

М 75

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

МОЛОДАН Олександр Вікторович

**Діагностика та медикаментозна
корекція супутньої стабільної
стенокардії у хворих, оперованих
з приводу облітеруючого атеросклерозу
магістральних артерій нижніх кінцівок**

(14.01.11 — кардіологія)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Запоріжжя—1997

Дисертація є рукопис.

Робота виконана на кафедрі госпітальної хірургії Запорізького державного медичного університету.

Наукові керівники:

академік НАН і АМН України, заслужений працівник вищої школи України, доктор медичних наук, професор **ВІЗИР** **Анатолій** **Дмитрович**:

заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор **НІКОНЕНКО** **Олександр** **Семенович**.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Сиволап** **Віктор** **Денисович**,
доктор медичних наук, професор **Фуштей** **Іван** **Михайлович**.

Провідна установа — **Український НДІ кардіології імені академіка М. Д. Стражеска**, м. Київ.

Захист дисертації відбудеться 26 березня 1997 р. о 15 годині на засіданні спеціалізованої ради Д 08.01.01 при Запорізькому державному медичному університеті (330074, м. Запоріжжя, проспект Маяковського, 26).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Запорізького державного медичного університету (330074, м. Запоріжжя, проспект Маяковського, 26).

Автореферат розісланий « »

1997 р.

Вчений секретар
спеціалізованої ради
д.м.н., професор

ВОЛОШИН М. А.

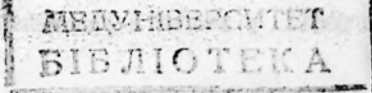
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

АКТУАЛЬНІСТЬ І СТУПІНЬ ДОСЛІДЖЕНОСТІ ТЕМАТИКИ ДИСЕРТАЦІЇ

Універсальність розвитку атеросклерозу, широкі можливості фізіологічної компенсації різноманітного виду порушень магістрального кровотоку, ведуть до маніфестації оклюзуючого процесу одного артеріального басейну при латентному перебігу захворювання інших, обумовлює актуальність проблеми виявлення і тактики лікування пацієнтів з багатосудинними атеросклеротичними ураженнями (Белов М. В., 1996; Спиридонов А. А. та співавт., 1995; Работников В. С. та співавт., 1995).

Частота виявлення супутньої стенокардії у хворих із оклюзією черевного відділу аорти і артерій нижніх кінцівок коливається від 55 до 90% (Покровский М. С. та співавт., 1994; Петросьян М. С., 1990; Рязев М. Д. та співавт., 1988). Відмічено, що при такому поєднанні виявляється важка форма коронарного атеросклерозу. Інфаркт міокарда служить основною причиною летальності в ранньому та пізньому післяопераційному періоді після реконструкції біфуркації аорти і магістральних артерій нижніх кінцівок (Работников В. С. та співавт., 1986; Спиридонов А. А. 1996). ІХС ускладнює перебіг атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок і знижує ефективність виконання судинних операцій. Такий вплив зумовлений зниженням контрактильної функції міокарда, що приводить до більш швидкого прогресування атеросклерозу і знижує прохідність судинних протезів після реконструювання у порівнянні з пацієнтами без супутньої ІХС (Мартынов А. А. та співавт. 1989; Белов М. В. та співавт., 1996; Краковский М. А. 1986; Нолла S. et. all 1996).

Рідко зустрічаються випадки безсимптомної ІХС при стенозі вінцевих артерій на 99% їх діаметра (Бураковский В. И. та співавтор., 1987; Белов М. В. та співавт., 1995; Gould K. L. 1996). Зумовлено це тим, що переміжна кульгавість, біль в нижніх кінцівках обмежують фізичну активність хворих



сприяючи тим самим відносному функціональному спокою міокарда. В цих умовах хворі із супутньою стабільною стенокардією не досягають рівня фізичного навантаження, достатнього для виникнення ангінозного болю.

В зв'язку з цим діагностика супутньої стенокардії напруження у хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок набуває великого значення.

Перше застосовується для виявлення прихованої стабільної стенокардії і визначення міокардіального резерву серця у хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок - ехокардіографія в умовах фізичного навантаження (Филеева Е. В. та співавтор., 1986; Цапаєва Н. Д. 1983).

Залишаються дискусійними питання визначення показань до оперативного лікування облітеруючого атеросклерозу, вибору обсягу хірургічного втручання у хворих із супутньою стабільною стенокардією, а також засобів передопераційної корекції ступеня міокарда з метою підвищення функціонального і міокардіального резерву серця (Метелица В. И. 1987; Goldman L. 1986).

МЕТА І ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчити функціональний стан серця і міокардіальний резерв у хворих розповсюдженим атеросклерозом з переважним ураженням магістральних артерій нижніх кінцівок для виявлення супутньої стабільної стенокардії; розробити комплексну медикаментозну терапію для зниження ризику післяопераційних кардіальних ускладнень.

1. Вивчити функціональний резерв міокарда і ступень порушення коронарного кровообігу у хворих периферійним атеросклерозом і супутньою стабільною стенокардією з допомогою велоергометрії з ручним приводом.

2. Провести дослідження міокардіального резерву серця у пацієнтів з ураженням магістральних артерій нижніх кінцівок.

3. Порівняти дані ручної велоергометрії з даними коронарентрикулографії у хворих з ураженням магістральних артерій

нижніх кінцівок.

4. Вивчити діагностичні можливості ручної велоергометрії в поєднанні з ехокардіоскопією у хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок.

4. Розробити критерії відбору хворих до реконструктивних операцій на судинах нижніх кінцівок.

5. Вивчити вплив трьохступеневої медикаментозної терапії стабільної стенокардії на рівень післяопераційних кардіальних ускладнень.

6. Розробити комплекс медикаментозної передопераційної підготовки для зниження ризику кардіальних ускладнень та вивчити його вплив на рівень післяопераційних ускладнень з боку міокарда.

