

УДК 615.273.03:616.13-005.6-089.166
© И.П.Игнатов, М.М.Мутаев, 2003

И.П.Игнатов, М.М.Мутаев

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ГЕПАРИНОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КОРОНАРНЫХ И ТРОМБОГЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

*442 ОБКГ им. З.П. Соловьева, МО РФ
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация: Наша работа посвящена оценке результатов применения препарата Клексан для профилактики коронарных и тромbogenных осложнений у больных с высоким риском их развития после реконструктивных вмешательств на магистральных сосудах. В исследование включены 46 больных с ИБС, оперированных по поводу атеросклеротического поражения магистральных артерий нижних конечностей. Дозу Клексана вводили из расчета 0,5 мг/кг массы тела в сутки подкожно каждые 12 часов на протяжении от 2 до 5 дней послеоперационного периода. Геморрагических осложнений в зоне операций при применении Клексана не отмечено. Значительных колебаний факторов свертывающей и противосвертывающей систем по данным коагулограммы мы не наблюдали. Количество тромбоцитов до и после операции изменялось незначительно ($343,7 \pm 2,9$ тыс./мл до начала лечения и $329,7 \pm 2,6$ тыс./мл на 4-5 сутки).

Ключевые слова: низкомолекулярные гепарины, клексан.

В современной реконструктивной сосудистой хирургии проблема сопутствующей ишемической болезни сердца (ИБС) у больных с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей является основным фактором риска послеоперационных коронарных осложнений. Поэтому проведение у этой группы больных антикоагулянтной терапии является жизненно необходимым.

Основным стандартом профилактики и лечения коронарных осложнений в послеоперационном периоде в сосудистой хирургии до последнего времени считалось сочетанное применение гепарина и аспирина. Применение гепарина после реконструктивных сосудистых операций с использованием синтетических протезов нежелательно из-за повышенного риска геморрагических осложнений.

В нашей работе оценены результаты применения препарата Клексан, который мы стали использовать с 2000 года для профилактики коронарных и тромbogenных осложнений у больных с высоким риском их развития после реконструктивных вмешательств на магистральных сосудах. В исследование включены 46 больных с ИБС, оперированных по поводу атеросклеротического поражения магистральных артерий нижних конечностей.

Для достижения выраженного антитромботического эффекта при наличии минимального

количества допустимых геморрагических осложнений у больных с атеросклеротическими поражениями дозу Клексана вводили из расчета 0,5 мг/кг массы тела в сутки подкожно каждые 12 часов на протяжении от 2 до 5 дней послеоперационного периода. Анализ частоты коронарных и тромbogenных осложнений проводился в течение 10 дней. Средний возраст больных составил 68,7 года. Из 46 оперированных больных имели ишемию нижних конечностей II стадии 27 (58,7%), III стадии 12 (26,1%), IV стадии 7 (15,2%). Все больные получали до и после операции ранее подобранную дозу коронаролитиков, пациенты с гипертонической болезнью дополнительно принимали гипотензивные препараты.

По данным чреспищеводной электрокардиостимуляции (ЧПЭС) была выделена группа максимального риска послеоперационных коронарных осложнений — пациенты с низким резервом коронарного кровообращения (21,7%).

Основными критериями оценки развития острого коронарного синдрома (ОКС) в послеоперационном периоде считали: 1) электрокардиографический подъем или депрессия сегмента ST минимум на 0,1 мВ, инверсия зубца T, нарушение ритма, 2) возникновение стенокардитических приступов в течение периода наблюдения, 3) характерные изменения биохимических показателей крови.

Краткая клиническая характеристика больных представлена в табл. 1.

Таблица 1.

Стенокардия	n=26 56,5%
Инфаркт миокарда в анамнезе	n=20 43,5%
Безболевая форма ИБС	n=12 26,0%
Гипертоническая болезнь	n=24 52%
Низкая сократимость миокарда (ФВ<60%)	n=10 21.7%
Низкий коронарный резерв	n=10 21.7%

Характер выполненных оперативных вмешательств:

Таблица 2.

