

# Профілактика венозних тромбоемболічних ускладнень: як діяти на стаціонарному етапі лікування

**Дацюк Олександр Іванович**

д.мед.н, професор, завідувач КЦАІТ ВОКЛ імені М.І. Пирогова, професор кафедри анестезіології,  
інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ВНМУ імені М.І. Пирогова.

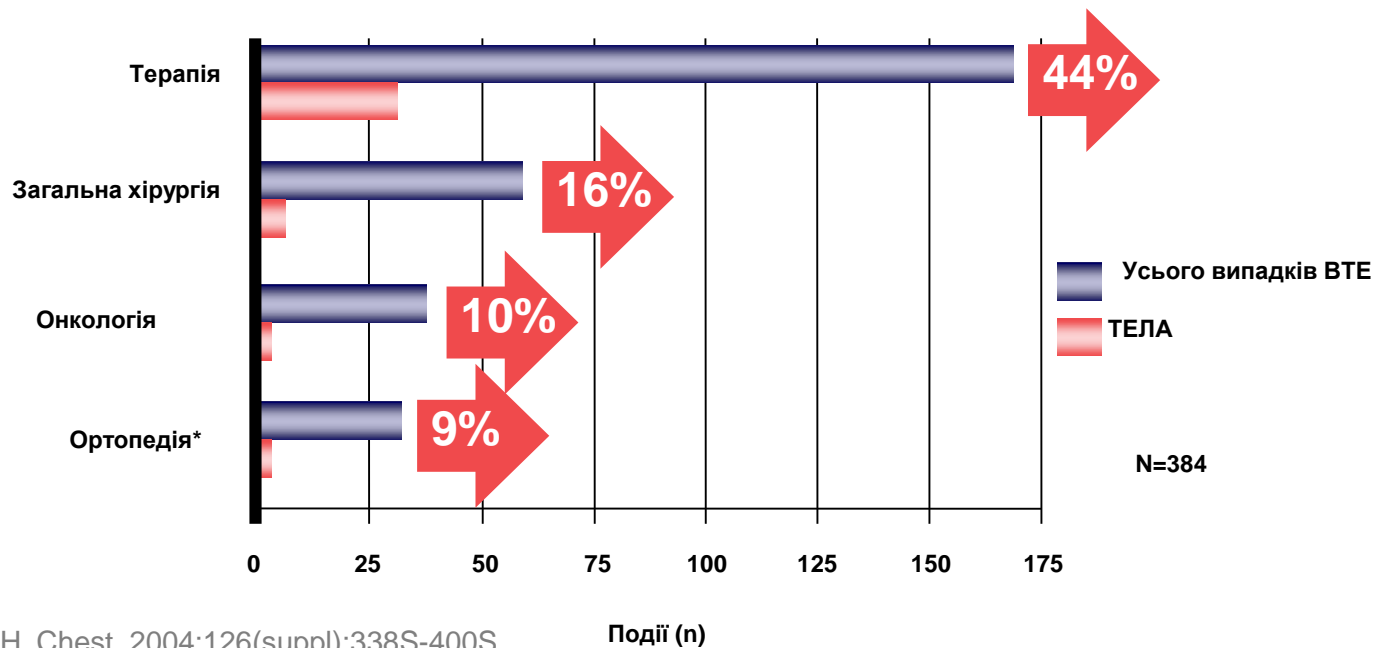
Заслужений лікар України

# Актуальність проблеми

- У розвинених країнах венозна тромбоемболія (ВТЕ), як причина смерті домінує над такими причинами як рак молочної залози, СНІД та політравма внаслідок ДТП (Dörffler-Melly J. , 2006).
- Після хірургічних втручань на органах черевної порожнини тромбоз глибоких вен (ТГВ) виникає у 33% пацієнтів. У 75% випадків ТГВ нижніх кінцівок має місце прихована ТЕЛА (Українські міждисциплінарні клінічні рекомендації, 2011)
- Незважаючи на застосування сучасних методів профілактики, у 10-25% оперованих хворих виникає венозний тромбоемболізм. Без належної профілактики частота цих ускладнень зростає у 3-4 рази (Савельєв В.С., 2001)

