков. — М., 1992. — 412 с.
3. Ваганов И.А. Об оперативном лечении болезни Дюпюитрена по методу «открытая ладонь и пальцы» / И.А. Ваганов, А.И. Целищев // Морской мед. журн. — 2001. — №2. — С. 9—10.

4. Вайн-Риб А.М. Лечение контрактуры Дюпюитрена в Магаданской области: дис. ... канд. мед. наук / А.М. Вайн-Риб. — Иркутск, 1967. — 140 с.
5. Вишневецкий С.А. Контрактура Дюпюитрена и опыт применения ультразвуковой терапии / С.А. Вишневецкий // В кн.: Сборник научно-практических работ врачей Карельской АССР. — Петрозаводск, 1967. — Вып. 6. — С. 161—164.
6. Водянов Н.М. Лечение контрактуры Дюпюитрена / Н.М. Водянов // Орт. травм. протез. — 1970. — №7. — С. 89—90.
7. Волкова А.М. Хирургия кисти / А.М. Волкова. — Свердловск, 1993. — Т. 2. — С. 10—58.

8. Волкова А.М. Контрактура Дюпюитрена (классификация, клиника, диагностика, лечение, диспансеризация) / А. М. Волкова, Н. Л. Кузнецова // Методические рекомендации для практических врачей. — Свердловск, 1986. — 16 с.
9. Волкова А.М. Хирургия кисти: в 3 т. / А. М. Волкова. — Екатеринбург, 1991. — 280 с.
10. Воробьев В.Н. Контрактура Дюпюитрена и ее лечение / В. Н. Воробьев // Хирургия. — 1959. — Т. 83, № 7. — С. 141—142.
11. Грацианская Л.Н. Профессиональные заболевания рук от перенапряжения / Л. Н. Грацианская, А. В. Гринберг, М. А. Элькин. — Л., 1963. — 120 с.
12. Деген И.Л. Лечение контрактуры Дюпюитрена магнитным полем / И. Л. Деген // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 1972. — № 1. — С. 135—138.
13. Демичев Н.П. Сухожильная гомопластика в реконструктивной хирургии / Н. П. Демичев. — Ростов-на-Дону: Изд.-во Ростов. ун-та, 1970. — С. 166—168.
14. Евдокимов В.М. Хирургическое лечение контрактуры Дюпюитрена / В. М. Евдокимов, С. Г. Герасимов, Я. В. Сизоненко // VII съезд травматологов-ортопедов России: тез. докл. — Новосибирск, 2002. — Т. 2. — С. 214—215.
15. Забусов Г.И. Проблемы морфологии, патоморфологии и реактивности периферических отделов нервной системы / Г. И. Забусов, А. П. Маслова. — Казань, 1961. — С. 41—58.
16. Крыжановский Г.Н. Дизрегуляционная патология / Г. Н. Крыжановский. — М.: Медицина, 2002. — 78 с.
17. Кузнецова Н.Л. Объективная диагностика состояния кровоснабжения при контрактуре Дюпюитрена / Н. Л. Кузнецова, А. М. Волкова // Деп. во ВНИИМИ 23.07.1987, № 13912.
18. Лаврищева Г.А. Морфологическое обоснование методов лечения контрактуры Дюпюитрена / Г. А. Лаврищева // Хирургия. — 1966. — № 2. — С. 147—151.
19. Лыба Р.М. Современные методы лечения повреждений и заболеваний кисти / Р. М. Лыба, Л. С. Парасичкова, Н. И. Вылегжанина. — М., 1975. — С. 134—136.
20. Мельников А.Г. Лечение контрактуры Дюпюитрена / А. Г. Мельников, В. Б. Хареба // Воен.-мед. журнал. — 1990. — № 9. — С. 54—55.
21. Мельцер Р.И. Наш опыт лечения подошвенного фиброматоза (болезни Леддерхозе) / Р. И. Мельцер, С. М. Ошукова, В. М. Милькин // Вестн. травм, орт. (Приорова). — 2000. — № 4. — С. 48—49.
22. Микусев И.Е. Контрактура Дюпюитрена / И. Е. Микусев // Орт. травм. протез. — 1993. — № 3. — С. 86—88.
23. Микусев И.Е. Контрактура Дюпюитрена (вопросы этиологии, патогенеза и оперативного лечения) / И. Е. Микусев. — Казань, 2001. — 175 с.
24. Николенко В.К. Оперативное лечение контрактуры Дюпюитрена / В. К. Николенко, Г. М. Миронов // Хирургия. — 1985. — № 11. — С. 138—142.
