

БА и антиоксидантной — при ИБС, стабилизирует и удлинляет ремиссию заболевания.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТОПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ ИБС И ПРОФИЛАКТИКА МЕТЕОТРОПНЫХ РЕАКЦИЙ

Китура Е.М.

Задачи совершенствования профилактики и лечения ИБС обусловили необходимость изучения различных эндогенных и экзогенных факторов, влияющих на ее распространение и течение, среди которых все больший интерес представляют погодные (метеорологические и гелиогеографические) условия.

Внешняя среда и организм являются сложными динамическими системами, находящимися в постоянном и тесном взаимодействии. Последние годы характеризуются усиленным изучением роли гелиометеорологических факторов в возникновении и обострении ИБС.

По данным различных авторов от 30 до 70% больных ИБС являются метеочувствительными. Поскольку от действия неблагоприятных природных факторов больных полностью оградить нельзя, возникает вопрос о возможности профилактики и лечения метеорологических реакций.

Целью работы явилось изучение особенностей течения стенокардии, состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ), адантивных гормонов и реологии крови у больных в зависимости от изменения гелиометеорологических факторов и обоснование возможности применения антиоксидантов для профилактики метеотропных реакций.

Проанализированы материалы «скорой помощи» в г.Полтава за 5 лет. Всего отобрано 1735 учетных карточек вызовов по поводу приступов стенокардии и инфаркта миокарда мужчин в возрасте от 40 до 49 лет. За этот же период проведен ретроспективный анализ 1750 историй болезни больных инфарктом миокарда. Клиническому наблюдению подвергались 194 больных стабильной стенокардией напряжения в возрасте от 40 до 69 лет и практически здоровые люди (50).

При поступлении и в динамике у всех больных проводилось общеклиническое исследование, изучался липидный обмен, коагулограмма, интенсивность ПОЛ, вязкость крови, показатель гематокрита, содержание гормонов: АКТГ, ТТГ, СТГ, кортизола, тироксина, трийодтиронина.

35 больных, страдающие метеочувствительностью, принимали антиоксидантную терапию (раствор токоферола ацетата 30% по 1 мл в/м, аскорутин по 1 т. трехкратно).

В результате клинической оценки влияния метеорологических условий и геофизических факторов на больных ИБС установлено, что 65,3% больных страдают метеочувствительностью.

Метеотропные реакции больных ИБС проявляются симптомокомплексом обострения основного заболевания, частота и выраженность которых зависит от возраста больных, продолжительности и тяжести течения заболевания.

При проведении взаимокорреляционного анализа между частотой случаев ИБС и показателями гелиометеорологических факторов установлена обратная линейная связь с температурой наружного воздуха (-0.540), продолжительностью солнечного сияния (-0.570), показателем солнечной активности — число Вольфа (-0.600); прямая линейная связь с показателем относительной влажности воздуха (-0.520). Анализ биоклиматограммы показал, что число сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается при резких колебаниях атмосферного давления, особенно в сторону его снижения. Особенно возрастает число обострений ИБС, если снижение атмосферного давления сопровождается падением температуры наружного воздуха и увеличением относительной влажности.

Между показателем напряженности ГМП-Ар-индекса линейная связь слабая, однако методом «наложенных эпох» установлено, что с повышением активности ГМП Земли частота обращаемости по поводу обострения ИБС возрастает. В течение трех суток до повышения напряженности ГМП частота приступов стенокардии и возникновения инфаркта миокарда возрастает в среднем на 47,2%, достигая максимума на 2-ой день после реперного (за реперные нами были приняты дни, когда Ар-индекс = 30). Снижение частоты случаев ИБС происходит на 3-ий день.

Изучение особенностей течения ИБС, в зависимости от сезона года, выявили следующие особенности:

1. Возникновение и обострение ИБС наиболее часто отмечается в холодный период года. Наиболее неблагоприятными для больных являются переходные периоды года. Частота ИБС резко возрастает в ноябре, декабре, январе и марте. Индексы сезонных колебаний составили, соответственно, 135.6%, 111.8%, 128.8%, 111.8%.

