

УДК 617-089

Юффе О.Ю., Галига Т.М., Цюра Ю.П., Діброва Ю.А., Стеценко О.П., Тарасюк Т.В.

## ПЕРШИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕМІЖНОЇ ПНЕВМАТИЧНОЇ КОМПРЕСІЇ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА МОРБІДНЕ ОЖИРІННЯ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

Останніми роками кількість хворих на морбідне ожиріння має стійку тенденцію до збільшення та носить епідемічний характер. Ця патологія досить часто ускладнюється тромбоутворенням, адже у пацієнтів, які страждають на морбідне ожиріння, є 3, а то і більше факторів ризику (вік > 40 років, ожиріння (ІМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>), хірургічні втручання, варикоз вен та ін.). Тільки застосування хірургічних втручань з корекції маси тіла робить комплексне лікування морбідного ожиріння ефективним. В клініці оперовано 54 хворих (ІМТ ≥ 40 кг/м<sup>2</sup>), яким виконано лапароскопічне шунтування шлунку. У всіх хворих проводилася комплексна профілактика тромбоемболічних ускладнень з використанням переміжної пневмокомпресії, що дало змогу уникнути останніх.

Ключові слова: морбідне ожиріння, хірургічне лікування, хронічна венозна недостатність, пневмокомпресія.

Дані про зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами: Тема «Мініінвазійні технології в абдомінальній хірургії і лікуванні метаболічного синдрому» Державний реєстр 0111V009419. УДК 617.55-089-072.1:616-056.52-089: [616.12-008.331.1+616.379-008.64]

Останніми роками кількість хворих на морбідне ожиріння має стійку тенденцію до збільшення та носить епідемічний характер [7]. Так, в Україні поширеність ожиріння складає 20,1%, а надлишкова вага зустрічається у 51,8% дорослого населення [11].

Недостатня ефективність консервативних методів лікування ожиріння зумовила необхідність впровадження у клінічну практику бариатричних операцій [2,9]. До факторів підвищеного ризику тромбоутворення належать: вік > 40 років, ожиріння (ІМТ > 30 кг/м<sup>2</sup>), хірургічні втручання, варикоз вен та ін. Ще в 1859 Р. Virchow визначив тріаду факторів, що спричиняють виникнення венозного тромбозу: підвищена здатність крові до зсідання, уповільнення току крові у венах, пошкодження стінки судини [10]. Для появи ВТЕ необхідне існування хоча б двох з цих факторів [6].

В бариатричній хірургії частота клінічного ВТЕ становить 1,2%, фатальної ТЕЛА – 0,3%. Після хірургічних втручань на органах черевної та грудної порожнини ТГВ виникає у 33 % пацієнтів [1]. За даними літератури традиційні профілактичні заходи є досить успішними в зниженні частоти тромбоемболічних ускладнень, хоча їх окремі механізми дії залишаються спірними. Цілком логічно думати, що переміжна пневматична компресія діє виключно фізичним шляхом, збільшуючи венозне повернення крові та зменшуючи її стаз [3]. Проте, дослідження показали, що ППК також знижує гіперкоагуляцію за рахунок зменшення концентрації інгібіторів активації плазміногену [4,5]. Цей ефект посилюється, коли ППК поєднується з фармакологічною профілактикою [8].

Ожиріння – це незалежний фактор ризику виникнення тромбоемболічних ускладнень, що вимагає застосування в клінічній практиці при хіру-

ргічному лікуванні хворих на морбідне ожиріння всіх можливих методів профілактики.

### Мета дослідження

Покращити результати комплексної профілактики тромбоемболічних ускладнень при хірургічному лікуванні хворих на морбідне ожиріння шляхом застосування переміжної пневмокомпресії.

### Матеріали та методи досліджень

За період з лютого 2012 по вересень 2015 року в клініці кафедри загальної хірургії №2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця було прооперовано 54 хворих з МО (ІМТ ≥ 40 кг/м<sup>2</sup>), яким виконано лапароскопічне шлункове шунтування. Вік хворих становив від 32 до 62 років, в середньому 47,8 ± 8,0 років. Індекс маси тіла коливався в межах від 40,0 до 67,6 кг/м<sup>2</sup>, в середньому складав 57,8 ± 8,3 кг/м<sup>2</sup>. Співвідношення чоловіків та жінок було 21 (38,9%) / 33 (61,1%). Всі хворі до оперативного втручання були обстежені згідно стандартів, які включали в себе клінічні, лабораторно-інструментальні та спеціальні методи дослідження. Обов'язковим було проведення ультразвукового дуплексного сканування вен ніг (використано ультразвуковий сканер Aloka SSD 1700, Японія) із визначенням прохідності глибокої та поверхневої венозної системи, наявності їх клапанної недостатності горизонтальних рефлексів. За результатами останнього та згідно клінічної класифікації CEAP хворі розподілилися наступним чином: С3 – 12 хворих (22,2%), С4 – 34 хворих (63%), С5 – 8 хворих (14,8%) (Рис.1,2).

