

## **ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ПІННОЇ ІНТРАВАЗАЛЬНОЇ СКЛЕРОТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПОРТАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ, УСКЛАДНЕНОЮ ВАРИКОЗНИМ РОЗШИРЕННЯМ ВЕН СТРАВОХОДУ ТА ШЛУНКА**

**Грома Василь Григорович**

доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургії №1 Харківського національного медичного університету, завідувач відділення оперативної ендоскопії ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева Національної академії медичних наук України»

**Голозубова Олена Валеріївна,**

кандидат медичних наук,  
асистент кафедри загальної практики, сімейної медицини та внутрішніх хвороб Харківського національного медичного університету

**Алекберов Самір Оруджович,**

студент,  
Харківський національний медичний університет

**Грома Єлизавета Василівна,**

студент,  
Харківський національний медичний університет

**Вступ.** Варикозне розширення вен стравоходу та шлунка є найнебезпечнішим ускладненням портальної гіпертензії, що призводить до високої летальності. Різноманітність запропонованих методів лікування цього ускладнення (консервативні, ендоскопічні, ендovasкулярні, хірургічні) свідчить про складність проблеми та незадоволення лікарів результатами їх застосування [2, 4]. Одним із найбільш прогностично несприятливих станів в ургентній хірургії є кровотеча з варикозно-розширених вен (ВРВ) стравоходу та шлунка. Досі спірними та суперечливими залишаються питання діагностики та вибору лікувальної тактики у даної категорії хворих [1, 3, 5].

Революційним в лікуванні варикозно розширених вен стравоходу та шлунка стало застосування пінної інтравазальної склеротерапії. Термін "foam-form" дослівно перекладається з англійської як пінна форма, а в поєднанні зі словом «склеротерапія» означає застосування для облітерації вен дрібнодисперсної піни, одержуваної шляхом змішування газу (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, повітря) з розчином склеропрепарату [3, 6].

Історія створення склерозуючої піни налічує четверть століття. Для цього різні автори пропонували свої способи:

- 1997 р. Монфре А. - техніка з використанням скляних шприців та стерильних тампонів;
- 1999 р. Беніні П. та Садун С. - з використанням одноразових шприців та краником;
- 1999 р. Гарсія М. - технологія з використанням гелію та спеціального пристрою.

Поворотним пунктом у пінній склеротерапії слід вважати 2000 р., коли Тессарі Л. представив трьохходовий запірний кран для виробництва піни високої якості з мінімальними витратами [1, 4, 7].

**Мета роботи:** встановити ефективність пінної інтравазальної склеротерапії у пацієнтів з варикозно-розширеними венами стравоходу та шлунка.

**Матеріали і методи досліджень.** Обстеження зазнали 94 пацієнти (39 жінок та 55 чоловіків), які перебували на лікуванні у відділеннях державної установи «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева Національної академії медичних наук України», що є клінічною базою кафедри хірургії №1 Харківського національного медичного університету.

Контингент госпіталізованих був представлений хворими віком від 18 до 73 років, більшість із яких були у працездатному віці.

Всі хворі були госпіталізовані до клініки Інституту з ознаками портальної гіпертензії та наявністю варикозно-розширених вен II-III ступеня на тлі цирозу печінки. Більшість пацієнтів первинно госпіталізовано до Інституту в ургентному порядку з приводу кровотечі з варикозно розширених вен ( 71 ), 14 було переведено з інших лікувальних закладів після зупинки кровотечі та відносної стабілізації стану, 9 з яких – із встановленим зондом Блекмору. Інші надійшли у плановому порядку у строки від 3 тижнів до 2 місяців з моменту гострої кровотечі. З останньої групи 2 пацієнтів було госпіталізовано як підготовчий етап до трансплантації печінки.

Всім хворим виконана пінна інтравазальна склеротерапія за методикою Тессарі. Трьохходовий запірний кран з'єднували зі шприцем об'ємом 2,5 мл, що містить 1 мл склерозанту, і шприцем об'ємом 5 мл з 4-5 мл атмосферного повітря чи вуглекислого газу. Для створення високоякісної піни високої щільності виконували 20 швидких проходжень розчину, при цьому після 10 – засувку максимально звужували (рис. 1).



Рис. 1. Фото техніки виробництва склерозуючої піни за методикою Тессарі

При введенні в просвіт судини склерозуючої піни її дія кардинально відрізняється від дії рідкого розчину склерозанта. При використанні запропонованої методики формуються зчеплені болуси всередині вени, що перешкоджають змішуванню лікарських засобів із кров'ю. При цьому піна, що складається з великої кількості бульбашок газу, стінкою яких є склеропрепарат, витісняє кров із судини, забезпечуючи цим реалізацію ефекту порожньої вени (рис. 2).