ТЕОРЕТИЧНА ЦІНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Значення виконаних досліджень полягає в тому, що його результати науково обґрунтовують необхідність проведення у хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок проби з дозованим фізичним навантаженням із використанням ручного приводу для діагностики супутньої стенокардії напруження, використання ехокардіоскопії в стані спокою і після фізичного навантаження; дають уявлення про характер центральної гемодинаміки в стані спокою, її зміни, що виникають після проби з дозованим фізичним навантаженням. Результати дослідження свідчать про значення своєчасної діагностики і правильної корекції функціонального і міокардіального резерву серця у хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок. Проведено порівняння різноманітних засобів медикаментозної корекції супутньої стабільної стенокардії з частотою і тяжкістю післяопераційних кардіальних ускладнень. Обґрунтовані засоби фармакологічної корекції супутньої ІМС для зниження ризику післяопераційних ускладнень з боку серця у хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок.

ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РОБОТИ

Діагностика супутньої стенокардії напруження у хворих, оперованих з приводу облітеруючого атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок, при допомозі велоергометра з використанням ручного приводу, ехокардіоскопії до навантаження і після заворблення проби, використання "ізокета-аерозоль" для встановлення ішемічного генезу низьких показників центральної гемодинаміки, коронарвоентрикулографія дозволяють виявити безсимптомну стенокардію, пацієнтів з прихованими порушеннями насосної функції міокарда і використати одержані дані для корекції медикаментозної терапії. Вивчення впливу різноманітних засобів фармакологічної корекції стабільної стенокардії на рівень і тяжкість післяопераційних ускладнень дозволяє застосувати у хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок і супутньою стабільною стенокардією диференційований підхід до призначення лікарських препаратів.

На основі одержаних результатів розроблено і запроваджено в клінічну практику засоби корекції супутньої стенокардії напруження для зниження післяопераційних ускладнень у хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок.

НАУКОВА НОВИЗНА ДОСЛІДЖЕННЯ

Вперше використана ручна велоергометрія в поєднанні з ехокардіоскопією для визначення функціонального і міокардіального резерву серця у хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок. При виявленні початково низьких показників центральної гемодинаміки для визначення ішемічного генезу використана проба з препаратом "ізокет-аерозоль".

На підставі одержаних результатів розроблений скринінг обстеження хворих з патологією магістральних артерій нижніх

кінцівок, що дозволить покращити діагностику супутньої стенокардії напруження і здійснити обґрунтований відбір пацієнтів на селективну коронарографію.

Зроблено аналіз структури післяопераційних кардіальних ускладнень залежно від обсягу медикаментозної стандартної трьохступеневої терапії стабільної стенокардії. Проведено порівняння ефективності стандартної терапії і запропонованої комбінації препаратів. Вперше в лікуванні супутньої стенокардії напруження у хворих з важкими порушеннями кровообігу нижніх кінцівок був використаний препарат ізосорбиду дінітрат для внутрішньовенного вливання - "ізокет".

РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ В ПРАКТИКУ НАУКОВИХ РОЗРОБОК

Розроблені засоби діагностики і медикаментозної корекції супутньої стенокардії напруження у хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок запроваджені у відділеннях хірургії судин і кардіохірургії Запорізької області клінічної лікарні, Київського інституту клінічної і експериментальної хірургії АМН України, МСЧ № 7 заводу "Запоріжсталь" м. Запоріжжя, міської лікарні № 9 м. Запоріжжя.

АПРОВАЦІЯ ТА ПУБЛІКАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати роботи доповідалися і обговорювалися : 1) на Всесоюзній науковій конференції в м. Запоріжжя, 1991 р.; 2) на засіданнях наукового товариства хірургів Запорізької області в 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 роках; 3) на I-й конференції асоціації серцево-судинних хірургів України в м. Києві, 1994 р.; 4) на II конференції судинних хірургів м. Запоріжжя, 1995 р.; 5) на міжкафедральному засіданні кафедр госпітальної хірургії і факультетської терапії у Запорізькому державному медичному університеті, 1996 р. За темою дисертації опубліковано 7 робіт.

СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ РОБОТИ

Дисертація складається із вступу, огляду літератури, клінічної характеристики обстежених, методів дослідження, результатів власних досліджень (3 і 4 глави), обговорення одержаних результатів, висновків, практичних рекомендацій і списку літератури, що включає 89 вітчизняних і 156 зарубіжних джерел.

Обсяг дисертації 164 сторінок машинописного тексту, 28 таблиць, 25 малюнків.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ЗАКИТ

1. Використання для діагностики супутньої стенокардії напруження у хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок ручної велоергометричної проби в поєднанні з екскардіоскопією дозволяє більш повно охарактеризувати функціональний і міокардіальний резерви серця і відібрати пацієнтів для хірургічного лікування оклюзуючого атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок.

2. По результатом комплексного обстеження на наявність стенокардії напруження виконувалися реконструктивні операції в повному обсязі. При виявленні стабільної стенокардії I і II функціонального класу (Ф.К.) МУНА зі збереженим міокардіальним резервом серця проводилася передопераційна підготовка запропонованою нами комбінацією препаратів протягом 3-4 днів, після чого хірургічне лікування проводилося без обмежень. У пацієнтів зі стенокардією II Ф.К. і зниженим міокардіальним резервом серця, а також із стенокардією напруження III Ф.К. і збереженим резервом міокарда курс передопераційної підготовки подовжувався до 10-14 днів. При повторному обстеженні в кінці лікування тільки лише при відсутності приросту міокардіального резерву серця виконувалися малоотраumaticтні операції.

3. У хворих із стенокардією III Ф.К. МУНА і зниженим резервом міокарда доцільне виконання коронарвентрикулографії і

вирішення питання про можливість проведення аорто-коронарного шунтування як першого етапу перед реконструктивною судинною операцією. У пацієнтів, що мають виражену симптоматику судинного захворювання, при неможливості проведення курсу передопераційної підготовки доцільно розглянути питання про одночасну реконструкцію коронарного і периферійного артеріально-го басейнів.

