

судов понижалось на 22,5%, венозное давление — на 19%. После устранения тахикардической мерцательной аритмии указанные показатели изменялись соответственно: систолический объем на 62,5%, минутный объем на 31%, общее периферическое сопротивление на 27%, венозное давление на 22%.

Улучшению состояния больных решающее значение имеет улучшение не отдельных показателей гемодинамики, а их целый комплекс в разных соотношениях между собой. Эти соотношения мы разбирали в двух направлениях. Подсчитывали обычные коэффициенты: количество циркулирующей крови и минутный объем ее, среднюю скорость интраторакального кровотока и центральный объем крови, минутный объем и поверхность тела, а также корреляционные ($r \pm m_r$) коэффициенты в следующих соотношениях: минутный объем и общее периферическое сопротивление сосудов, минутный объем и частота пульса, минутный объем и систолический объем, и частота пульса. Все вышеуказанные коэффициенты улучшались после восстановления синусового ритма. Анализ корреляционных коэффициентов позволяет утверждать, что при мерцательной аритмии, как и при синусовом ритме, величины минутного объема и общее периферическое сопротивление, систолического объема и частота пульса обратно пропорциональны. Величину минутного объема решает величина систолического объема, а не частота пульса. Ведущим показателем гемодинамики нужно считать систолический объем, который определяет другие показатели. Найденная корреляционная связь между систолическим объемом и частотой пульса позволяет по частоте пульса косвенно определить и величину систолического объема.

Кафедра госпитальной терапии

ИЗМЕНЕНИЕ ТОЛЕРАНЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ С МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ И ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ ЕЕ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСОМ

П. ШНИПАС

Дозированная физическая нагрузка способствует оценке функционального состояния не только сердечно-сосудистой системы, но и дыхания. Пробу физической нагрузки (по Мастеру) мы провели с 50 больными, страдающими атеросклеротическим кардиосклерозом с мерцательной аритмией. У 21 из них была констатирована сердечная недостаточность I степени, у 28—II А и у одного—II Б степени. Сердечные глюкозиды применяли 22 больным. Каждый больной исследовался два раза: при мерцательной аритмии и в течение первых суток после восстановления синусового ритма при помощи электроимпульса. Объективными критериями для оценки толеранции к физической нагрузке служи-

ли: частота сердечных тонов, пульса и их соотношение, динамика систолического, диастолического и пульсового артериального давления, частота дыхания, минутный объем вентиляции, кислородная задолженность, динамика дыхательного коэффициента. Все упомянутые показатели определялись во время покоя и в восстановительном периоде после физической нагрузки в течение десяти минут. Все данные обработаны статистически. Для определения достоверности между средними применялся критерий t . Данные считались достоверными, когда критерий t был $\geq 2,06$.

Все больные после выполнения в среднем 60% назначенной физической нагрузки отметили одышку. Частота дыхания, минутный объем легочной вентиляции были увеличены и до нагрузки, а в течение десяти минут после нее они не возвратились к исходным величинам. Отмечена значительная кислородная задолженность. Дыхательный коэффициент после физической нагрузки постоянно повышен (больше 1,0), что указывает на перенапряжение вентиляционной функции легких.

Значительное повышение частоты сердечных тонов и дефицита пульса без достоверного повышения артериального давления указывают на плохую приспособляемость сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке.

После устранения мерцательной аритмии у тех же самых больных после той же самой физической нагрузки толеранция к ней значительно повышается: отсутствует одышка, а упомянутые объективные показатели улучшаются — исходный уровень они достигают в течение четырех — семи минут.

Кафедра госпитальной терапии

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИЗВОДСТВА И ВОЗМОЖНЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОЧИХ ЙОНАВСКОГО ЗАВОДА АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ

А. ЛУКАУСКАС

Йонавский завод азотных удобрений — современное химическое предприятие, производящее жидкие азотные удобрения, аммиак, кислород, сухой лед и сжиженную углекислоту.

Сырье для производства — природный газ, воздух и вода. Промежуточные продукты производства — водород, азот, окись углерода, сероводород и аммиак.

Основные технологические моменты производства следующие:

1. В блоке разделения воздуха охлажденный до температуры -170°C и сжатый до 200 атм. воздух разделяется на азот и кислород.

2. Насыщенный до 40% кислородом воздух в блоке конверсии смешивается с природным газом и горячим водяным паром. При