25. Нисневич Л.М. К вопросу о лечении контрактуры Дюпюитрена / Л. М. Нисневич, Е. Я. Якубовская // В кн.: Сборник научно-практических работ поликлиники им. Ф. Э. Дзержинского. — М.: Медгиз, 1961. — Вып. 2. — С. 118—128.
26. Саркисян А.Г. Паллиативная операция с применением ультразвуковых инструментов при контрактуре Дюпюитрена / А. Г. Саркисян // В кн.: Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. — 1976. — Вып. 14. — С. 91—94.
27. Топалов П.Д. Оперативное лечение дюпюитреновских контрактур кисти упрощенным комбинированным методом / П. Д. Топалов // Ортопед. травматол. — 1959. — № 5. — С. 23—28.
28. Усольцева Е.В. Хирургия заболеваний и повреждений кисти / Е. В. Усольцева, К. И. Машкара. — Л.: Медицина, 1986. — 351 с.
29. Хамраев Ш.Ш. Бюллетень изобретений и открытий / Ш. Ш. Хамраев, О. Т. Ахмедов: 23.10.90. — № 3963.
30. Чернавский В.А. Хирургическая тактика при лечении тяжелых повреждений кисти / В. А. Чернавский, А. А. Лазарев, В. И. Шувалова // Лечение сочетанных травм и реабилитация кисти: сб. тр. ЛНИИТО. — Прокопьевск, 1973. — С. 51—53.
31. Чернавский В.А. Лечение запущенных форм контрактуры Дюпюитрена / В. А. Чернавский, А. А. Лазарев, У. А. Абдуразаков // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. — 1977. — № 4. — С. 57—62.
32. Чернышов А.В. Хирургическое и восстановительное лечение контрактуры Дюпюитрена / А. В. Чернышов, М. Ф. Никишин, А. Б. Куклин // Сов. медицина. — 1989. — № 9. — С. 115.
33. Шапиро К.И. О частоте заболеваний кисти у взрослого населения городов / К. И. Шапиро // В кн.: Повреждения и заболевания кисти: сб. тр. ЛНИИТО. — Л., 1976. — Вып. 13. — С. 5—7.
34. Шапошников В.И. Фиброфасциотомия при контрактуре Дюпюитрена / В. И. Шапошников // Хирургия. — 2000. — № 9. — С. 42—43.
35. Шинкаренко И.Н. Восстановление функции суставов пальцев кисти: метод. реком. И. Н. Шинкаренко, Ф. И. Хлебников. — М.: ЦИТО, 1985. — 18 с.
36. Шинкаренко И.Н. Контрактура Дюпюитрена пальцев кисти и ее лечение с применением гиалуронидазных препаратов: автореф. дис. на соискание степени канд. мед. наук / И. Н. Шинкаренко. — М., 1961. — 14 с.
37. A modified open palm technique for Dupuytren's disease. Short and long term results in 54 patients / G. Foucher, C. Cornil, E. Lenoble, N. Citron // Int. Orthop. — 1995. — № 19 (5). — P. 285—288.
38. An investigation into the role of inflammatory cells in Dupuytren's disease see comments / J. G. Andrew, S. M. Andrew, A. Ash, B. Turner // J. Hand. Surg. Br. — 1991. — № 16 (3). — P. 267—271.
39. Arkkila P.E. Dupuytren's disease: association with chronic diabetic complications / P. E. Arkkila, I. M. Kantola, J. S. Viikari // J.Rheumatol. — 1997. — № 24 (1). — P. 153—159.
40. Armstrong J.R. Dermofasciectomy in the management of Dupuytren's disease / J. R. Armstrong, J. S. Hurren, A. M. Logan // J. Bone. Joint. Surg. Br. — 2000. — № 82 (1). — P. 90—94.
41. Bunyan A.R. Medium thickness plantar skin graft for the management of digital and palmar flexion contractures / A. R. Bunyan, B. S. Mathur // Burns. — 2000. — № 26 (6). — P. 575—580.
42. Cools H. The open palm technique in the treatment of Dupuytren's disease / H. Cools, J. Verstreken // Acta. Orthop. Belg. — 1994. — № 60 (4). — P. 413—420.
43. Correlati psicologici e psicopatologici nel morbo di Dupuytren / M. B. Fagiani, C. Marocco-Muttini, G. Rabezana [et al.] // Minerva. Psichiatri. — 1995. — № 36 (3). — P. 119—126.