4. При відмові хворого від коронарного етапу лікування і необхідності невідкладного хірургічного лікування оклюзуючого атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок доцільне проведення корекції функціонального і міокардіального резерву серця препаратом "Ізокет" у дозі 4-6 мг/годину, і "перлітаніт" у дозі 10 мг/годину, що дозволяє знизити кількість і тяжкість післяопераційних ускладнень після шунтуючих операцій.

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ОБ'ЄКТ РОБОТИ ДИСЕРТАНТА

Автором самостійно сформульована мета і завдання даного дослідження, проведений клінічний огляд і вибір хворих, виконані запис і розшифрування кардіограм при проведенні проби з дозованим фізичним навантаженням, ехокардіоскопія до навантаження і зразу ж після її завершення, з розрахунком показників центральної гемодинаміки. Самостійно проведений статистичний аналіз результатів дослідження, дані якого представлені в 7 друкованих роботах, написані всі розділи дисертації, зроблені висновки і практичні рекомендації.

ЗМІСТ РОБОТИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДМЕТА І ОБ'ЄКТА

Клінічна характеристика хворих.

В основу цієї роботи покладений аналіз і спостереження за 420 пацієнтами, що оперувалися з приводу облітеруючого атерос-

клерову магістральних артерій нижніх кінцівок.

Хворі поступали з різним терміном захворювання і ступенем ішемії нижніх кінцівок. Тривалість облітеруючого атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок становила 5,2±0,3 року.

Згідно з даними ангиографії аорти і судин нижніх кінцівок у 140 (37,2%) обстежених хворих діагностовано синдром Баріла, у 83 (20,8%) - одностороннє ураження аорто-клубового сегменту, у 92 (24,9%) пацієнтів виявлені атеросклеротичні зміни в клубово-стегновому сегменті. Ураження стегно-підколінного сегмента виявили у 50 хворих (13,5%). У 46 (12,4%) хворих, крім ураження коронарних артерій і магістральних судин нижніх кінцівок, виявлені атеросклеротичні стенози сонних і ниркових артерій.

Всі хворі поділені на три основні групи.

1 група - контрольна, в яку зішли 50 пацієнтів, яким оперативні втручання проводилися без попереднього лікування.

2 групу склали 132 хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок та супутньою стенокардією, яким проводилася стандартна трьохступенева терапія стабільної стенокардії.

1-й східець включав в себе монотерапію нітрогранулоном в дозі 33,6 мг/добу, фенігідіном в дозі 40 мг/добу, верапамілом в дозі 240 мг/добу.

2-й східець антиангінальної терапії складався з комбінації нітрогранулонга в дозі 33,6 мг/добу і фенігідіна 40 мг/добу.

3-й східець медикаментозної корекції супутньої стабільної стенокардії включав комбінацію нітрогранулонга в дозі 33,6 мг/добу, фенігідіна (40мг/добу) і кордарона (600 мг/добу).

В 3 груп 233 пацієнтам для лікування супутньої стенокардії напруження застосовувалася запропонована комбінація препаратів в індивідуально підбраному дозуванні.

При початковому обстеженні хворих звертали увагу на наявність в анамнезі супутньої стенокардії напруження, а больовий синдром в грудній клітці, безпосередньо зв'язаний з

фізичним навантаженням, швидко чи повністю знятий нітрогліцеріном, розцінювали як типову стенокардію, котра була виявлена у 20 (4.5%) пацієнтів. 12 (27.2%) осіб мали в анамнезі інфаркт міокарда. З них 3 (6.7%) пацієнта перенесли інфаркт міокарда двічі. Тривалість ішемічної хвороби склала 3.56 ± 0.9 років. В другій групі супутня стенокардія напруження діагностована у 9 хворих (45%), її тривалість склала 3.23 ± 0.5 , інфаркт міокарда відмічено у 5 хворих; в третій групі - у 11 (55%), тривалість хвороби - 3.6 ± 0.9 , інфаркт міокарда - у 7 пацієнтів. За клінічними даними, стенокардія II ф. К. НУНА виявлена у 4 хворих I групи, III ф. К. стенокардії - у 5. В 2 групи до стенокардії II ф. К. віднесені 6 пацієнтів, до III ф. К. стенокардії - 3.

Після завершення обстеження супутня стабільна стенокардія була виявлена нами у 91.9% хворих. Із супутньої патології провідне місце в обох групах займала гіпертонічна хвороба. Її виявлено у 245 (78.5%) хворих. Тривалість гіпертонічної хвороби в другій групі склала 5.8 ± 1.3 року, в третій - 5.9 ± 1.2 .

Методи дослідження.

В передопераційному періоді у всіх хворих реєструвалася ЕКГ в спокої в 12 стандартних відведеннях. В подальшому застосовували додаткові інструментальні методи дослідження, зокрема - ехокардіографічне дослідження. Виконували на апараті ЕКС 1-01 з використанням "Ш" і "В" режиму. Проводили виключення клапанної патології; визначення розмірів порожнини серця і характеристики фрагментарної діяльності лівого шлуночка з визначеннями таких показників роботи міокарда: кінцевий систолічний розмір серця (КСР см), кінцевий діастолічний розмір (КДР см), кінцевий систолічний об'єм (КСО млЗ), кінцевий діастолічний об'єм (КДО млЗ), хвилинний об'єм серця (ХОС), серцевий індекс (СІ), ударний об'єм (УО), фракція викиду (ФВ%), що дозволяло виявити вик-

ідний стан міокардіального резерву серця.

Для оцінки вихідного стану гемодинаміки використали класифікацію Шхвацабая И. К. (1982).

Виділяли гіпскінетичний тип кровообігу, еукінетичний і гіперкінетичний.