2. Общим для всех сердечно-сосудистых заболеваний является стойкое снижение их уровня с мая по сентябрь.

В адаптации организма больных ИБС к действию факторов внешней среды важная роль принадлежит гормональной регуляции. У больных стабильной стенокардией напряжения отмечено изменение продукции гормонов гипофиза; повышение в крови концентрации адренокортикотропного (АКТГ), тиреотропного (ТТГ), снижение соматотропного гормонов (СТГ).

Проведенный анализ связи между показателями основных адаптивных гормонов и величинами основных гелиометеорологических факторов выявили достоверную связь.

С влиянием гелиометеорологических факторов тесно связаны и сезонные уровни адаптивных гормонов у больных ИБС. В группе больных стенокардией, обследованных осенью повышается содержание АКТГ, ТТГ, снижается содержание СТГ.

Уровень АКТГ в летней группе составил 35.25 ± 2.42 мг/л, осенью 45.54 ± 2.22 мг/л ($p < 0.02$). Концентрация ТТГ соответственно составила 2.04 ± 0.18 мкг/л и 2.83 ± 0.28 мкг/л ($p < 0.02$). В этот период имеется тенденция к повышению уровня кортизона. Самый высокий его уровень отмечен в группе больных, которая обследована зимой. В этот период отмечена тенденция к снижению содержания гормонов щитовидной железы.

На важную роль гормонов в приспособлении организма к изменяющимся факторам внешней среды указывает выраженный гормональный дисбаланс у метеочувствительных больных стенокардией.

Обнаружены значительные изменения интенсивности ПОЛ под воздействием гелиометеорологических факторов.

Данные корреляционного анализа свидетельствуют о наличии очень тесной нелинейной связи между величиной А₀-индекса (корреляционное отношение 0.894, $p < 0.01$). Снижение температуры воздуха ведет к активации перекисного окисления липидов. Интенсивность ПОЛ возрастает в холодный период

года. Наиболее высокие показатели МДА отмечены в декабре, феврале, марте и ноябре.

Активация ПОЛ является одним из важных звеньев в адаптации организма к воздействию внешней среды. Среди метеочувствительных больных увеличение показателей ПОЛ отмечено у 79.3% больных, среди неметеочувствительных — 41.5%.

Следует отметить, что повышение продуктов перекисного окисления ведет к ухудшению реологических свойств крови. Существует прямолнейная связь между показателями кажущейся вязкости крови при низких скоростях сдвига и содержанием МДА (0.625 , $p < 0.01$), величиной перекисного гемолиза эритроцитов (0.486 , $p < 0.05$).

Изменение факторов внешней среды приводит к нарушению реологических свойств крови у больных стенокардией. Об этом свидетельствует наличие нелинейного корреляционного давления с показателями вязкости крови при низких и средних скоростях сдвига.

В группе больных, обследованных осенью, повышается вязкость крови при напряжении сдвига 0.7 дин/см^2 и составляет $8.6 \pm 0.29 \text{ м.Па.с}$. Самые высокие показатели отмечены в зимний период. В группе больных, которая обследовалась весной, показатели вязкости крови и гематокрита оставались высокими и достоверно отличались от зимней группы. Наиболее низкие показатели отмечены у больных стенокардией летом и равнялись при напряжении сдвига 0.7 дин/см^2 $7.62 \pm 0.34 \text{ м.Па.с}$.

Антиоксиданты назначались метеочувствительным больным в холодный период года, начиная с октября, когда отмечаются резкие колебания погодных факторов и увеличивается интенсивность ПОЛ. Применение токоферола с аскорутинном в комплексной терапии метеочувствительных больных ИБС приводило к уменьшению частоты и тяжести метеотропных реакций.

В группе больных, находившихся на антиоксидантной терапии, ухудшение, связанное с переменой погоды, отмечено у 7 (23.3%) из 30 больных. У 2 (6.6%) больных метеореакции проявлялись учащением частоты приступов стенокардии. У 1 (3.3%) — желудочковой экстрасистолией с повышением артериального давления.

