

УДК 616.14 – 007.64 – 089.84:615.454.14

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ДІЇ НА ВЕНОЗНУ ІНТИМУ ПОЛІУРЕТАНОВОЇ КЛЕЙОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ КЛ-3 ТА 1 % РОЗЧИНУ ТРОМБОВАРУ

Чижишин Б.З.

Дубенське медичне училище, м.Дубно

Ключові слова: медичний клей КЛ-3, тромбовар, облітерація, склеротерапія, організація тромба

Вступ. Склеротерапія є загальновідомим способом консервативного лікування окремих форм розширення поверхневих вен нижніх кінцівок [1].

Але цей метод має суттєвий недолік, який є причиною цілого ряду ускладнень: утворення флебітів, болючих інфільтратів, некрозів та виразок на місці ін'єкції [2, 3]. Внаслідок запалення в просвіті вени утворюються тромботичні маси. Їх подальша організація за рахунок проростання сполучної тканини

призводить до обтурації просвіту вени.

Невдачі склеротерапії пов'язані, як правило з використанням малоефективних препаратів [4]. Звідси виникає необхідність пошуку таких речовин, введення яких викликало б облітерацію просвіту розширених вен, без явищ різко вираженого запалення судинної стінки.

З цієї метою проведена порівняльна оцінка дії на венозну стінку поліуретанового клею КЛ-3 та 1% розчину тромбовару (препарату, що використовується при традиційній склеротерапії)

Матеріали та методи. Експериментальна робота виконана на 35 безпородних короткошерстних різностатевих собаках, вагою від 9 до 17 кг. Була поставлена серія дослідів у 7 групах собак з терміном спостереження 24 година, 7 та 21 доба, 1 та 3 місяць.

У 5 групах тварин проводили пломбування стегнової вени клеєм КЛ-3 (основна група), а у 2 (контрольна група) — в стегову вену вводили 1% розчин тромбовару. Методика ведення тромбовару аналогічна методиці пломбування клеєм КЛ-3 [5].

У вищезгадані терміни проводили морфологічні дослідження. Гістологічні зрізи товщиною 7 — 8 мкм забарвлювали гематоксилін-еозином та пірофуксином за Ван-Гізеном. Стан сполучної тканини в процесі деструкції клею виявляли визначенням мукополісахаридів.

Результати досліджень та їх обговорення. Через 24 при мікроскопічному обстеженні поперечного зрізу заплomboваної вени виявлено, що запальна реакція внутрішньої стінки вени мінімальна. Ендотелій без помітних змін. До нього прилягає клейова маса, яка заповнює весь просвіт вени. В пористій структурі клею де-не-де відмічається геморагічний ексудат. По всьому периметру клею знаходяться інфільтрати, які складаються з лімфоцитів і полінуклеарів. Окремі клітини такого ж типу зустрічаються і в стінці вени, особливо в *vasa vasorum venosum*. Спостерігається повнокрів'я *vasa vasorum*.

Через сім діб після операції видно, що адвентиція пронизана великою кількістю лімфоцитів та фібробластів. Клейова маса щільно прилягає до стінки вени. Відмічається проростання грануляційної тканини в пористу структуру клею. В просвіті вени на цей час чітко визначаються два шари. Перший поверхневий, який безпосередньо прилягає до клею, складається з грануляційної тканини багаті клітинними елементами. Тут переважають лейкоцити, макрофаги, гістіоцити та фібробласти. До складу волокнистих структур входять колагенові волокна, які ніжно забарвлені фуксином. Від поверхні цього шару в клейову масу врастають тяжі грануляційної тканини, які на даний час проникають на значну відстань в напрямку до центра вени. Другий шар складається переважно з фібробластів веретеноподібної форми, які орієнтовані за периметром просвіту вени. Між ними відмічаються товсті колагенові волокна, які добре сприймають забарвлення фуксином.

Дослідження глікозамінгліканів показали, що в ділянці скупчення фуксинофільних волокон поряд із гіалуроновою кислотою та хондроїтином знаходяться хондроїтинсульфати А та С.