# Які пацієнти належать до групи ризику ВТЕ?

Частота виникнення ВТЕ в залежності від профілю хворих



Geerts WH. Chest. 2004;126(suppl):338S-400S

White RH et al. Arch Intern Med 1998;158:1525-31



## Тріада Вірхова (1846)

- Венозний тромбоз в анамнезі
- ХСН
- Ожиріння



- Травма
- Інфекція
- ХСН
- Венозна недостатність

- Венозна недостатність
- Ожиріння
- Вагітність
- Стояння 6 год.в добу

- ХСН
- Імобілізація
- Тривала подорож
- Погіршення загального стану

[HTTPS://WWW.UMJ.COM.UA/ARTICLE/81887/ISTORIYA-  
ISSLEDOVANIJ-VENOZNOGO-  
TROMBOZA-I-EMBOLII-VKLAG-  
RUDOLFA-VIRCHOVA](https://www.umj.com.ua/article/81887/istoriya-issledovanij-venoznogo-tromboza-i-embolii-vklad-rudolfa-virchova)

## ФАКТОРИ РИЗИКУ<sup>1</sup>

- Імобілізація
- Вік старше 40 років
- Ожиріння (індекс маси тіла більше 25 кг/м<sup>2</sup>)
- Тромбофілічні стани
- Важке супутнє захворювання (напр., інсульт)
- Мієлопроліферативне захворювання
- Застосування оральних контрацептивів
- Варикозне розширення вен
- Паління
- Травма (велика або нижніх кінцівок)
- Венозна компресія
- Вагітність
- Центральний венозний катетер
- Запальне захворювання кісток

<sup>1</sup>Greets et al., CHEST 2008; 133:381S–453S

# Профілактика і лікування ВТЕ у світі й Україні

# CHEST

Official publication of the American College of Chest Physicians

**Prevention of Venous Thromboembolism:  
American College of Chest Physicians  
Evidence-Based Clinical Practice Guidelines  
(8th Edition)**

William H. Geerts, David Bergqvist, Graham F. Pineo, John A. Heit,  
Charles M. Samama, Michael R. Lassen and Clifford W. Colwell

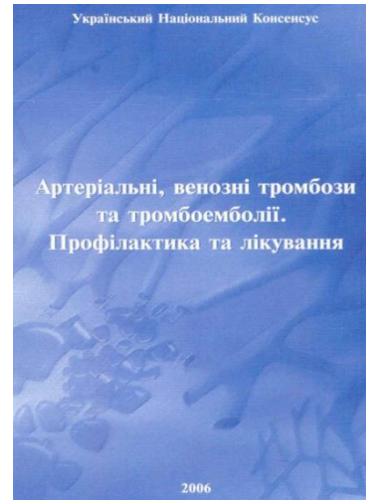
Chest 2008;133:391-453  
DOI 10.1378/chest.08-0856

AMERICAN COLLEGE OF

 **CHEST**  
PHYSICIANS®

Міністерство охорони  
здоров'я України  
Наказ  
N328  
15.08.2007  
м. Київ

ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ  
КЛІНІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ  
НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ  
ДОПОМОГИ  
З ПРОФІЛАКТИКИ  
ТРОМБОТИЧНИХ  
УСКЛАДНЕНЬ В ХІРУРГІЇ,  
ОРТОПЕДІЇ І ТРАВМАТОЛОГІЇ,  
АКУШЕРСТВІ ТА ГІНЕКОЛОГІЇ



# Відмінності в клінічних розробках і показзах для використання відображені в затверджених інструкціях\*

Гепарин	Еноксапарин	Дальтепарин	Надропарин	Фондапаринук с
Лечение тромбоза глубоких вен с ТЭЛА/без ТЭЛА				
Профилактика тромбоза глубоких вен в ортопедии				
Профилактика тромбоза глубоких вен в хирургии				
Профилактика тромбоза глубоких вен у терапевтических пациентов				
Профилактика тромбообразования при гемодиализе				
Лечение нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без подъема сегмента ST				
Лечение инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST				

