

## РОЛЬ НАТРИЯ ПЕНТОЗАНА ПОЛИСУЛЬФАТА (ТРОМБОЦИДА) В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ

<sup>1</sup> Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина,

<sup>2</sup> ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М. И. Ситенко  
НАМН Украины», Харьков, Украина

УДК 616.37-001-08

Ю. В. Волкова, И. В. Шевченко

### РОЛЬ НАТРИЯ ПЕНТОЗАНА ПОЛИСУЛЬФАТА (ТРОМБОЦИДА) В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ТРАВМАТО- ЛОГИИ

Обследовано 82 ургентных пациента с травмой верхних и нижних конечностей. Исследовали течение болевого синдрома, синдрома отека-гематомы в послеоперационном периоде. Выявлено, что применение Натрия пентозана полисульфата является патогенетически обусловленным для лечения и профилактики местных патологических симптомов в неотложной травматологии.

**Ключевые слова:** травма, отек, тромбозид.

UDC 616.37-001-08

Yu. V. Volkova, I. V. Shevchenko

### THE ROLE OF SODIUM PENTOSAN POLYSULFATE (TROMBOCID) IN THE TREATMENT OF PATIENTS IN THE EMERGENCY TRAUMATO- LOGICAL DEPARTMENT

The study involved 82 patients with urgent trauma of the upper and lower extremities. There were examined pain, swelling, bruising syndrome in the post-operative period. It is revealed that the use of sodium pentosan polysulfate is pathogenetically approved for treatment and prevention of pathological symptoms in local emergency traumatology.

**Key words:** trauma, swelling, thromboticide.

#### Введение

В связи с развитием научно-технического прогресса современная медицина стремится к уменьшению числа послеоперационных осложнений, сокращению сроков пребывания в стационаре и снижению экономических затрат на лечение [1]. Особое место при этом занимает плановая и неотложная травматология ввиду особенностей анатомического строения мягких тканей и костно-мышечного остова, что выдвигает определенные требования к назначению терапии в послеоперационном периоде [2]. Известно, что к оперативному вмешательству на верхних и нижних конечностях приводят всевозможные причины, такие как врожденные дефекты и деформации, травма, инфекция и др. [3]. При этом течение и посттравматического и послеоперационного периодов при условии адекватной хирургической коррекции обусловлено видом патологии и индивидуальными особенностями каждого конкретного пациента даже при идентичности назначаемой послеоперационной терапии. Повышенного внимания требуют местные осложнения, представленные посттравматическим отеком тканей, кровоизлияниями (поверхностная с имbibической тканей и глубокая с образованием полости гематома, «синяк»), выраженность и динамика течения которых часто зависят от проводимой местной терапии [4].

По данным литературы, при проведении эпидемиологического анализа течения и исхода отека-гематомы в исследуемой области было выявлено, что благоприятный вариант течения посттравматического/послеоперационного периода встречается в 71,2 % случаев, осложненный — в 28,8 % случаев с различной длительностью [5; 6]. Учитывая данные факты, нами было проведено исследование, цель которого — повышение эффективности лечения местных осложнений у пациентов отделения неотложной травматологии путем изучения клинического эффекта препаратов с фибринолитической и антикоагулянтной активностью.

### Материалы и методы исследования

В ходе исследования проведен анализ комплексного лабораторно-инструментального обследования и лечения 82 пациентов с патологией опорно-двигательного аппарата, находившихся на стационарном лечении в КУЗ «ХГКБСНМП им. проф. А. И. Мещанинова» в отделении политравмы в 2012 г. Все больные в возрасте (32,17±9,41) года были стратифицированы с учетом характера и тяжести патологии и применяемого комплекса послеоперационной терапии.