Резекция и пластика аневризмы аорты	2
Резекция и пластика брюшного отдела аорты и магистральных артерий	18
Резекция и пластика артерий нижних конечностей	26

Геморрагических осложнений в зоне операций при применении Клексана не отмечено. У 7-х больных отмечены мелкие петехии в местах подкожных инъекций.

При применении Клексана во время операции и в послеоперационном периоде мы не на-

блюдали значительных колебаний факторов свертывающей и противосвертывающей систем по данным коагулограммы, которую выполняли накануне операции, во время операции на 3 сутки после операции.

Из лабораторных тестов контролировалось количество тромбоцитов до операции и на 1, 3, 7 сутки после операции.

Количество тромбоцитов по данным анализов крови у больных до и после операции изменялось незначительно (343,7±2,9 тыс./мл до начала лечения и 329,7±2,6 тыс./мл на 4-5 сутки).

Высокая антитромботическая активность Клексана в сочетании с низкой антикоагулянтной активностью обуславливает низкий риск кровотечений, что позволяет широко применять его для профилактики артериальных тромбозов.

За счет более высокой биодоступности и предсказуемости поведения низкомолекулярных гепаринов (НМГ) достигается более прогнозируемый и более долговременный антикоагулянтный эффект и значительно уменьшается риск геморрагических осложнений.

Характер послеоперационных осложнений представлен в табл. 3..

Таблица 3.

Оперативные вмешательства	Послеоперационные осложнения			
	Инфаркт миокарда	Стенокардия	Безболевая форма ИБС	Тромбоз шунта
Резекция и пластика аневризмы аорты				
Резекция и пластика брюшного отдела аорты и магистральных артерий	1	2	3	
Резекция и пластика артерий нижних конечностей		3	3	1

Анализ частоты развития послеоперационных коронарных осложнений у больных с основными факторами риска их развития выявил, что у пациентов с низким коронарным резервом, перенесенным инфарктом миокарда, стенокардией, пожилым возрастом (старше 60 лет), низкой сократительной способностью миокарда на фоне применения Клексана значительно снижается частота развития послеоперационного инфаркта миокарда, острого коронарного синдрома и тромбогенных осложнений.

Применение НМГ (Клексана) в современной реконструктивной сосудистой хирургии у больных с атеросклеротическим поражением аорты и ее ветвей и с сопутствующей ИБС является наиболее предпочтительным в пред- и раннем послеоперационном периодах в связи со

значительным уменьшением риска коронарных и тромбогенных осложнений.

I.P.Ignatov, M.M.Mutaev
THE ROLE OF LOW-MOLECULAR HEPARINS
IN THE PREVENTION OF THROMBOTIC
CORONARY COMPLICATIONS FOLLOWING
RECONSTRUCTIVE VASCULAR SURGERY

*442 district military clinical hospitals
by Z.P. Solov'ev*

*Department of Defense Russian Federation
St.-Petersburg, Russia*

Our work is devoted to an estimation of results of application preparation Clexan for preventive maintenance coronary and thrombogenic of complications at the patients with high risk of their development after re-constructive operation on

main vessels. 46 patients with CAD, operate concerning atherosclerosis of a defeat main arteries bottom limbs are included in research. The doze of Clexan was entered at the rate of 0,5 mg/kg of weight of a body into day hypodermically everyone every 12 hours on ex-tent from 2 about 5 days post-operative of the period. Haemorrhagic of complications in a zone of operations at application

Clexan is not marked. Sig-nificant fluctuations of the factors coagulating and anticoagulating of systems on the data coagulogram we did not observe. The quantity platelet be-fore operation changed unsignificantly (343,7x10⁹/l prior to the beginning treatment and 329,7 x10⁹/ l for 4-5 day).

Key words: low-molecular heparins, Clexan.

Игнатов Иван Петрович – начальник отделения сосудистой хирургии 442 ОБКГ им. З.П. Соловьева, МО РФ.

Correspondence: ignatov@peterstar.ru