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ МЕДИНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ КЛЕКСАН РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ. 10000 АНТИ-ХА МО/МЛ, ПО 0,2 МЛ АБО ПО 0,4 МЛ У ШПРИЦ-ДОЗІ ІЗ ЗАХИСНОЮ СИСТЕМОЮ ГОЛКИ Р.П.№ UA/7182/01/01, ПО 0,8 МЛ У ШПРИЦ-ДОЗІ ІЗ ЗАХИСНОЮ СИСТЕМОЮ ГОЛКИ Р.П.7181/01/01

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ МЕДИНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ФРАГМІН® РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ 10 000 МО (АНТИ-ХА)/МЛ ПО 1 МЛ В АМПУЛІ; UA/1581/01/03, РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ 2500 МО (АНТИ-ХА)/0,2 МЛ; ПО 0,2 МЛ В ОДНОРАЗОВОМУ ШПРИЦІ; UA/1581/01/02, РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ 5000 МО (АНТИ-ХА)/0,2 МЛ ПО 0,2 МЛ В ОДНОРАЗОВОМУ ШПРИЦІ; ПО 5 ШПРИЦІВ У БЛІСТЕРІ; ПО 2 БЛІСТЕРИ В КАРТОННІЙ КОРОБЦІ UA/1581/01/01

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ МЕДИНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ФРАКСИПАРИН® РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, 9500 МО АНТИ-ХА/МЛ; ПО 0,6 МЛ (5700 МО АНТИ-ХА) У ПОПЕРЕДНЬО ЗАПОВНЕНОМУ ШПРИЦІ; ПО 0,8 МЛ (7600 МО АНТИ-ХА) У ПОПЕРЕДНЬО ЗАПОВНЕНОМУ ШПРИЦІ; UA/8185/01/01; РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, 9500 МО АНТИ-ХА/МЛ; ПО 0,3 МЛ (2850 МО АНТИ-ХА) АБО ПО 0,4 МЛ (3800 МО АНТИ-ХА) У ПОПЕРЕДНЬО ЗАПОВНЕНОМУ ШПРИЦІ UA/2970/01/01

ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ МЕДИНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ АРИКСТРА® РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, 12,5 МГ/МЛ ПО 0,4 МЛ (5 МГ), АБО ПО 0,6 МЛ (7,5 МГ), АБО ПО 0,8 МЛ (10 МГ) У ПОПЕРЕДНЬО ЗАПОВНЕНОМУ ШПРИЦІ; UA/6804/01/02; РОЗЧИН ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ, 2,5 МГ/0,5 МЛ ПО 0,5 МЛ У ПОПЕРЕДНЬО ЗАПОВНЕНОМУ ШПРИЦІ; UA/6804/01/01

