

ризмы сердца — в 15%). Летальных исходов за время обследования больных не было.

Полученные данные коррелируют с изменениями ряда биохимических показателей белкового обмена у больных ИМ. Так, под влиянием сочетания ретаболила с панангином содержание общего белка крови возросло в среднем с  $63,0 \pm 1,4$  до  $69,2 \pm 1,7$  г/л ( $P > 0,1$ ). Альбумино-глобулиновый коэффициент повысился в среднем на 0,3 ( $P < 0,05$ ). Отмечена тенденция к увеличению содержания альбуминов при одновременном снижении глобулиновых фракций за счет  $\alpha_2$ , Y-глобулинов, однако без статистически значимых различий. Констатировано также снижение остаточного азота крови с  $29,0 \pm 3,5$  до  $21,2 \pm 1,5$  ммоль/л ( $P < 0,01$ ) и аминоазота крови с  $3,07 \pm 0,14$  до  $1,57 \pm 0,01$  ммоль/л ( $P < 0,05$ ); общий азот мочи несколько уменьшился (с  $1,43 \pm 0,07$  до  $1,14 \pm 0,03$  моль/сут,  $P > 0,05$ ).

При применении комбинации метилурацила с панангином наблюдались аналогичные изменения показателей белкового обмена, но несколько менее выраженные.

У больных контрольной группы динамика биохимических показателей белкового обмена имела определенные отличия: установлено незначительное снижение общего белка крови — с 66,4 до 65,3 г/л; уменьшение альбумино-глобулинового коэффициента на 0,14. Статистически достоверных изменений белковых фракций, остаточного азота и аминоазота крови у больных контрольной группы выявить также не удалось. Общий азот мочи уменьшился с  $1,36 \pm 0,04$  до  $1,14 \pm 0,03$  моль/сут ( $P > 0,05$ ).

Как видно из табл. 2, сочетанное применение ретаболила с панангином способствовало достоверному увеличению содержания внутриклеточного калия при одновременном уменьшении количества натрия.

Аналогичный эффект, но менее выраженный, наблюдался в группе больных, получавших комбинацию метилурацила с панангином. В контрольной группе отмечено дальнейшее повышение уровня внутриэрритроцитарного натрия и снижение калия. На фоне терапии АС проявилась тенденция к уменьшению суточного калиуреза, особенно при использовании комбинации ретаболила с панангином (без статистического различия).

В процессе лечения АС не было выявлено статистически достоверных изменений концентрации ионов калия и натрия в плазме крови. Следовательно, назначаемый внутрь калий в составе панангина задерживается в организме, при этом катион фиксируется, очевидно, в клеточных депо, уменьшая имевшийся в исходном состоянии дефицит калия. Эти данные подтверждены результатами проведенных сотрудниками кафедры исследований уровня обменноспособного калия и натрия с помощью радиоактивных аналогов  $^{42}\text{K}$  и  $^{24}\text{Na}$  [3].

Итак, обе изучаемые медикаментозные комбинации можно рекомендовать для применения в терапии больных инфарктом миокарда. Ввиду большей эффективности в целом комбинации ретаболила и панангина ее следует считать предпочтительной, если нет специальных противопоказаний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бардин Е. В. В кн.: Актуальные проблемы ИБС, вопросы диагностики и восстановительного лечения в кардиологии (Тез. докл. IV конференции кардиологов БССР, 27—28/XI 1975 г.). — 2. Лещинский Л. А., Шинкарева И. А. Сов. мед., 1975, 4. — 3. Лещинский Л. А., Трусов В. В., Шинкарева И. А. Клин. мед., 1978, 1.

Поступила 20 января 1981 г.