Для виявлення супутньої стенокардії використовували ручну велоергометричну пробу. Оцінювали її за класифікацією Нью-Йоркської асоціації кардіологів (1986).

Ручну велоергометричну пробу починали з навантаження потужністю 150 кгм/хв. (25 Вт). Застосовувалася методика східцеподібно зростаючих навантажень. Тривалість кожного східця - 3 хвилини, з відпочинком протягом 1 хвилини. Контроль за станом хворого здійснювався безпосередньою реєстрацією ЕКГ, частоти пульсу, артеріального тиску. Проводилася реєстрація споживання кисню при допомозі газового аналізатора "MULTISAP" фірми Datex (Фінляндія). Дослідили також вміст CO_2 в еулівіні, що видихалася, і частоту дихань.

Після закінчення проби з фізичним навантаженням для виявлення міокардіального резерву серця проводилася повторна ехокардіоскопія з реєстрацією показників центральної гемодинаміки.

За результатами такого обстеження для більш детальної характеристики міокардіального резерву і виявлення прихованих порушень гемодинаміки хворі обох груп були поділені на 3 підгрупи. В 1 підгрупу ввійшли пацієнти з достовірним приростом показників скорочувальної функції міокарда. До 2 підгрупи віднесені хворі з відсутністю приросту цих показників після завершення проби з дозованим навантаженням. 3-ю підгрупу склали пацієнти з достовірним зниженням гемодинаміки. Така реакція міокарда на фізичне навантаження розцінена як прояв прихованої серцевої недостатності.

Трансфеморальна артеріографія за Сельдінгером, трансляційна аортографія виконувалася на ангиографічному пристрої "Tomson-CGR" (Бельгія). Селективна коронарографія і лівостороння вентрикулографія проводилася за методикою

Judkins-Amplantz, з використанням передньо-задньої; 30-і правої передньо-косої; 60-і лівої-передньо-косої, 15 Kranial; і бокової проєкції. Дослідження проводилися на ангиографічному пристрої фірми "Thomson-CGR" з використанням приставки для дигітальної субтракційної ангиографії DG 300 фірми "General Electric" (США).

При оцінці ураження коронарних артерій дотримувались класифікації, розробленої в ІССХ ім. А. Н. Бакулева АМН СРСР Ю. С. Петросяном і М. С. Зінгерманом (1974)

Хворим виконувалася рентгенконтрастна ліва вентрикулографія в правій передньо-косій проєкції 30. На підставі одержаних даних оцінювалася загальна фракція викиду, регіонарна скорочувальна функція і кінцевий об'єм лівого шлуночка.

При хронічній ішемії нижніх кінцівок використовувалася класифікація Уолтена.

При виборі хірургічної тактики у хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок і супутньою стенокардією напруження, застосовували класифікацію, розроблену в Бальвендській клініці в 1984 р.

Після оцінки функціонального і міокардіального резерву серця хворим робили індивідуальний підбір кардіотропних препаратів. Ефективність разової дози препаратів оцінювалася за даними парних велоергометрій (ЦВЕМ).

Під час операції і протягом наступних 3 діб післяопераційного періоду для реєстрації змін на ЕКГ проводився безупинний осцилоскопічний контроль в 3 стандартних відведеннях за допомогою монітору "Cardiosar" (Фінляндія).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙХ ОБГОВОРЕННЯ

Обстежувалась хвора контрольної групи, яким корекція супутньої ІХС не проводилась. В цю групу ввійшли пацієнти, яким проводилося оперативне лікування оклюзуючих уражень судин нижніх кінцівок без попереднього дослідження функціонального і міокардіального резерву серця. Обстеження і медикаментозна корекція не проводилися через виражену ішемію нижніх кінцівок і

неможливість проведення відстроченого оперативного лікування через відсутність умов для виконання малотравматичних операцій. Група складалася з 50 осіб. Серед них із синдромом Леріша - 15 (30%) хворих, зі сполученим ураженням магістральних артерій нижніх кінцівок - 15 (30%). Односторонні атеросклеротичні ураження арто-клубового сегмента виявлено у 10 (20%) пацієнтів, а оклюзія стегново-підколінного сегмента - у 10 (20%) хворих.

27 (66.7%) пацієнтам виконані шунтувальні операції на арто-клубовому сегменті. В післяопераційному періоді у 9 (35%) хворих визначена скороминуча ішемія міокарда, у 6 (20%) - ішемія міокарда, що супроводжувалася порушенням ритму за типом політопних дилуночкових екстрасистол, купіровані медикаментозно, у 2 хворих реєструвалися порушення ритму у вигляді передсерцевих екстрасистол, не вимагаючи додаткового лікування. У 12 (45%) хворих розвився гострий інфаркт

Таблиця 1

Результати проведення БЕМ у пацієнтів з периферійним атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок від залежості від рівня ураження

Рівень ураження периферійних артерій	Результати БЕМ	
	позитивні	залежні
Синдром Леріша	98 (89.1%)	12 (10.9%)
Ураження клубового сегмента	95 (95%)	5 (5%)
Оклюзія стегново підколінного сегмента	80 (88.9%)	10 (11.1%)
Сполучені ураження периферійних артерій	3 (6%)	

міокарда, що закінчився летально у 5 (18.6%).

Всім хворим, незалежно від локалізації ураження магістральних артерій нижніх кінцівок, перед судинною операцією проба з дозованим фізичним навантаженням проведена за 2-10 днів. Позитивний результат при проведенні теста виявлено у 340 (91.9%) пацієнтів. У інших 30 (8.1%) проба розцінена як від'ємна (табл. 1).

При позитивній пробі з 340 пацієнтів типовий приступ стенокардії виявлено у 25 (7.3%) хворих, а ішемічні зміни ЕКГ, без суб'єктивних скарг - у 311 (91.5%) пацієнтів.

У 4 (1.2%) хворих зафіксовано порушення ритму.