Після оперативного втручання система знімалася та в подальшому проводилася еластична компресія за допомогою бинтів з ранньою активізацією хворих та проведенням медикаментозної профілактики тромбоемболічних ускладнень.

### Результати та їх обговорення

Хворі добре переносили ППК. Під час оперативного втручання змін гемодинаміки, пов'язаних із застосуванням ППК, не спостерігали. Середня тривалість ППК сягала в середньому  $196,4 \pm 12,2$  хв. Перед активізацією хворого та його випискою проводилося контрольне УЗДС вен ніг. При проведенні останнього ознак тромбозу не було виявлено. Проте, на нашу думку, використання даного методу потребує подальшого вивчення з метою розробки та обґрунтування параметрів його застосування та можливостей використання при передопераційній підготовці та веденні післяопераційного періоду, особливо у хворих із високою вірогідністю кровотеч.

### Висновки

1. Використання переміжної пневмокомпресії під час хірургічного лікування хворих на морбідне ожиріння дало змогу уникнути тромбоемболічних ускладнень.

2. При проведенні хірургічного лікування хворих на морбідне ожиріння особливого значення набуває переміжна пневмокомпресія, яка стає одним із основних методів профілактики тромбоемболічних ускладнень.

### Література

1. Венозний тромбоемболізм: діагностика, лікування, профілактика: міждисциплінарні клінічні рекомендації. / [Бойко В.Н., Березницький Я.С., Матвійчук Б.О. та ін.] - Київ, 2011. - 64 с.
2. AACE/TOS/ASMBS Bariatric Surgery Clinical Practice Guidelines, Endocr Pract. – 2013. – №2(19). – С. 2–24.
3. Cahan M.A. External pneumatic compression and fibrinolysis in abdominal surgery. / M.A. Cahan, D.J. Hanna, L.A. Wiley [et al.]// J Vasc Surg. – 2000. – 32(3). – P. 537-543.
4. Comerota A.J. The fibrinolytic effects of intermittent pneumatic compression: mechanism of enhanced fibrinolysis. / A.J. Comerota, V. Chouhan, R.N. Harada [et al.] // Ann Surg. – 1997. – 226(3). – P. 306-314.
5. Chen A.H. Intermittent pneumatic compression devices: physiological mechanisms of action. / A.H. Chen, S.G. Frangos [et al.] // Eur J Vasc Endovasc Surg. – 2001. – 21(5). – P. 383-392.
6. Haas S.B. Venous thrombo embolic disease after total hip and knee arthroplasty. / S.B. Haas, R.L. Barrack, G. Westrich // Instr. Course Lect. – 2009. – 58. – P. 781–793.
7. James W.P. The epidemiology of obesity: the size of the problem / W.P. James // J. Intern. Med. — 2008. – V.263. – P. 336-352.
8. Kiudelis M. A combinative effect of low-molecular-weight heparin and intermittent pneumatic compression device for thrombosis prevention during laparoscopic fundoplication. / M. Kiudelis, R. Gerbutavicius, R. Gerbutaviciene [et al.] // Medicina (Kaunas, Lithuania). – 2010. – 46(1). – P. 18-23.
9. Stroh C. Quality assurance in bariatric surgery in Germany--results of the German multicentre trial 2005 and 2006 / C. Stroh, D. Birk, R. Flade-Kuthe [et al.] // Zentralbl Chir. – 2008. – №5. – С. 8–473.
10. Risberg B. Pathophysiological mechanisms of thromboembolism. Acta Chir Scand Suppl. – 1988. – 550. – P. 104-114.
11. WHO. Overweight / obesity, 2008. Prevalence of obesity, ages 20+, age standardized: Both sexes [Elektronnyi resurs] / WHO – Rezhym dostupu: [http://gamapserver.who.int/gho/interactive\\_charts/ncd/risk\\_factors/overweight\\_obesity/atlas.html](http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/ncd/risk_factors/overweight_obesity/atlas.html).

Рис. 1,2. Хвора В., 32 роки.  
Варикозна хвороба обох ніг. ХВН С3 (СЕАР)

Також проводилося ультразвукове обстеження артерій, що обумовлене протипоказанням до використання тривалої пневмокомпресії у пацієнтів з облітеруючими захворюваннями ніг. Під час оперативного втручання всім хворим проведено ППК за допомогою апарату Lymphatron DL 1200L Doctor Life (Корея) (Рис 3).



Рис. 3. Апарат переміжної пневматичної компресії Lymphatron DL 1200L

При цьому застосовувалися манжети розміру LX із додатковими вставками. Компресія здійснювалася по всій довжині ніг з тиском 40 мм.рт.ст. протягом усього періоду оперативного втручання (Рис. 4).