УДК 616.127—005.8—02:611.24:611.13/.16.—073.75

## ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Кандидаты мед. наук Г. Б. Аксельрод, Н. А. Олейник

Кафедра госпитальной терапии № 1 (зав.—проф. Л. А. Лещинский) и кафедра госпитальной терапии № 2 (зав.—проф. В. В. Трусов) Ижевского медицинского института

**Реферат.** Анализ рентгенограмм легких и историй болезней 80 больных, находившихся на стационарном лечении по поводу острого инфаркта миокарда, выявил прямую зависимость ширины правой легочной артерии и величины индекса Мура

от степени застоя в малом круге кровообращения. Наибольшими эти величины были при альвеолярном отеке легких.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, отек легких, рентгенокардиометрия. 1 таблица. Библиография: 2 названия.

Отек легких при инфаркте миокарда является следствием острой левожелудочковой недостаточности, а также повышенной проницаемости легочных капилляров и альвеолярных мембран. Частота отека легких при инфаркте миокарда по данным разных авторов колеблется от 14% до 71%.

Целью данной работы явилось количественное определение изменений сосудов легких (ствола легочной артерии и ее ветвей) при разных степенях нарушения гемодинамики у больных в острой стадии инфаркта миокарда. Обследовано 80 больных в 1-й или 2-й день госпитализации; у большинства из них это совпало с началом развития инфаркта миокарда.

Рентгенографию проводили в палатах интенсивной терапии аппаратом КП5 при фокусном расстоянии 1 м, силе тока 10 мА, напряжении 75—83 кВ и выдержке 0,15 с.

Мужчин было 58 (преимущественно — лица моложе 50 лет), женщин — 22 (16 из них — старше 60 лет). У 34 пациентов установлен трансмуральный, у 35 — крупноочаговый, у 6 — мелкоочаговый инфаркт миокарда и у 5 — очаговая дистрофия миокарда.

Острая левожелудочковая недостаточность в форме альвеолярного отека имела одинаковую частоту у мужчин и женщин (27% и 28%); хроническая сердечно-сосудистая недостаточность (НиБ—НиП) в 2 раза чаще наблюдалась у лиц женского пола. Гипертонический синдром отмечен у трети больных, преимущественно у женщин. Более чем у половины обследованных установлены различные нарушения ритма; 7 больных были реанимированы, острые аневризмы сердца имелись у 10. При клиническом обследовании отек легких выявлен только у 24 больных, в то время как при рентгенологическом признаки острой левожелудочковой недостаточности в виде альвеолярного и интерстициального отека легких обнаружены у 48 больных и признаки венозного застоя — еще у 24. Таким образом, с помощью рентгенологического исследования застой в малом круге кровообращения удается выявить в 3 раза чаще, чем с помощью физикального.

Альвеолярный отек легких чаще возникал при трансмуральном инфаркте миокарда, интерстициальный — одинаково часто при трансмуральном и крупноочаговом инфаркте. У больных с мелкоочаговыми повреждениями миокарда и стенокардией либо был венозный застой, либо признаков застоя не выявлялось (у 8 больных).

Для количественной оценки степени нарушений гемодинамики в малом круге определяли ширину легочной артерии корня правого легкого на уровне промежуточного бронха (в норме до 1,4 см) и индекс Мура — процентное отношение ширины ствола легочной артерии к половине поперечного размера грудной полости на уровне купола диафрагмы (в норме — не больше 18—21%).

У трети больных легочную артерию в корне легкого измерить не удалось, так как засторенная инфильтрация прикорневой области не дала возможности дифференцировать контуры сосуда.