Розподіл хворих згідно з рівнем ураження артерій нижніх кінцівок і функціональним класом стенокардії приведено в табл. 2

В передопераційному періоді 20 (6.6%) пацієнтам зроблена велоергометрична проба з використанням ножного приводу велоергометра.

Таблиця 2

Розподіл хворих згідно з рівнем ураження артерій нижніх кінцівок і кардіореспіраторного резерву міокарда

Рівень ураження	функціональний клас стенокардії			
	I	II	III	IV
Синдром Меріва	52 (49.1%)	30 (36.4%)	16 (14.4%)	
Ураження клубового сегмента	20 (21.1%)	25 (36.8%)	40 (42.1%)	
Складне стеново-підкільного сегмента	16 (20%)	18 (22.5%)	26 (32.5%)	20 (25%)
Сполучене ураження периферійних артер	27 (57.4%)	20 (42.6%)		

Цирк толерантності у цих пацієнтів не перевищував 300 кгм/хвил. Чутливість велоергометричної проби складала 76,9%.

Використання ручного приводу велоергометра у всіх випадках дозволило довести тест до діагностичних критеріїв і для цих хворих (20 осіб) чутливість методу складала 81.1%.

При ручній велоергометрії частота позитивних результатів була вище, незалежно від локалізації судинної патології нижніх кінцівок.

Із 370 хворих 54 (14.6%) зроблена селективна коронарографія. Зіставлення результатів ручної велоергометричної проби з даними коронарографії показало, що найбільш часто ангінозний біль з ішемічними змінами на ЕКГ виникає у хворих з великим ураженням коронарних артерій. Процент хибнозаперечених результатів був найбільшим у хворих з ураженням 1 коронарної артерії, що, очевидно, пов'язано з добре розвинутими коллатеральними. Суцільно ураження коронарних артерій у хворих із стенокардією 3 Ф. К. NYHA значно відрізняється від стабільної стенокардії 1 і 2 Ф. К. NYHA.

У хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок застосування ручної велоергометрії виправдане і дозволяє діагностувати супутню стенокардію непруження і виробити оптимальні показання до селективної коронарографії.

При аналізі показників центральної гемодинаміки з 98 хворих із синдромом Леріша в стані спокою у 40 (40.8%) виявлено нормокінетичний тип кровообігу. У 38 (38.8%) хворих - гіпокінетичний. При оклюзії клубових артерій із 95 пацієнтів у 20 (21.1%) визначений нормокінетичний тип гемодинаміки, у 10 (10.5%) - гіпокінетичний тип.

При патології стегно-підколінного сегмента з 80 хворих зниження насосної функції міокарда не виявлено у 20 (25%) . У 25 (31.3%) хворих - гіперкінетичний тип гемодинаміки, у 35 (43.7%) - гіпокінетичний.

Із 47 пацієнтів зі сполученим ураженням периферійних артерій нижніх кінцівок зниження показників CI , MO , і CB діагностовано в 20 (42.6%) випадках ($p < 0.01$). У інших 27 (57.4%) пацієнтів міокардіальний резерв серця від значного не

відрізнявся ($p > 0.05$).

Найбільше зниження міокардіального резерву серця виявлено у пацієнтів з стенозом черевного відділу аорти і при сполученому ураженні периферійних артерій нижніх кінцівок.

40 пацієнтам з низьким міокардіальним резервом серця в стані спокою виконана проба з ізометом-аерозоль. Достовірний приріст QB і CI діагностований у 35 (87.5%) хворих При коронарографії ізолювані стенози ПМА і ОА діагностовані у 5% пацієнтів, численні двохсудинні стенози виявлені у 95% хворих.

У 5 (12.5%) пацієнтів зміни показників QB і CI після застосування ісомета-аерозоль не виявлено. У 4 (88.3%) - визначено дифузне ураження коронарних артерій, у 1 (16.7%) хворого - коронарні артерії без стенотичних уражень.

Зразу ж після закінчення проби з пазвантажними провідниками повторний розрахунок показників центральної гемодинаміки.

Згідно з даними, одержаними при обстеженні, дані характеристики стану скорочувальної функції міокарда хворі розподілені на 3 підгрупи.

В 1 підгрупу увійшли 170 (50%) пацієнтів з достовірним приростом показників QB , MO , VO і CI .

2 підгрупу склали 150 (45.5%) хворих з незначним приростом гемодинамічних показників.

До 3 підгрупи віднесені 30 (4.5%) пацієнтів, у яких достовірно знизилися показники гемодинаміки.

20 хворих 1, 2 і 3 підгрупи зроблена коронаровентрикулографія. Найменше значення сумарного ураження в 1 підгрупі.

В 3 підгрупі з 9 хворих дифузне ураження трьох коронарних артерій виявлено у 22.2% пацієнтів, ізолювані трьохсудинні стенози вінцевих артерій - у 33.3% хворих, двохсудинні - у 44.4%. Відзначено також, що у всіх пацієнтів слабо розвинуті колатералі.

У хворих із безсимптомною ІХС в 45% випадків визначене ураження 1-2 коронарних артерій. При стенозі однієї вінцевої артерії в 75% випадків виявлені зміни ПМАБ і тільки в 25% - звуження ПКА. В 30% випадків окazuje однієї вінцевої артерії

(ПМВ) супроводжувалася стенозами іншої артерії (ІКА або ОА). В 25% асимптомної стенокардії відзначалося ураження 3 коронарних артерій, а в 10% - дифузні зміни коронарного русла. Найбільш часто відзначалося стенозування ПМВІ, ІКА а також ОА. Найбільші зміни гемодинаміки в спокої і при навантаженні відмічені у пацієнтів з одвоудинними ураженнями ПМВІ і ІКА при збігу типу кровообігу міокарда і при численних та розповсюджених ураженнях.