Для достижения репрезентативности обследуемых больных критериями включения в исследование были проведенное у них оперативное вмешательство на верхних или нижних конечностях, связанное с анатомической коррекцией после травмы. Критериями исключения были наличие у пациентов гнойной инфекции, в том числе флегмоны мягких тканей в месте коррекции, старческий возраст, заболевания крови. Все пациенты в послеоперационном периоде получали идентичный комплекс медикаментозной терапии, включающий противоотечные, антибактериальные, гемореологические, обезболивающие и противовоспалительные препараты по стандартной схеме.

Для достижения цели нашего исследования все больные были разделены на две группы — I (n=34) и II (n=48), которые отличались по местному компоненту проводимой терапии. Так, пациентам группы I с первых суток послеоперационного периода местно, на область отека-гематомы наносили и медленно втирали в кожу гепариновую мазь (состав: гепарин натрия, бензокаин, бензиловый эфир никотиновой кислоты, вспомогательные вещества; в 1 г мази — 100 ЕД гепарина), протяженностью (3,71±1,36) см 3 раза в день до исчезновения местных патологических симптомов. Пациентам группы II с первых суток послеоперационного периода местно, на область отека-гематомы наносили Тромбоцид (Натрия пентозана полисульфат, «Альпенфарма») 3 раза в сутки протяженностью (4,33±1,02) см до исчезновения местных патологических симптомов. Тромбоцид как препарат для проведения местной противоотечной, противовоспалительной, реологической и антикоагулянтной терапии был выбран с учетом его фармакокинетических и фармакодинамических свойств.

Известно, что одно из основных условий для проведения локальной терапии отеков-гематом — это максимально возможная способность препарата проникать чрескутанно в подлежащие ткани [7]. Данными исследователей, изучавших влияние Тромбоцида на динамику патологических процессов у больных с различными заболеваниями, доказано [8], что данный препарат усиливает капиллярное кровообращение пораженных тканей благодаря его фибринолитической и антикоагулянтной активности, а также обладает противовоспалительным действием, подавляет гиалуронидазу, уменьшает повышенную проницаемость сосудов в воспаленной ткани и способствует снижению отека. Эфирные масла, содержащиеся в препарате, оказывают дополнительный спазмолитический эффект и снижают болевые ощущения в пораженном участке [9]. Пентозан полисульфат натрия соль, представляющая собой основу Тромбоцида, обладает тремя механизмами действия на гемостаз, что выгодно отличает данный препарат от иных, применяе-

мых у пациентов в отделении неотложной травматологии: ингибирует агрегацию тромбоцитов, индуцированную коллагеном или АДФ; влияет на свертываемость крови благодаря антитромбин III-независимому противосвертывающему эффекту подавления фактора свертываемости крови Ха; взаимодействует с фактором VIIIa и ингибирует активацию фактора V на фоне минимального влияния на активность тромбина; влияет на фибринолиз путем высвобождения тканевого активатора плазминогена из эндотелия, активации фактора XII и модификации продукции тромбина [10].

При проведении сравнительного анализа динамики гематомо-отечного синдрома у обследуемых пациентов мы сопоставляли такие параметры, как выраженность болевых ощущений и отека в месте гематомы, изменение площади поверхности кровоизлияния, а также длительность местной терапии до исчезновения локальных патологических симптомов с учетом данных про общие закономерности развития динамики отека-гематомы исследуемой области (табл. 1). [11].

Оценка изучаемых параметров проводилась на 1, 3, 5, 7, 10-е сутки. Статистические расчеты выполняли с помощью пакета программ Statistica 6.0. Оценка достоверности различий между группами проводилась с помощью параметрического t-критерия Стьюдента.

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенного исследования степень выраженности болевых ощущений в месте локализации отека-гематомы оценивали как «боль сильная», «боль средняя», «боль слабая». У большинства пациентов и групп I и II на 1-е сутки послеоперационного периода (рис. 1) с учетом применения идентичных анальгетических препаратов в общем комплексе терапии ощущения в месте локализации отека-гематомы характеризовались как «боль средняя». В дальнейшем на 3-и сутки в группе I у 97 % пациентов сохранялись болевые ощущения средней интенсивности, при этом в группе II «боль средняя» была зафиксирована у 39 % пациентов, что, вероятно, связано с улучшением дренажной функции подкожной клетчатки и, как следствие, уменьшением выраженности отека.