На 21 добу після операції в судинній стінці спостерігаються окремі макрофаги та маса фібробластів. Ендотеліоцити інтенсивно проліферують, місцями відмічається вистояння ядер. Клей, який знаходиться в просвіті вени, фрагментований на окремі ділянки, між якими

проростає грануляційна тканина. Зона проростання в цей період складає приблизно 1/3 площі клейової пломби. Біля фрагментів клею відмічається активна проліферація фібробластів, а в ділянках сполучної тканини, більш віддалених від адгезиву, зменшується кількість клітинних елементів та відбувається огрубіння колагенових волокон.

Глікозамінглікани в сполучній тканині розподіляються таким чином. Біля фрагментів клею зберігається гіалуронова кислота та хондроїтин. В більш віддалених від клею ділянках метакромазія волокнистих структур та проміжної речовини обумовлюється наявністю хондроїтинсульфатів А, С та В (останній в незначній кількості).

Через місяць після операції в стінці вени визначається незначна кількість гістіоцитів та фібробластів. Клейова маса фрагментується на ряд дрібних і трохи більших частинок клею. Більші фрагменти починають проростати тяжами грануляційної тканини, а дрібні виявляються замуrowаними в масі молоді сполучної тканини. Навколо них відмічаються гігантські клітини інородних тіл. У сполучній тканині, яка проростає в клейову пломбу, відмічаються ділянки з вираженою проліферацією.

В цей період просвіт вени вже не має двошарового вигляду і складається із сполучної тканини більш молоді там, де вона утворюється в результаті дозрівання грануляційної тканини та щільної в більш глибоких шарах. В молодій сполучній тканині відмічається ще багато клітинних елементів. Колагенові волокна помірно сприймають забарвлення фуксином. Тут зустрічаються новоутворені судини, хоча кількість їх незначна. Щільна рубцьова сполучна тканина складається переважно з пучків огрубілих колагенових волокон, які яскраво забарвлені фуксином і розташовані по периметру просвіту вени. Клітинні елементи представлені зрілими фібробластами веретеноподібної форми, які розміщені між пучками колагенових волокон. Судини в цій ділянці не виявляються.

Вміст розподіл глікозамінгліканів у новоутворені сполучній тканині мало чим відрізняється від виявленого в попередній термін дослідження.

Через 3 місяці після операції встановлено, що просвіт вени повністю облітерований за рахунок розростання щільної рубцьової тканини. Дана сполучна тканина складається з пучків огрубілих колагенових волокон, які розташовані за периметром вени та яскраво забарвлені фуксином. Клітинні елементи представлені зрілими фібробластами веретеноподібної форми, які розташовані між пучками колагенових волокон.

Між зовнішньою стінкою вени та оточуючою її м'язовою тканиною на багатьох ділянках появляються групи клітин жирової тканини. Із глікозамінгліканів визначаються тільки хондромітинсульфати А, С та В.

При дослідженні ділянки вени, в якій проводили склеротерапію через 24 години після склерозування встановлено, що стінка вени потовщена, з вираженими явищами порушення кровообігу та повнокрів'ям судин, масивними крововиливами, явищами плазмостазу і набряком інтерстиціальних тканин. Усі шари інфільтровані поліморфно-ядерними лейкоцитами. Внутрішні шари стінки розплавлені; її структурні елементи не визначаються. Безпосередньо до некротизованої ділянки прилягає тромб, який містить значну кількість лейкоцитів.

Лейкоцитарна інфільтрація розповсюджується на всі шари. Стінки *vasa vasorum*, навколо яких відмічається найбільш інтенсивна інфільтрація, піддаються некрозу, просвіт їх тромбований. В периваскулярній тканині проліферація клітинних елементів.

Через сім діб після операції відмічається зменшення кількості поліморфно-ядерних лейкоцитів. Відбувається резорбція некротичних мас. З'являються макрофаги, лімфоцити, плазматичні клітини, фіброласти. Починає розвиватися пухка молода грануляційна тканина.