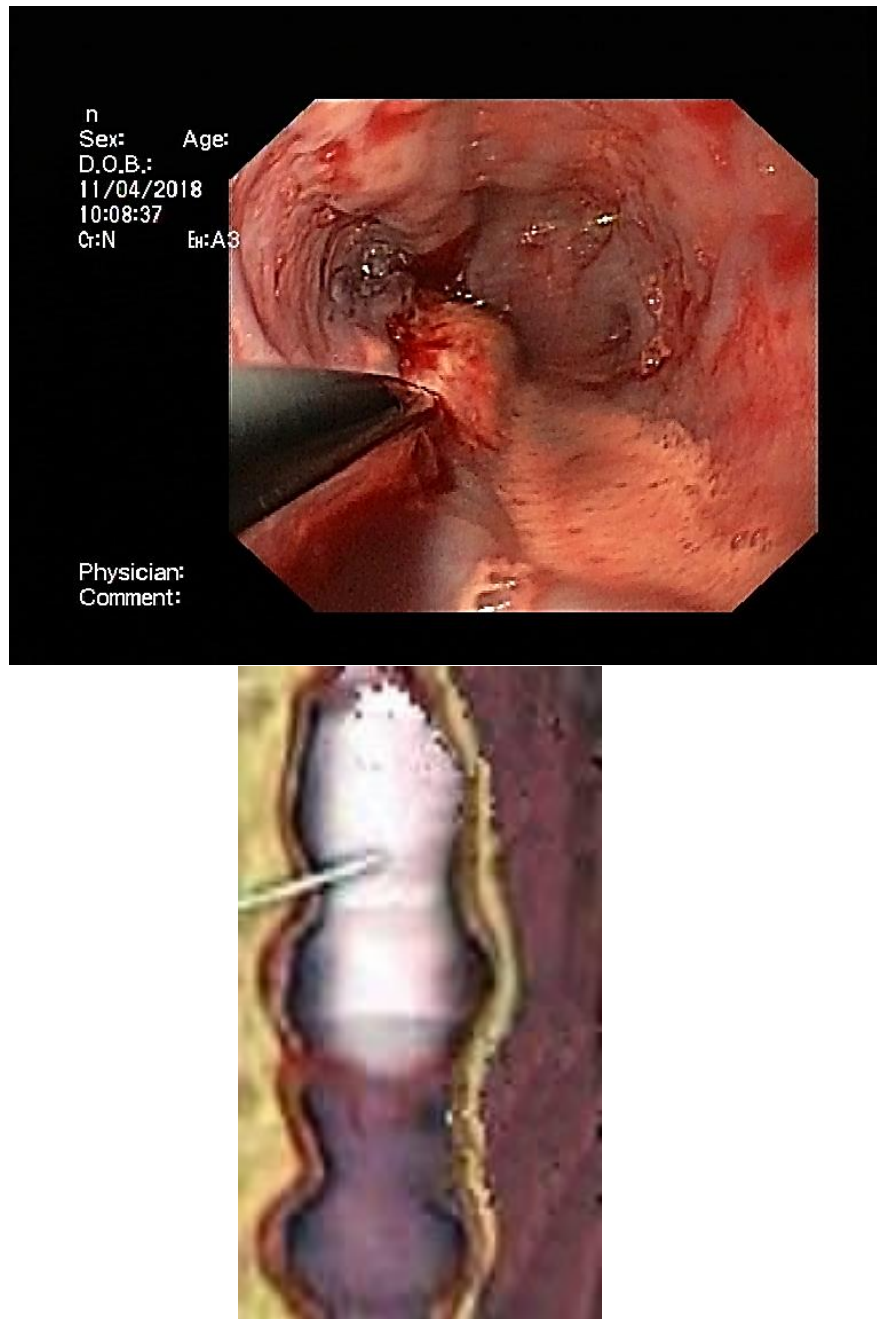


Рис. 2. Ендофото та схема введення склерозуючої піни в варикозно розширену вену через одноразовий ендоскопічний ін'єктор

Зберігаючись у просвіті вени до розпаду бульбашок, вона діє на стінку судини набагато довше, ніж склерозант у рідкій формі, котрий розбавляючись у потоці крові, швидко втрачає свою початкову активність (рис. 3).



Рис. 3. Ендофото та схема звуження просвіту варикозно розширеної вени в зоні дії склерозуючої піни

Головний фактор незадовільних результатів склеротерапії з рідкими склерозантами полягає в об'ємі крові, в якому буде розчинено препарат (рис. 4).