При порівнянні чутливості ручної ВЕМ в поєднанні з УЗД в групах хворих із різкоманітною формою стенокардії напруження у 320 хворих не мали асимптомну стенокардію, чутливість була нижче (85%), ніж у 20 пацієнтів, що мали встановлену клініку стенокардії - (95%). Поєднання вельсергометричної проби з дозованим фізичним навантаженням з використанням ручного приводу і ЕКГ дозволило виявити пацієнтів з низьким функціональним резервом міокарда і прихованою міокардіальною недостатністю.

Із 360 обстежених хворих всім виконані реконструктивні операції на судинах нижніх кінцівок. 15 (4.2%) пацієнтам судинна операція відкладена через виражену ішемію міокарда. З (13.2%) з них у вигляді першого етапу виконана операція аорто-коронарне шунтування. Другим етапом інш хворим через 3-4 тижні зроблені судинні операції для усунення ішемії нижніх кінцівок. Варіанти операцій, виконаних пацієнтами 2 та 3 груп, представлені в табл. 3. В більшості випадків хворим виконані операції, викачалі виділення аорти, її відтиснення, що супроводжується перерозподілом крові в момент пуску кровотоку. Всім пацієнтам операції виконані під ендотрахіальним наркозом.

132 (44%) хворим (2-я група) у вигляді передопераційної підготовки проводилася урхохстуселена терапія.

1-й східець включав в себе монотерапію нітроглицеролом в дозі 33.6 мг/добу, фенітіном в дозі 40 мг/добу, верапамілом в дозі 240 мг/добу. Після обстеження виявлено односторонній позитивний вплив препаратів на показники центральної гемодинаміки. У 22% хворих приступи купірувались повністю, у 21% пацієнтів вдалося знизити частоту атактичних приступів. До

стенокардії ІІ Ф. К. МУНА віднесені 12% хворих, до стенокардії напруження ІІ Ф. К. - 32%.

3-й екідець антиангінальної терапії складався з комбінації нітроглицерину в дозі 33.6 мг/добу і фенігідіна 40 мг/добу. При контрольному обстеженні приріст функціонального резерву міокарда відзначений у 42 хворих. До стабільної стенокардії ІІ Ф. К. віднесені 24, а до стенокардії І Ф. К. - 16.

3-й екідець медикаментозної корекції судинної стенокар-

Таблиця 3

Види проведених реконструктивних судинних операцій
в 2 та 3 групах

ВИДИ ОПЕРАЦІЙ	2 ГРУПА	3 ГРУПА
Відфуранізація аорто-стегнове шунтування	48	60
Одностороннє аорто-стегнове шунтування	45	50
Глибокопластичка	20	53
Стегново-нідрольне шунтування	10	50
ВСЬОГО	128	213

дії включав комбінацію нітроглицерину в дозі 33.6 мг/добу, фенігідіна (40мг/добу) і кордарона (500 мг/добу).

В 3-й екідець був виключений кордарон, оскільки використання бета-блокаторів викликало небажаний спазм периферійних судин, що при облітерувачому атеросклерозі магістральних артерій ліжця кінцівок є вкрай небажаним. Застосування цієї групи необхідне в зв'язку з частим розвитком в післяопераційному періоді шлуночкових екстрасистолій.

За результатами контрольного обстеження після завершення

курсу лікування до стенокардії напруження II Ф. К. МУНА віднесі 10 хворих, до стабільної стенокардії I Ф. К. - 36.

Хворі з стенокардією I Ф. К. 1 і 2 підгруп не мали кардіальних ускладнень. У пацієнтів 3 підгрупи відмічалася скороминуча ішемія міокарда після шунтуючих операцій аорто-клубової зони (в 1 випадку). У 23 (36.7%) пацієнтів зі стенокардією напруження II Ф. К. в 1 підгрупі визначена скороминуча ішемія міокарда. В 2 підгрупі ішемія міокарда діагностована в 2 випадках. Для купірування ішемічних змін застосовували антиангіпальні препарати вимагаюся у 10 (47.5%) хворих. Ішемія міокарда з порушенням ритму визначена у одного хворого. Інфаркт міокарда розвинувся у 3 пацієнтів, у одного з яких закінчився летально. Гостра серцева недостатність виявлена у одного хворого. Проаналізована залежність кардіальних ускладнень від обсягу оперативного лікування і стану міокардіального резерву серця. Найбільша кількість ускладнень виявлена після шунтуючих операцій на аорті і її гілках в 2 і 3 підгрупи. При аналізі структури ускладнень встановлено, що найбільш важкі кардіальні ускладнення виявлені у пацієнтів 3 підгрупи після біфуркаційних аорто-стегнових реконструкцій.

У хворих 1, 2 і 3 підгруп із супутньою стенокардією I і II Ф. К. післяопераційних ускладнень з боку міокарда після реконструктивних операцій аорто-стегового сегмента не реєструвалося.

Найменша кількість післяопераційних ускладнень з боку серця відзначена після стегно-підключичних шунтувань. Скороминуча ішемія міокарда діагностована у 2 хворих 2-ї підгрупи з стенокардією напруження II Ф. К., а у 1 пацієнта 3 підгрупи ішемія міокарда вимагала використання антиангіпальної терапії.

Проведено порівняння результатів лікування на різних східних стандартів терапії. Найменша кількість післяопераційних ускладнень відзначена у хворих, яким проводилося лікування 3 східцем терапії. Найбільш важкі ускладнення відзначені після застосування першого і другого

східця стандартної терапії стабільної стенокардії.

Аналізуючи одержані результати, ми прийшли до висновку, що використання першого і другого східця трьохступеневої антиангінальної терапії у хворих з периферійним атеросклерозом є недоцільним, воно не зменшує тяжкість і кількість післяопераційних ускладнень з боку міокарда у хворих зі стенокардією напруження 2 ф. К.

При аналізі структури кардіальних ускладнень і обсягу хірургічного лікування відзначено, що найбільша кількість ускладнень діагностована після аорто-біфеморальних шунтувань.