Дослідження глікозамінгліканів показали, що в ділянці згущення фуксифільних волокон поряд із гіалуроновою кислотою та хондроїтином знаходяться хондроїтинсульфати А та С.

Через 21 добу після операції відмічається збільшення кількості макрофагів, лімфоцитів, плазматичних клітин, фіброластів. Відбувається перетворення грануляційної тканини в грубоволокнисту сполучну тканину. Колагенові волокна як в стінці вени, так і в тромбі розміщені не орієнтовано. Місцями виявляються групи гладких м'язових клітин, які розташовані між волокнистими структурами.

Із глікозамінгліканів в сполучній тканині, яка утворюється внаслідок організації тромбу, виявляється незначна кількість гіалуронової кислоти та хондроїтину. Метахромазія волокнистих структур та проміжної речовини

обумовлюється наявністю хондроїтинсульфатів А, С та В (останній в незначній кількості).

Через місяць після операції встановлено, що стінка вени нерівномірно потовщена. В ділянці потовщення відмічається дифузне розростання інтими і гіпертрофія м'язових волокон. Остання виражена нерівномірно, в перемішку з шарами грубоволокнистої сполучної тканини. Там, де стінка судини потоншена, пучки м'язових волокон майже повністю заміщені сполучною тканиною. Клітковина, яка оточує вену, повністю склерозована. Просвіт вени звужений. У ньому відмічаються організовані та каналізовані тромби.

Вміст і розподіл глікозамінгліканів у новоутвореній сполучній тканині такий, як і в попередній термін дослідження. Відмічається збільшення хондроїтинсульфатів А, С та В в ділянках, які розташовані більш віддалено від колагенових волокон.

Через три місяці після операції морфологічна картина засклерозованої вени така, як і в попередній термін дослідження.

Висновки. 1. В результаті проведених морфологічних досліджень встановлено, що облітерація просвіту заплomboваної вени відбувається за рахунок проростання сполучною тканиною пористої структури клею без ознак різко вираженого запалення з боку судини. Повна облітерація настає через 3 місяці з моменту операції.

2. Облітерація просвіту вени при традиційній склеротерапії відбувається за рахунок некрозу внутрішньої стінки судини з подальшим тромбоутворенням та організацією тромба. Облітерація настає до місяця з часу введення склерозуючого агента.

3. Враховуючи механізм дії традиційних препаратів, що використовуються при склеротерапії, та клею КЛ-3, введення останнього дозволить уникнути ускладнень, характерних для традиційної склеротерапії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бегаев А.С. Склерозирующая терапия варикозного расширения вен нижних конечностей // *Здравоохран. Киргизии*. — 1989. — №6. — С. 54 — 55.
2. Богачев В.Ю., Игнатенко С.М., Горгадзе Н.Г. Осложнения флебосклерозирующей терапии их профилактика и лечение // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. — 1992. — № 11 — 12. — С. 55 — 58.
3. Клемент А.А. О склерозирующей терапии варикозного расширения вен нижних конечностей // *Вестн. хирургии*. — 1973. — №11. — С. 54 — 57.
4. Савельев В.С., Константинова Г.Д., Богачев В.Ю., Игнатенко С.М. // *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. — 1992. — № 7. — С. 4 — 6.
5. Чижишин Б. З. Морфологічні зміни в венозній стінці під впливом медичного клею КЛ-3 // *Шпитальна хірургія*. — 1999. — № 1. — С. 118 — 120.

SUMMARY

COMPARATIVE ACTION ESTIMATION ON VENOUS to inside vein wall POLIURITAN GLUE COMPOSITION KL-3 AND 1% SOLUTION TROMBOVAR

B.Z.Chyzyshyn

In experiment to seen out on 35 not thoroughbred dogs given comparative action estimation on venous to inside vein wall of Medical glue KL-3 and 1% solution trombovar (preparation that uses attached to traditional sklerotherapeutics).

Application of KL-3 glue, unlike trombovar, which brings to necrosis inside vein wall over with education of thrombus and further his organization, is vein clear space obliteration without sharply expressed inflammation with side followed with inside vein wall.