# Регуляторні органи та клінічні рекомендації розглядають НМГ як окремі невзаємозамінювані лікарські засоби

## ► Організації ті відомства охорони здоров'я

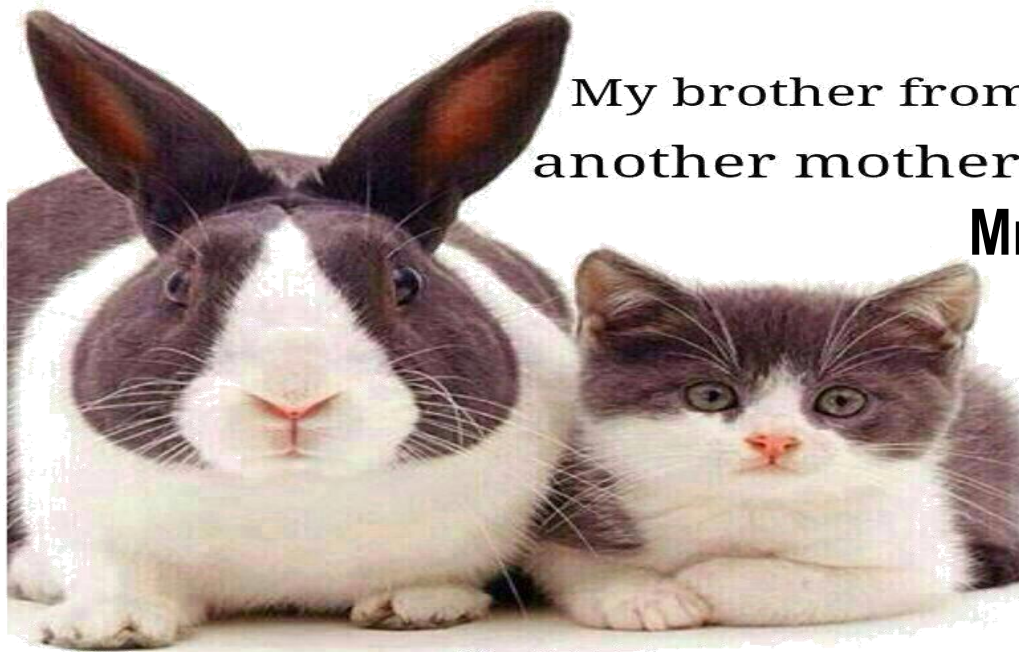
- FDA (Управління з контролю за продуктами і лікарськими речовинами США): « ...особливо звертаємо увагу на той факт, що НМГ [не можна використовувати взаємозамінювано](#), одиниця за одиницю, з гепарином, також як один окремо взятий НМГ не може бути замінений на інший»
- WHO (всесвітня організація охорони здоров'я): Так як НМГ виготовлюються за допомогою різних методів деполімеризації, вони відрізняються за фармакокінетичними властивостями і антикоагулянтними параметрами, і [не є клінічно взаємозамінюваними](#)» Штаб-квартира ВОЗ, Женева, Швейцарія, 7-8 вересня 1999

## ► Міжнародні Керівництва

- ACCP (Американська асоціація торакальних хірургів): «Оскільки НМГ виготовлюються з використанням різних методик деполімеризації, вони відрізняються один від одного за фармакокінетичними властивостями і антикоагулянтними параметрами, і [не можуть бути клінічно взаємозамінюваними](#)» Geerts WH, et al. Chest. 2004;126(Suppl 3):338S-400S.
- АНА /ACC (Американська асоціація серця і Американська асоціація кардіологів): “Незважаючи на те що НМГ мають спільні фармакологічні властивості, між ними існують важливі відмінності, і [необхідно розглядати кожен лікарський засіб окремо, а не як взаємозамінювані препарати](#)» Ryan TJ, et al. J Am Coll Cardiol 1999;34:890-911
- ICS (Міжнародний консенсус): « ...[Терапевтична заміна одного з цих препаратів на інший не є можливою](#). Вибір НМГ повинен засновуватись на рівні клінічних доказів і показів, затверджених регуляторними органами для кожного із препаратів» Nicolaidis AN, et al. Int Angiol. 2006;25:101-61



**Біосиміляр** – це копія зареєстрованого біологічного препарата (референтного препарата) з доведеною на основі всебічного порівняння схожістю фізико-хімічних характеристик, ефективності і безпеки.



My brother from  
another mother.