Проведення у цих хворих третій східця стандартної терапії стабільної стенокардії дозволяє достовірно знизити тяжкість післяопераційних ускладнень. В кількісному відношенні достовірності не одержано ($p > 0,05$).

При порівнянні хворих з різноманітними формами стенокардії напруження виявлено: в групі пацієнтів зі встановленою стенокардією з 10 у 8 (80%) осіб розвинулися післяопераційні кардіальні ускладнення, а в групі хворих з асимптомною стенокардією з 122 пацієнтів мали ускладнення з боку міокарда 110 (89,7%).

Для лікування стенокардії напруження у 238 хворих (2 група) з складовим атеросклерозом магістральних артерій інаніх кінцівок запропонована комбінація нітрогліцерину в дозі 33,6 мг/добу, верапаміла 120 мг/добу, корділіна 30 мг/добу і кордарона 600 мг/добу.

Вона була використана для лікування 40 пацієнтів з стенокардією 2 ф. К.

Приступу стенокардиального болю вдалося купірувати у 5 (10%) хворих і лише у 1 (2,5%) пацієнта знизилася частота і тривалість ангінозних приступів.

Запропонована комбінація дозволила ефективно купірувати ангінозний біль у 97,5% хворих, тоді як на 2 східці стандартної терапії усунути приступи стенокардії вдалося лише у 73,9% пацієнтів.

У хворих зі стенокардією напруження 3 ф. К. NYHA при зниженні показників центральної гемодинаміки при використанні комбінації неми була збільшена доза кордіпіна до 80 мг/добу. На 3 добу від початку терапії зареєстрований приріст показників центральної гемодинаміки. При проведенні повторної БЕМ відмічено збільшення функціонального резерву міокарда у хворих. До стенокардії 2 ф. К. NYHA віднесені 15 (53,3%) хворих, до стабільної стенокардії 1 ф. К. - 4 (13,3%).

При аналізі наведених результатів можна відзначити, що запропонована комбінація препаратів дозволила достовірно знизити кількість і тяжкість післяопераційних ускладнень з боку міокарда не тільки в порівнянні з групою пацієнтів, що не одержували терапії супутньої стенокардії, але і зі стандартною тріоксатененовою терапією ($p < 0,001$). У пацієнтів з ішемією нижніх кінцівок II-Б, III ст. виникла необхідність хірургічного втручання в найкоротші терміни. В зв'язку з цим проведення медикаментозної корекції функціонального резерву міокарда в повному обсязі стає неможливим. Цій групі хворих для проведення передопераційної підготовки використана інфузія препаратів нітроглицерина "Перлінтаніт" і "Ізокет", що виробляються фірмою "Берліг Фарма" (Німеччина). 60 пацієнтам з ішемією нижніх кінцівок II-Б ст. і супутньою стабільною стенокардією II-III ф. К. для зменшення строків передопераційної підготовки і підвищення функціонального резерву міокарда використана введіння внутрішньовенної інфузії розчину "Перлінтаніт" в дозі 10 мг/година на протязі 10 годин в комбінації із таблетованими препаратами верапаміла в дозі 240 мг/добу, фенігідіна 40 мг/добу і кордарона 600 мг/добу. Максимальний приріст функціонального резерву міокарда досягнуто на 3 добу від початку лікування. До стенокардії 1 ф. К. віднесені 48 пацієнтів, до стенокардії напруження II ф. К. - 11. Відзначено достовірне зниження показників ОЦМ і УІВ. В післяопераційному періоді ускладнень з боку міокарда відзначені у 5 хворих у вигляді скороминучої ішемії міокарда, що купувалася самостійно. 20 хворих з оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх

кінцівок і супутньої стенокардії II-III ф. К. з важкою ішемією нижніх кінцівок при неможливості проведення передопераційної підготовки для підвищення функціонального резерву міокарда нами проводилася внутрішньовенна інфузія препарату ізосорбіда днітрату "Ізокет", в дозі 4 мг/година, протягом 5-6 години. В подальшому виконувалася операція в повному обсязі. В цій групі пацієнтів окромилися ішемія міокарда визначена тільки у 2 хворих після шунтування операцій серце-клубового сегмента.

ДИСКУСІЯ

1. Зіставлення результатів зазначених методів дослідження з даними коронарографії показало, що чутливість ручної велоергометрії у виявленні супутньої стабільної стенокардії у хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок складає 83%, а специфічність - 87%.

2. Застосування у хворих з високими показниками центральної гемодинаміки проби з ізокетом-аерозолем дозволяє у 96% підтвердити ішемічний генез високих показників центральної гемодинаміки.

3. Застосування позитивна екокардіоскопії з розрахунком показників центральної гемодинаміки і ручної велоергометрії, а також проби із ізокетом-аерозолем в алгоритмі обстеження хворих оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок і супутньої стенокардії напруження дозволяє значно збільшити частоту виявлення супутньої стабільної стенокардії, до 93%, в порівнянні з клініко-електрокардіографічними дослідженнями - 35%.

4. Для корекції супутньої стабільної стенокардії II-IV функціонального класу NYHA у хворих з периферіальним атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок доцільно використати тільки третій східць стандартної терапії стенокардії напруження.

5. Запропоновані комбінації препаратів досягають ефек-

тивно підвищити функціональний і міокардіальний резерв серця в залежності від тяжкості ішемії нижніх кінцівок і значно знизити кількість післяопераційних кардіальних ускладнень.

6. При виборі тактики хірургічного лікування пацієнтів в оклюзуючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок необхідно враховувати результати ручної велоергометрії і показники центральної гемодинаміки та пробу з ізокетом-аерозоль, що дозволяє ідентифікувати групи хворих з високим ризиком розвитку післяопераційних кардіальних ускладнень, визначити етапність, обсяг оперативного втручання і необхідність медикаментозної корекції супутньої стабільної стенокардії.