44. Crowley B. The proximal interphalangeal joint in Dupuytren's disease / B. Crowley, M. A. Tonkin // *Hand Clin.* — 1999. — № 15 (1). — P. 137—147.
45. Dabrowski T. Treatment of Dupuytren's Contracture by excision of the base of the palmar aponeurosis / T. Dabrowski // *Acta Med. Pol.* — 1967. — Vol. 8, № 4. — P. 499—504.
46. Dupuitren G. Retraction permanente des doigts, par suite d'une affection de l'aponevrose palmaire. Leçons orales de Clinique Chirurgicale / G. Dupuitren // *Fatias a L'Hotel Dieu de Paris.* — 1832. — Vol. 1. — P. 2—24.
47. Ekerot L. The distally-based dorsal hand flap for resurfacing skin defects in Dupuytren's contracture / L. Ekerot // *J. Hand Surg. Br.* — 1995. — № 20 (1). — P. 111—114.
48. Evidence for a polyclonal etiology of palmar fibromatosis / H. A. Chansky, T. E. Trumble, E. U. Conrad [et al.] // *J. Hand Surg. (Am.)*. — 1999. — № 24 (2). — P. 339—344.
49. Genetic susceptibility in Dupuytren's disease. TGF-beta1 polymorphisms and Dupuytren's disease / A. Bayat, J. S. Watson, J. K. Stanley [et al.] // *J. Bone. Joint. Surg. Br.* — 2002. — № 84 (2). — P. 211—215.
50. Is Dupuytren's disease caused by an imbalance between proliferation and cell death? / B. Jemec, A. O. Grobelaar, G. D. Wilson [et al.] // *J. Hand Surg. Br.* — 1999. — № 24 (5). — P. 511—514.
51. Isolated fifth digit localization in Dupuytren's disease / J. N. Goubier, Y. Le Bellec, P. Cottias [et al.] // *Chir. Main.* — 2001. — № 20 (3). — P. 212—217.
52. Is the reversed fourth dorsal metacarpal flap reliable? / J. R. Benito, A. Ferreres, A. Rodriguez-Baeza [et al.] // *J. Hand Surg. Br.* — 2000. — № 25 (2). — P. 135—139.
53. Lange U. Current aspects of colchicine therapy — classical indications and new therapeutic uses / U. Lange, C. Schumann, K. L. Schmidt // *Eu. J. Med. Res.* — 2001. — Vol. 20; № 6 (4). — P. 150—160.
54. Langenberg R. Dupuytren-Kontraktur-partielle palmar-aponeurektomie noch vertretbar? / R. Langenberg // *Zbl. Chir.* — 1987. — № 112 (12). — P. 769—773.
55. Laurenza F. Rotation of a skin flap from the side of the finger to the volar surface in the treatment of Dupuytren's disease / F. Laurenza, A. Gensini // *Ital J. Orthop. Traumatol.* — 1992. — № 18 (1). — P. 37—41.
56. Le complicanze nella chirurgia della malattia di Dupuytren. Confronto tra aponeurectomia totale e parziale / M. Zerilli, A. Lombardi, A. Di-Giorgio [et al.] // *Ann. Ital. Chir.* — 1996. — № 67 (6). — P. 837—840.
57. Lipids and Dupuytren's disease / P. L. Sanderson, M. A. Morris, J. K. Stanley, N. R. Fahmy // *J. Bone. Joint. Surg. Br.* — 1992. — № 74 (6). — P. 923—927.
58. Liss G.M. Can Dupuytren's contracture be work-related?: review of the evidence / G. M. Liss, S. R. Stock // *Am. J. Ind. Med.* — 1996. — № 29 (5). — P. 521—532.
59. Littler J.W. Neurovascular pedicle transfer of tissue in reconstructive surgery of the hand / J. W. Littler // *J. Bone Joint Surg.* — 1956. — № 38 A. — P. 917 p.
60. Magro G. Immunohistochemical expression of type VI collagen in superficial fibromatoses / G. Magro, A. Colombatti, S. Lanzafame // *Pathol. Res. Pract.* — 1995. — № 191 (10). — P. 1023—1028.
61. McCash C.R. The open palm technique in Dupuytren's Contracture / C. R. McCash // *Brit. J. Plast. Surg.* — 1964. — № 17 (3). — P. 271—280.
62. McFarlane R.M. Dupuytren's disease: relation to work and injury / R. M. McFarlane // *J. Hand. Surg. Am.* — 1991. — № 16 (5). — P. 775—779.