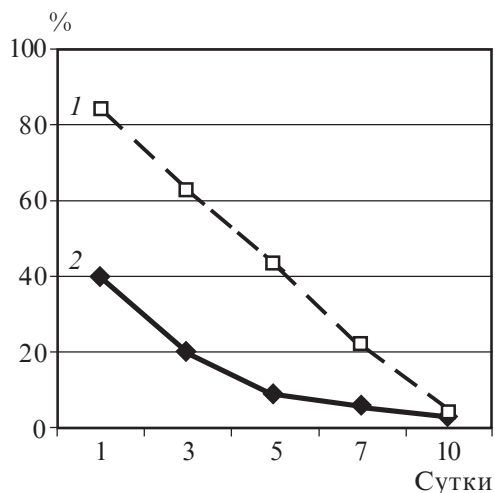


Рис. 1. Динамика выраженности боли в месте отека-гематомы у обследованных пациентов: 1 — группа I; 2 — группа II

В дальнейшем выявленная тенденция сохранялась, и к 5-м суткам в группе II болевые ощущения сохранялись только у 9 % пациентов, в отличие от группы I, где подобная динамика была выявлена только на 11–14-й день лечения.

При проведении сравнительного анализа величины площади поверхности кровоизлияния было выявлено, что у пациентов группы I динамика развития гематом соответствовала общим закономерностям, представленным в табл. 1, при этом у большинства пациентов группы II полное рассасывание гематом отмечалось в сроки, которые в 1,5–2 раза были меньше общепринятых (рис. 2).

При проведении сравнительного анализа длительности местной терапии у пациентов обеих групп потребность в применении Тромбоцида у 56,2 % пациентов группы II отсут-

**Общие закономерности развития динамики  
отека-гематомы (по Г. П. Котельникову, 1998)**

Локализация	Отек	Цвет, 1-е сутки	Время рассасы- вания, сут.
Вокруг послеоперационного рубца, места постановки металлоконструкций, пациенты без признаков хронической венозной недостаточности	Слабо выраженный, до 3 см	Кожных покровов, физиологический	3–5
Вокруг послеоперационного рубца, места постановки металлоконструкций, пациенты без признаков хронической венозной недостаточности	Слабо выраженный, больше 3 см	Бледный, светло-синий	5–8
Вокруг послеоперационного рубца, места постановки металлоконструкций, пациенты с признаками хронической венозной недостаточности	Выраженный, до 3 см	Бледный, желтоватый, светло-синий	5–10
Вокруг послеоперационного рубца, места постановки металлоконструкций, пациенты с признаками хронической венозной недостаточности	Выраженный, больше 3 см	От светло-синего до синебагрового	8–1

становала уже на 5-й день лечения и к 10-м суткам госпитализации отмечалась только у 6,4 %. При этом в группе I на 5-й день в местном применении гепариновой мази нуждались 87 % больных, к 10-м суткам лечения это количество снизилось до 44,3 %, что почти в 7 раз превышало данный показатель в группе сравнения.

### Выводы

1. У пациентов отделения неотложной травматологии вне зависимости от этиологии заболевания наиболее частыми локальными симптомами в послеоперационном периоде являются отек, гематома и боль.

2. Патогенетически обусловлено назначение препаратов, оказывающих влияние на гемостаз, для местного применения.