7. У хворих із стенокардією напруження III та IV ф. К. НУНА і зниження резервом міокарда доцільне виконання аорто-мікрокерного шунтування як першого етапу перед реконструктивною судинною операцією. В другу чергу потрібно виконувати реконструкцію периферійного артеріального басейна.

8. При необхідності невідкладного хірургічного лікування оклюзуючого атеросклерозу магістральних артерій нижніх кінцівок і неможливості виконати хірургічне лікування серця доцільне проведення корекції функціонального і міокардіального резерву серця, що дозволяє знизити кількість і тяжкість післяопераційних ускладнень після шунтуючих операцій. При відсутності приросту функціонального та міокардіального резервів серця необхідно виконати судинні операції в мінімальній обсязі

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. При обстеженні хворих з облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок необхідно проводити ручну велоергометрію з розрахунком показників центральної гемодинаміки в спокої і після дозованої навантаження для виявлення

супутньої стенокардії напруження і прихованих порушень центральної гемодинаміки.

2. Велоергометрична проба з використанням ручного приводу в поєднанні з ехокардіоскопією сприяє виявленню супутньої стабільної стенокардії, перебіг якої може бути безсимптомним, і дані методи дослідження уточнюють показання до проведення селективної коронарографії і лівої вентрикулографії.

3. Проба з ізокетом-аэрозоль дозволяє виявити ішемічний генез низьких показників центральної гемодинаміки у хворих в стані спокою.

4. Ручну велоергометричну пробу в поєднанні з ехокардіоскопією і розрахунком показників центральної гемодинаміки необхідно застосовувати у хворих облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій нижніх кінцівок, які здатні виконати адекватне фізичне навантаження.

5. Результати неінвазивних методів дослідження дозволяють поліпшити хворих на групі операційного ризику і визначити подальшу хірургічну тактику лікування ішемії нижніх кінцівок.

6. Розроблений комплекс медикаментозної терапії дозволяє знизити ризик розвитку післяопераційних кардіальних ускладнень.

СПИСОК РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Диагностика сопутствующей ишемической болезни сердца и определение тактики хирургического лечения атеросклеротического поражения магистральных артерий нижних конечностей в зависимости от функционального состояния сердца у больных с распространенным атеросклерозом // Клиническая хирургия. - № 7., К., 1991. - С. 29-31. (співавтор Салгалов О. В.)

2. Предоперационная медикаментозная коррекция нарушенного функционального резерва миокарда у больных с ишемической болезнью сердца // Клиническая хирургия. - № 5., К., 1994. - С. 28-31. (співавтори Салгалов О. В., Осауленко В. В., Катерулин А. Н.).

3. Состояние центральной гемодинамики у больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей // Клинічна хірургія. - № 7, К., 1996 - С.19-21. (співавтори Губка А. В., Осауленко В. В.)

4. Хирургическое лечение острой непроходимости артерий верхних конечностей у больных с эмболическими заболеваниями сердца // Тезисы доповідей обласної науково-практичної конференції "Інтегральна та спеціальна екстремальна медицина" 16-17 вересня 1993 р. - Запоріжжя, 1994 р. - С.75. (співавтори Вилкоєнко О. С., Губка О. В., Дерлов В. І.).

5. Интенсивная терапия острых нарушений кровообращения верхних конечностей // Актуальні питання невідкладної допомоги - Інтервізит II Української науково-практичної конференції з невідкладної допомоги - 18-21 червня 1994 р. - Одеса, 1994. - С. 225. (співавтори Вилкоєнко О. С., Губка О. В., Дерлов В. І.)

6. Ангиографическая семиотика нестабильной стенокардии // Тезисы I Республиканского съезда сердечно-сосудистых хирургов - Киев, 1993 г. - С. 156. (співавтори Вилкоєнко А. С., Осауленко В. В.)

7. Применение вазопростана у больных с заболеваниями сердца // Тезисы II Республиканского съезда сердечно-сосудистых хирургов - Киев, 1994 г. - С. 148. (співавтори Вилкоєнко А. С., Осауленко В. В.)

АННОТАЦІЯ

Молодєв А. В. Діагностична і медикаментозна корекція супутньої стабільної стенокардії у больових, оперированих по поводу облітерувального атеросклероза магистральних артерій нижніх кінцівок. Дисертація на основання ученої отанени кандидата медических наук по спеціальності кардіологія, Запорозький мед. ун-т., Запорозьке, 1997.

Відомості рукопису, котрає одержит результати комплексного дослідження функціонального і міокардіального резерва серця у 420 больових, оперированих по поводу облітерувального атеросклероза магистральних артерій нижніх кінцівок. Проведен аналіз остoяння гемодинаміки при різних рівнях поразення судів нижніх кінцівок. Сделан аналіз вплива схем лічення стабільної стенокардії на рівень післяопераційних ускладненій со стороны серця. Обосновано назначеніє різних комбінацій препаратів для зниженія тяжесті кардіальних ускладненій. Спроделані групи ризику для виконенія шунтувальних і реконструктивних операцій на судів нижніх кінцівок.

Molodan A. V. Diagnostic and pharmacological correction of coexistent ischemic heart disease in patients who were underwent elective surgery for occlusive atherosclerotic lesions of low limbs. The dissertation presents thesis for a candidate degree in the speciality of cardiology, Zaporozhye, - 1997.

The manuscript contains results of complex investigation of functional and myocardial reserve in 420 patients with occlusive atherosclerosis of main vessels of low limbs. Hemodynamic status in different levels of atherosclerotic lesions has been evaluated. Influence of different patterns of pharmacological therapy on postoperative cardiac morbidity has been assessed. Indications for different pharmacological combinations, directed to lowering of perioperative risk has been grounded. Groups of risk for reconstructive and by-pass surgery of low main vessels of limbs has been established.

Ключові слова: стабільна стенокардія, діагностична, периферійний атеросклероз, патологічні стoяння, медическа корекція