63. Messina A. The TEC treatment (continuous extension technique) for severe Dupuytren's contracture of the fingers / A. Messina, J. Messina // *Ann. Chir. Main. Memb. Super.* — 1991. — № 10 (3). — P. 247—250.
64. Moermans J.P. Segmental aponeurectomy in Dupuytren's disease see comments / J. P. Moermans // *J. Hand. Surg. Br.* — 1991. — № 16 (3). — P. 243—254.
65. Murrell G.A. Aetiology of Dupuytren's contracture / G. A. Murrell, J. T. Hueston // *Aust. N. Z. J. Surg.* — 1990. — № 60 (4). — P. 247—252.
66. Murrell G.A. An insight into Dupuytren's contracture / G. A. Murrell // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* — 1992. — № 74 (3). — P. 156—160.
67. Murrell G.A. The collagen changes of Dupuytren's contracture see comments / G. A. Murrell, M. J. Francis, L. Bromley // *J. Hand. Surg. Br.* — 1991. — № 16 (3). — P. 263—266.
68. Murrell G.A. The role of the fibroblast in Dupuytren's contracture / G. A. Murrell // *Hand Clin.* — 1991. — № 7 (4). — P. 669—680.
69. Neumuller J. Prevalence of HLA-DR3 and autoantibodies to connective tissue components in Dupuytren's contracture / J. Neumuller, J. Menzel, H. Millesi // *Clin. Immunol. Immunopathol.* — 1994. — № 71 (2). — P. 142—148.
70. Pilz S.M. Der freie sensible oder retrograd gestielte fasziokutane Thenarlappen / S. M. Pilz, P. P. Valenti, E. D. Harguindeguy // *Anatomische Studie und Klinische.* — 1998. — № 71 (9). — P. 142—148.
71. Platter F. Observationum in hominis affectibus / F. Platter // *Basileae.* — 1614. — 140 p.
72. Prediction of recurrence in the treatment of Dupuytren's Disease: Evaluation of a histologic classification / J. J. Rombouts, H. Noel, Y. Legrain, E. Munting // *J. Hand Surg.* — 1989. — № 14A(4) — P. 644—652.
73. Quetglas J. Dupuytren's Contracture / J. Quetglas // *Acta Chir. Plast.* — 1972. — № 14 (3). — P. 222—231.
74. Radiotherapie im frühen Stadium des Morbus Dupuytren. Indikation, Technik und Langzeitergebnisse / L. Keilholz, M. H. Seegenschmiedt, A. D. Born, R. Sauer // *Strahlenther. Onkol.* — 1997. — № 173 (1). — P. 27—35.
75. Radiotherapy of early stage Dupuytren disease. Long-term results after a median follow-up period of 10 years / B. Adamietz, L. Keilholz, J. Grunert, R. Sauer // *Strahlenther. Onkol.* — 2001. — № 177 (11). — P. 604—610.
76. Radiotherapy of non-malignant diseases: principles and recommendations / M. H. Seegenschmiedt, H. B. Makoski, W. Haase, M. Molls // *Röntgenpraxis.* — 2000. — № 52 (10—12). — P. 371—377.
77. Rayan G.M. Palmar fascial complex anatomy and pathology in Dupuytren's disease / G. M. Rayan // *Hand Clin.* — 1999. — № 15 (1). — P. 73—86.
78. Results after surgery for severe Dupuytren's contracture: does a dynamic extension splint influence outcome? / L. B. Ebskov, M. E. Boeckstyns, A. I. Sorensen, N. Soe-Nielsen // *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand Surg.* — 2000. — № 34 (2). — P. 155—160.
79. Ross D.C. Epidemiology of Dupuytren's disease / D. C. Ross // *Hand Clin.* — 1999. — № 15 (1). — P. 53—62.
80. Roush T.F. Results following surgery for recurrent Dupuytren's disease / T. F. Roush, P. J. Stern // *J. Hand Surg. Am.* — 2000. — № 25 (2). — P. 291—296.
81. Rudolph R. The myofibroblast in Dupuytren's contracture / R. Rudolph, J. Vande-Berg // *Hand. Clin.* — 1991. — № 7 (4). — P. 683—692.