3. Натрия пентозана полисульфат служит препаратом выбора для лечения местных патологических симптомов в неотложной травматологии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев С. А. Современные парентеральные антикоагулянты при острых коро-

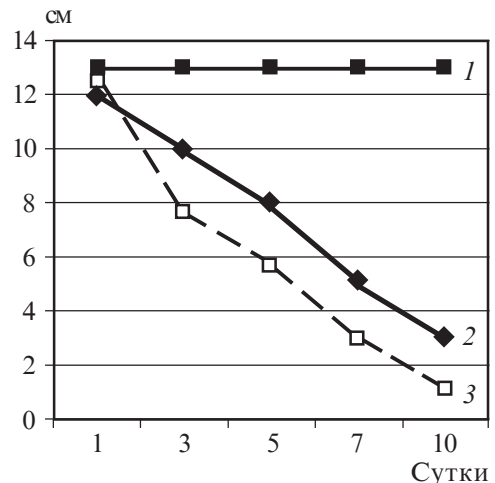


Рис. 2. Динамика величины площади поверхности кровоизлияния у обследованных пациентов: 1 — законмерные сроки; 2 — группа I; 3 — группа II

нарных синдромах у больных старших возрастных групп / С. А. Голубев // ARS MEDICA. – 2010. – № 2 (22). – С. 29–36.

2. *Травматическая болезнь и ее осложнения* / под ред. С. А. Селезнева, С. Ф. Багненко, Ю. Б. Шапота, А. А. Курьгина. – СПб. : Политехника, 2004. – 414 с.

3. *Исследование структуры кровотока у пациентов с ишемической болезнью сердца* / Л. И. Малинова, Г. В. Симоненко, Т. П. Денисова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2006. – Т. 5, № 6 (приложение 1). – С. 226–227.

4. *Рябцев В. Г.* Профилактика и диагностика послеоперационных тромботических осложнений / В. Г. Рябцев, П. С. Гордеев. – М. : Медицина, 1987. – 182 с.

5. *Кузьмин И. И.* К вопросу о профилактике тромбоэмболических осложнений при плановой полной артропластике тазобедренного сустава (обзор зарубежной литературы) / И. И. Кузьмин, И. Ф. Ахтямов, С. К. Дубов // Гений Ортопедии. – 2001. – № 1. – С. 105–114.

6. *Цыбиков Н. Н.* Мононуклеарные фагоциты — связующее звено между иммуногенезом, гемостазом и фибринолизом / Н. Н. Цыбиков // Успехи физиологических наук. – 1983. – Т. 14, № 4. – С. 114–123.

7. *Баркаган З. С.* Геморрагические заболевания и синдромы / З. С. Баркаган. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 1998. – 528 с.

8. *Балуда М. В.* Антифосфолипидный синдром — эндогенный фактор риска возникновения тромбозов / М. В. Балуда, И. К. Глепшуков // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2000. – № 4. – С. 24–29.

9. *Баркаган З. С.* Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / З. С. Баркаган, А. П. Момот. – М. : Ньюдиамед-АО, 2001. – 296 с.

10. *Низкомолекулярные гепарины в анестезиологии и интенсивной терапии : метод. рекомендации* / сост. : Л. В. Усенко, С. В. Срибнюк [и др.]. – Изд. ДГМА, 2001. – 41 с.

11. *Ургентная и реконструктивно-восстановительная хирургия* [Текст] : сб. науч. тр. / Самар. гос. мед. ун-т ; ред. Г. П. Котельников. – Самара : Содружество Плюс, 2004. – 250 с.

*Поступила 17.09.2013*

УДК 618.14-089.87-089.5-032

В. В. Суслов, А. Л. Бобырь

## **СРАВНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ И ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ ТРУБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ НА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У ПАЦИЕНТОК С ВЫСОКИМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина,  
Центр реконструктивной и восстановительной медицины (Университетская  
клиника) ОНМедУ, Одесса, Украина

УДК 618.14-089.87-089.5-032

В. В. Суслов, А. Л. Бобырь

### **СРАВНЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАРИНГЕАЛЬНОЙ МАСКИ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ И ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ ТРУБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ НА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У ПАЦИЕНТОК С ВЫСОКИМ РИСКОМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

Сравнивали клиническую эффективность ларингеальной маски второго поколения I-GEL и интубационной трубки при проведении тотальной внутривенной анестезии с искусственной вентиляцией легких у пациенток с вы-