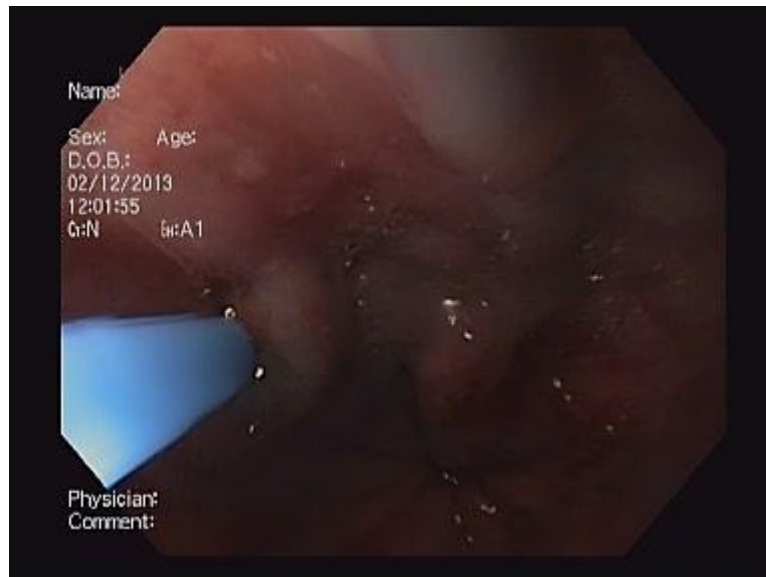


Рис. 4. Ендофото введення розчину склерозанта в варикозно розширену вену через одноразовий ендоскопічний ін'єктор

У 32 хворих у різних варіаціях було проведено комбіноване лікування, що включало як рентген-хірургічні малоінвазивні (28 хворих), так і попередні відкриті оперативні втручання (4 хворих).

Не всі склеропрепарати, що використовуються в клінічній практиці, придатні як основний інгредієнт для отримання піни. Цим вимогам відповідають лише детергенти – речовини з поверхнево-активними властивостями (полідаконол та натрію тетрадецилсульфат). Вони містять ліофільні центри, що знижують поверхневий натяг.

Газ, що використовується для отримання піни повинен бути індиферентним, а розмір бульбашок, що утворюються, не повинен перевищувати 100 мікрон. У наших дослідженнях використовувалися повітря та вуглекислий газ. Перевагу в застосуванні повітря віддавали в ургентних випадках, вуглекислому газу – при планових сеансах склеротерапії. Використання вуглекислоти трохи зменшувало больовий дискомфорт за грудиною в ранньому післяопераційному періоді, проте подовжувало тривалість втручання як мінімум у 2 рази.

Склеротерапія проведена у 117 випадках розчином натрію тетрадецилсульфату, та у 57 – розчином лауромакроголу. Абсолютній більшості виконано від 1 до 3-4 сеансів. Результат проведених сеансів склеротерапії представлений на рис. 5.



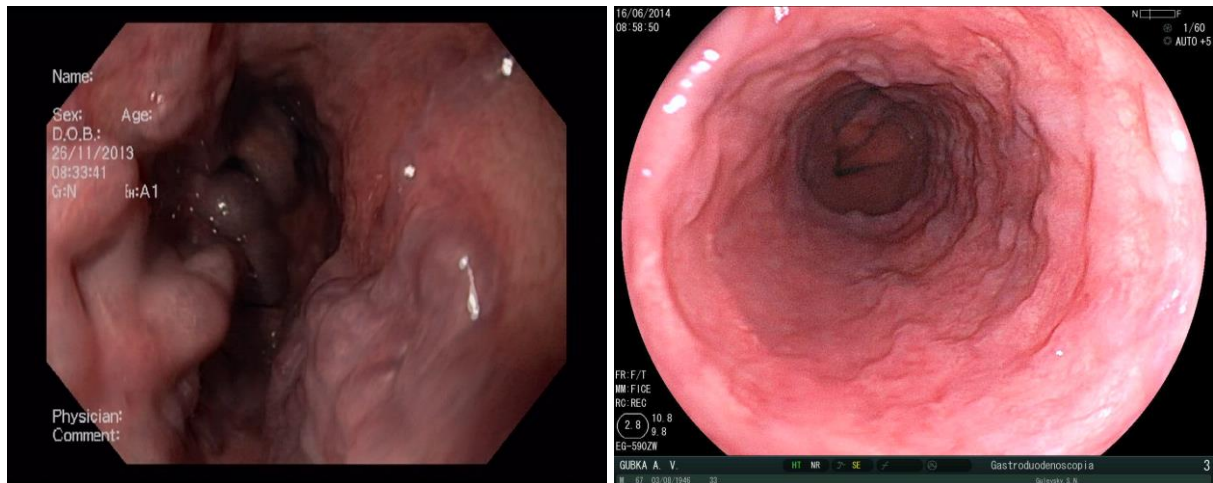


Рис. 5. Ендоскопічне зображення стравоходу до та після сеансів пінної інтраваскулярної склеротерапії

Склеротерапія вен стравоходу проведена 87 пацієнтам, вен шлунка – 3, а 4 пацієнтам були склерозовані вени як стравоходу, так і шлунка. В 3 випадках перший сеанс склеротерапії з життєвих обґрунтувань був проведений виїзною бригадою за межами Інституту (вони не враховувалися в основній групі).