82. *Sennwald G.R.* Fasciectomy for treatment of Dupuytren's disease and early complications / G.R. Sennwald // *J. Hand. Surg. Am.* — 1990. — № 15 (5). — P. 755—761.

83. *The continuous* elongation technique for severe Dupuytren's disease. A biochemical mechanism / A.J. Bailey, J.F. Tarlton, J. Van-der-Stappen [et al.] // *J. Hand. Surg. Br.* — 1994. — № 19 (4). — P. 522—527.

84. *The use* of a passive motion machine in the postoperative rehabilitation of Dupuytren's disease / S.P. Sampson, M.A. Badalamente, L.C. Hurst [et al.] // *J. Hand. Surg. Am.* — 1992. — № 17 (2). — P. 333—338.

85. *Trisomy 7* and trisomy 8 in dividing and non-dividing tumor cells in Dupuytren's disease / P. Dal Cin, L. De Smet, R. Sciot [et al.] // *Cancer Genet. Cytogenet.* — 1999. — Vol. 15, № 108 (2). — P. 137—140.

86. *Weinzweig N.* Severe contractures of the proximal interphalangeal joint in Dupuytren's disease: combined fasciectomy with capsuloligamentous release versus fasciectomy alone / N. Weinzweig, J.E. Culver, E.J. Fleegler // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1996. — № 97 (3). — P. 560—566.

87. *Zoltan J.* Cicatrix optima / J. Zoltan. — Budapest, 1977. — 175 p.

КОНТРАКТУРА ДЮПЮИТРЕНА — ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Н. И. Искра

Резюме. Проведен аналітичний огляд джерел наукової інформації щодо етіології та патогенезу контрактури Дюпюитрена. Проаналізована стратегія лікування різних ступенів контрактури Дюпюитрена на основі досягнень хірургії ХХ століття, а також двохсотлітнього досвіду лікування. Послідовально обговорені та ретельно обґрунтовані проблеми комплексного патогенетичного лікування.

Ключевые слова: контрактура Дюпюитрена, етіологія, патогенез, лікування.

DUPUYTREN'S CONTRACTURE — A LOOK AT THE PROBLEM

N. I. Iskra

Summary. An analytical survey of sources of scientific information concerning the etiology and pathogenesis of Dupuytren's contracture was performed. Treatment strategy for different degrees of Dupuytren's contracture on the basis of the achievements of surgery of the twentieth century, two hundred years of experience as well as treatment was analysed. Consistently negotiated and grounded in careful study a problem of the complex pathogenetic treatment.

Key words: Dupuytren's contracture, etiology, pathogenesis, treatment.