Рис. 4. Застосування переміжної пневмокомпресії

Реферат

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ КОМПРЕССИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Иоффе А.Ю., Галыга Т.Н., Цюра Ю.П., Диброва Ю.А., Стеценко А.П., Тарасюк Т.В.

Ключевые слова: морбидное ожирение, хирургическое лечение, хроническая венозная недостаточность, пневмокомпрессия.

В последние годы количество больных морбидным ожирением имеет устойчивую тенденцию к увеличению и носит эпидемический характер. Эта патология достаточно часто осложняется тромбозом, ведь у пациентов, страдающих морбидным ожирением есть 3, а то и более факторов риска (возраст >40 лет, ожирение (ИМТ >30 кг / м<sup>2</sup>), хирургические вмешательства, варикоз вен и др.). Только применение хирургических вмешательств по коррекции массы тела делает комплексное лечение морбидного ожирения эффективным. В клинике оперированы 54 больных (ИМТ ≥ 40 кг / м<sup>2</sup>), которым выполнено лапароскопическое шунтирование желудка. У всех больных проводилась комплексная профилактика тромбозов с использованием перемежающейся пневмокомпрессии, что позволило избежать последних.

Summary

FIRST EXPERIENCE IN APPLICATION OF PNEUMATIC COMPRESSION FOR PREVENTION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH MORBID OBESITY

Ioffe A. Yu., Galyga T.N., Tsyura Yu. A., Dibrova Yu. A., Stetsenko A.P., Tarasyuk T.V.

Key words: morbid obesity, surgical treatment, chronic venous insufficiency, pneumocompression.

In recent years, the number of patients with morbid obesity is steadily increasing and turning into epidemic. This pathology is frequently complicated by thrombosis because patients suffering from morbid obesity are usually subjected to 3 or even more risk factors (age > 40 years, obesity (BMI > 30 kg / m<sup>2</sup>), surgery, varicose veins, and others.). Only the surgical procedures for body weight correction make a comprehensive treatment of morbid obesity effective. This research article presents the analysis of 54 cases of patients (BMI ≥ 40 kg / m<sup>2</sup>) who underwent laparoscopic gastric bypass surgery. All patients underwent a comprehensive prevention of thromboembolic complications with intermittent pneumocompression in order to avoid them.

УДК: 616.24 – 002 – 053 – 02 - 07

**Кравченко Л.Г., Зубаренко О.В., Копійка Г.К. Папінко Р.М., Коваль Л.І., Павленко О.В.**

**ВИЗНАЧЕННЯ ЕТІОЛОГІЧНОГО СПЕКТРУ ПОЗАШПИТАЛЬНИХ ПНЕВМОНІЙ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ**

Одеський національний медичний університет

*У роботі проведено аналіз результатів мікробіологічного дослідження мокротиння 138 хворих на позашпитальну пневмонію у віковому аспекті. Доведено домінування в етіологічному спектрі пневмоній грампозитивної флори в усіх вікових групах, а саме Streptococcus pneumoniae. Грамнегативні патогени (Neisseria, Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli) сумтево частіше виділялись у мокротинні дітей молодшого віку. У 13,16% випадків виявлено наявність мікробних асоціацій.*

Ключові слова: позашпитальна пневмонія, діти, етіологічний спектр, мікробіологічне дослідження

Дефініція пневмонії за чинним протоколом №18 - це група різних за етіологією, патогенезом і морфологічними характеристиками гострих вогнищевих інфекційно-запальних захворювань легень з обов'язковою наявністю внутрішньоальвеолярної запальної ексудації. Проблема пневмоній і наразі залишається гострою медико-соціальною проблемою у всіх групах населення. Епідеміологічні дослідження останнього десятиріччя свідчать про вікову залежність частоти розповсюдженості пневмоній: у дорослих реєструють від 3 до 11 випадків захворювань на 1000 населення, у дітей першого року життя - приблизно у 20 на 1000, у дітей дошкільного віку 34-40 на 1000, а в шкільному та підлітковому віці її частота знижується до 10 випадків на 1000 дітей [1,3].

Завдяки сучасним методам антибіотикотерапії досягнуто значних успіхів при веденні паціє-

нтів з пневмоніями. Втім і на сьогодні ця патологія залишається однією з головних причин смертності дітей до 5-річного віку (15%). До факторів, що сприяють виникненню фатальних результатів, відносяться невчасна діагностика та неадекватна терапія. Проте, останні роки до цих факторів зараховують появу резистентності до антибіотиків, у тому числі з множинною резистентністю (MDR – multi drugresistant), що формується не тільки в умовах стаціонару, але і в позашпитальному середовищі. При позашпитальних пневмоніях розвиток процесу відбувається переважно за рахунок активації аутофлори хворого [2,7].

Попри те, що добирання стартового антибіотика здійснюється емпірично, визначення збудника дозволить у подальшому за деескалаційним принципом скоректувати антибіотикотерапію у конкретного хворого. Варто підкреслити і важливе значен-