Переважає більшість сеансів склеротерапії (67) була проведена в денний (робочий) час за умови повної або майже повної укомплектованості бригади. Під час проведення втручання перевагу надавали сидячі пропофолом. У всіх випадках вдалося ефективно провести сеанси пінної склеротерапії.

У ранньому післяопераційному періоді на 5 добу помер 1 хворий від прогресування поліорганної недостатності. У терміни від півроку до 5 років від останнього сеансу склеротерапії померло 14 хворих, у тому числі від хвороб не пов'язаних з основним захворюванням – 6, інші – від прогресування поліорганної недостатності на тлі гепатитів В, С та карциноми печінки.

На основі літературних даних та власних досліджень нами була розроблена класифікація потенційно можливих ускладнень, які були поділені на 3 групи: потенційно летальні ускладнення, потенційно нелетальні ускладнення та малі інтраопераційні та післяопераційні ускладнення.

До потенційно летальних ускладнень відносили: а) анестезіологічні ускладнення; б) анафілактичний шок; в) емболії: газова, склерозантом, тромбоемболія; г) поранення життєво-важливих структур. Потенційно нелетальними слугували: а) порушення серцевого ритму; б) своєчасно розпізнані пошкодження стравоходу та шлунка; в) емфізема ший чи середостіння; г) травми будь-яких судин, що можуть спричинити значну кровотечу. До малих інтраопераційних та післяопераційних ускладнень відносили: а) незначна кровотеча; б) виникнення ерозивно-виразкових пошкоджень у зоні втручання; в) виникли в післяопераційному періоді нудота, блювання, дисфагія, гіпертермія, головний біль, легкі алергічні реакції та ін.

В своїх спостереженнях ми констатували лише виникнення в 11 випадках виразки в зоні проведення втручання та в 57 - помірний біль за грудиною в перші години після втручання.



Рис. 6. Ендосфото виразкування стравоходу в зоні інтравазального введення склерозуючої піни

### **Висновки.**

1. Пінна інтравазальна склеротерапія є високоефективним методом облітерації варикозно-розширених вен.

2. Пінна інтравазальна склеротерапія як високотехнологічний ендоскопічний метод повинна проводитися підготовленими ендоскопічними бригадами в спеціалізованих хірургічних установах з наявністю відділення з лікування хворих на гострі шлунково-кишкові кровотечі та палати інтенсивної терапії.

3. Пінна інтравазальна склеротерапія вен стравоходу та шлунка – технічно складне оперативне втручання, але може використовуватися навіть в ургентних випадках як високоефективний ендоскопічний метод зупинки кровотечі.

4. Склеротерапія вен стравоходу, проведена від стравохідно-шлункового переходу в проксимальному напрямку, дозволяє запобігти виникненню варикозу вен шлунка.

### **Список літератури**

1. Алгоритм лечебной тактики при портальной гипертензии, осложненной кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / П. Д. Фомин, В. И. Никишаев, В. А. Кондратюк [и др.] // Здоров'я України.- 2015.- Тематичний номер.- С. 26–29.

2. Ангелич Г. А. Диагностика и хирургическое лечение осложнений цирроза печени: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра. мед. наук; спец. 14.01.17 «Хирургия» / Г. А. Ангелич.- Кишинев, 2008.- 20 с.

3. Жигалова С. Б. Эндоскопические технологии в лечении и профилактике кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра. мед. наук; спец. 14.01.17 «Хирургия» / С. Б. Жигалова.- М., 2011.- 50 с.

4. De Franchis R. Revising consensus in portal hypertension: Report of the Baveno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension / R. De Franchis // *Journal of Hepatology*.- 2017.- № 53.- P. 762–768.

5. Natural history of a randomized trial comparing distal spleno-renal shunt with endoscopic sclerotherapy in the prevention of variceal rebleeding: a lesson from the past / R. Santambrogio, E. Opocher, M. Costa [et al.] // *World J. Gastroenterology*.- 2016.- Vol. 12, № 39.- P. 6331–6338.

6. Park W. G. Injection Therapies for variceal bleeding disorders of the GI tract / W. G. Park, R. W. Yeh, G. Tnadofilopoulos // *Gastrointestinal endoscopy*.- 2015.- Vol. 67, № 2.- P. 313–321.

7. Triantos C. K. Prevention of the development of varices and first portal hypertensive bleeding episode / C. K. Triantos, A. K. Burroughs // *Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol*.- 2016.- Vol. 21, № 1.- P. 31–42.