#### Изменения ствола легочной артерии и ее ветвей при разных степенях застоя в легких у больных инфарктом миокарда

Выраженность застоя в малом круге кровообращения	Ширина легочной артерии правого легкого, см (N — до 1,4 см)	P	Индекс Мура, % (N — 21%)	P
Альвеолярный отек легких (23 больных)	1,67±0,09	<0,01	36,8±1,6	<0,01
Интерстициальный отек легких (25 больных)	1,56±0,04	<0,01	32,7±1,5	<0,01
Венозный застой (24 больных)	1,4±0,06	<0,01	30,9±1,0	<0,01
Отсутствие признаков застоя в легких (8 больных)	1,2±0,05	>0,2	30,6±2,0	<0,01

Выявлена прямая зависимость ширины легочной артерии на рентгенограммах от степени отека легких (см. табл.). У 2 больных наблюдалась необычная картина: при наличии признаков венозного застоя в малом круге кровообращения и отсутствии

самостоятельной сопутствующей легочной патологии ширина легочной артерии составляла 2,2 см. По данным различных авторов [1, 2], такое резкое расширение сосуда свидетельствует о значительном повышении давления в легочной артерии, так как степень расширения легочной артерии пропорциональна степени повышения давления в ней. Возможно, у этих больных альвеолярный или интерстициальный отек не развился, так как сыграл защитную роль спазм периферических артерий, а также меньшая степень нарушения проницаемости мембран.

За количественный показатель степени левожелудочковой недостаточности принят индекс Мура (см. табл.). Он изменялся односторонне и во всех случаях острой левожелудочковой недостаточности был увеличен. У ряда больных индекс Мура измерить не удалось, так как дуга легочной артерии перекрывалась расширенной и развернутой нисходящей частью аорты.

Кроме изложенного выше, нами проанализированы изменения сосудистого пучка. Выяснилось, что у больных острым инфарктом миокарда при рентгенографии по правому контуру сосудистого пучка краеобразующей в ряде случаев становится верхняя полая вена (у 19 больных). У 50 больных правый контур сосудистого пучка образовывали восходящая аорта и верхняя полая вена. Эти данные свидетельствуют о значительном расширении верхней полой вены в результате нарушения гемодинамики не только в малом, но и в большом круге кровообращения при острой левожелудочковой недостаточности в результате возникшего инфаркта миокарда.

## ВЫВОДЫ

1. При рентгенографии с кардиометрией у больных острым инфарктом миокарда выявлено, что ширина легочной артерии находится в прямой зависимости от степени застоя в малом круге кровообращения.

2. Достоверным количественным показателем степени застоя в малом круге кровообращения является также индекс Мура.

3. Рентгенографическое обследование больных острым инфарктом миокарда позволяет выявлять не только признаки нарушений гемодинамики в малом круге кровообращения, но и явления застоя в системе верхней полой вены.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Иваницкая М. А. Вестн. рентгенол., 1975, 7.—2. Рабкин И. Х. Кардиология, 1968, 6.

Поступила 17 февраля 1981 г.

УДК 615.224—02:616.12—009.72

## ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАПАВЕРИНА, ЭРИНИТА И ЭУФИЛЛИНА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ

*B. С. Волков, B. P. Братолюбов*

Кафедра госпитальной терапии (зав.—проф. В. С. Волков) Калининского медицинского института

**Р е ф е р а т.** В результате лечения 90 больных стенокардией папаверином, эринитом и эуфиллином у большинства из них наступило субъективное значительное улучшение и увеличилась толерантность к физической нагрузке. Лечебный эффект от применения изучаемых антингигиальных препаратов был обусловлен в большой мере снижением АД в покое, а также частоты сердечных сокращений и АД во время физической нагрузки. Среди указанных коронароактивных средств наилучшие результаты обеспечивал эуфиллин, второе место по эффективности занимал эринит, третье — папаверин.

**Ключевые слова:** стенокардия, папаверин, эринит, эуфиллин.

**Библиография:** 2 названия.

Папаверин, эринит и эуфиллин широко используются для лечения больных стенокардией. Однако эффективность этих широкодоступных средств изучена пока недостаточно.

Нами обследовано 90 больных хронической коронарной недостаточностью, у которых ежедневно были приступы стенокардии (мужчин — 76, женщин — 14, средний возраст — 53,5 года). В прошлом 47 из них перенесли инфаркт миокарда. 40 человек страдали гипертонической болезнью, однако в период обследования артериаль-