**Ми схожі**

WALENGA J.M. ET  
AL.INT.ANGIOL.2012 DEC:31(6):517-  
25  
НАКАЗ МОЗ УКРАЇНИ 26.08.2005  
№426 (У РЕДАКЦІЇ НАКАЗУ МОЗ  
УКРАЇНИ 04.01.2013 №3

# Як визначати дозу НМГ?



## Шкала Капріні, стратифікація ризику (ВТЕ).<sup>1</sup>

- Низький ризик: 0–1 бал
- Помірний ризик: 2 бала
- Високий ризик: 3–4 бала
- Дуже високий ризик: 5 та більше балів

<sup>1</sup>Caprini JA, Arcelus JJ, et al. State-of-the-art venous thromboembolism prophylaxis. Scope. 2001;8: 228-240

# ПОМІРНИЙ РИЗИК ТГВ І ТЕЛА (ПРОФІЛАКТИКА)

## Еноксапарин натрію

2000 МО (20 мг) підшкірно 1 раз в добу

Передопераційне початкове введення - за 2 години до оперативного  
втручання

---

друге введення – через 12 год. після закінчення операції.

Профілактичне лікування слід продовжувати протягом періоду тривалістю  
щонайменше 7-10 днів, незалежно від стану відновлення

# ВИСОКИЙ РИЗИК ТГВ І ТЕЛА

## Еноксапарин натрію

4000 МО (40 мг) підшкірно 1 раз в добу  
за 12 год. перед операцією

Відновити профілактичне лікування через 12 год. після її закінчення  
тривалість залежить від профілю пацієнта

# Лікування ТГВ та ТЕЛА

- Схему дозування по 150 МО/кг (1,5 мг/кг) **один раз на добу** слід використовувати пацієнтам без ускладнень з **низьким ризиком** рецидиву ВТЕ

# Лікування ТГВ та ТЕЛА

- Схема дозування по 100 МО/кг (1 мг/кг) **двічі на добу** слід призначати усім іншим пацієнтам, таким як пацієнти з ожирінням, симптомною ТЕЛА, онкологічними захворюваннями, **з високим ризиком** рецидиву ВТЕ або тромбозом проксимальних вен.

## Пацієнти з порушенням функції нирок (підвищений ризик кровотеч в післяопераційному періоді) :

- Кліренс креатиніну менше 15-30 мл/хв:
- Профілактика венозних тромбоемболічних ускладнень:
  - 2000 МО/кг (20 мг) п/ш 1 раз на добу
- Лікування ТГВ та ТЕЛА:
  - 100 МО/кг (1мг/кг) маси тіла п/ш 1 раз на добу



# Профілактика утворення тромбів під час гемодіалізу

- Рекомендована доза еноксапарину натрію становить 100 МО/кг (1 мг/кг). пацієнтам з високим ризиком геморагічних подій дозу слід знизити до 50 МО/кг (0,5 мг/кг) при наявності подвійного судинного доступу або 75МО/кг (0,75 мг/кг) при наявності єдиного судинного доступу
- Вводити в артеріальну частину контуру на початку діалізу. Цієї дози вистачає на 4 години
- При виникненні фібринових кілець, коли сеанс триває довше, ніж звичайно, можна ввести додаткову дозу 50-100 МО/кг (0,5-1 мг/кг)

# Застосування при спінальній / епідуральній анестезії або при люмбальній пункції

- Профілактичні дози:
- Необхідно витримати інтервал 12 годин між останньою ін'єкцією еноксапарину натрію та введенням голки або катетера
- При пролонгованому доступі витримати аналогічний інтервал 12 годин до видалення катетера

# Застосування при спінальній / епідуральній анестезії або при люмбальній пункції

- Лікувальні дози:
- Необхідно витримати інтервал 24 годин між останньою ін'єкцією еноксапарину натрію та введенням голки або катетера
- При пролонгованому доступі витримати аналогічний інтервал 24 години до видалення катетера
- Для пацієнтів з кліренсом креатиніну 15-30 мл/хв – необхідно подвоїти час – 48 годин до введення голки и катетера та після видалення

# Застосування при спінальній / епідуральній анестезії або при люмбальній пункції

- При застосуванні препарату 2 рази на добу пацієнти повинні пропустити другу дозу еноксапарину натрію, щоб забезпечити достатній проміжок часу до встановлення або видалення катетера
- **Не слід застосовувати еноксапарин натрію протягом 4 годин після спінальної / епідуральної пункції та після видалення катетера**

**Дякую за увагу!**