В контрольной группе метеореакции наблюдались у 8 (53,3%) из 15 больных. Применение антиоксидантов привело к уменьшению частоты и тяжести ангинозных приступов, потребности в нитроглицерине.

Применение антиоксидантов привело к снижению первичных и вторичных продуктов перекисного окисления. Так, содержание ацилгидроперекисей у метеочувствительных больных после лечения снизилось с 2.86 ± 0.28 ед.экстр/мл до 2.02 ± 0.19 ед.экстр/мл ($p < 0.02$), малонового диальдегида с 15.36 ± 0.5 мкмоль/мл до 12.76 ± 0.68 мкмоль/мл ($p < 0.01$).

В группе метеочувствительных больных стенокардией, которые принимали нитраты и седативные препараты, показатели ПОЛ оставались повышенными и после проведения курсовой терапии.

Параллельно снижению синдрома перекисидации наблюдалось уменьшение кажущейся вязкости крови на низких и средних скоростях сдвига, снижалось гематокритное число. При напряжении сдвига $0.7 \text{ дин}/\text{см}^2$ вязкость крови до лечения в основной группе составила 9.4 ± 0.5 м.Па.с.. После лечения этот показатель снизился до 8.2 ± 0.29 м.Па.с. ($p < 0.05$).

Под влиянием токоферола и аскорутина у метеочувствительных больных нормализовалась функция гипофизарно-надпочечниковой системы. Так, содержание кортизола в группе метеочувствительных больных после лечения снизилось с 578.87 ± 21.12 нмоль/л до 430.62 ± 24.8 нмоль/л, а уровень АКТГ с 57.82 мг/л до 45.62 ± 2.6 мг/л ($p < 0.01$).

Выводы:

1. Одним из факторов риска больных ИБС является метеочувствительность. Частота и выраженность метеотропных реакций прямо пропорционально возрасту больных, продолжительности и тяжести течения заболевания. Установлена обратная линейная связь между количеством случаев ИБС и среднесуточной температуры воздуха, продолжительностью солнечного сияния, прямолинейная — с относительной влажностью воздуха. Частота ИБС возрастает при увеличении активности ГМП Земли. Для течения ИБС характерен четкий сезонный ритм с повышением заболеваемости в ноябре — январе, марте.

2. У больных стабильной стенокардией напряжения установлено разнонаправленное изменение уровня основных адаптив-

ных гормонов, отмечается интенсификация ПОЛ, снижается обеспеченность антиоксидантами, повышается вязкость крови на низких и средних скоростях сдвига. Отмечена зависимость этих показателей от изменения гелиометеорологических факторов и сезона года.

3. Применение антиоксидантов в комплексе лечебных средств уменьшало частоту и тяжесть метеорологических реакций, нормализовало содержание основных адаптивных гормонов, интенсивность ПОЛ, при этом уменьшалась вязкость крови на низких и средних скоростях сдвига.

СОКРАТИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПО ДАННЫМ ИНТЕГРАЛЬНОЙ РЕОГРАФИИ

Кожевникова Д.С.

Одним из безкровных методов определения ударного и минутного объемов сердца является реография, которая основана на регистрации изменений сопротивления живых тканей току высокой частоты.

Наиболее точные методы (прямой метод Фика, и термодилуция) требуют катетеризации, что ограничивает их применение. Поэтому актуальной задачей является дальнейшая разработка и применение, так называемых, физических методов определения ударного объема.

Среди точных физических методов привлекают внимание успешные попытки измерения ударного объема крови по реограммам грудной клетки. Основным недостатком этого метода является необходимость задержки дыхания, что ограничивает возможность применения этого метода у тяжело больных.

Наиболее удобным для измерения ударного объема является метод интегральной реографии тела человека, который основан на реографической регистрации пульсового изменения электропроводимости всего тела человека при пропускании измерительного тока в последовательной цепи: руки-туловище-ноги. Регистрируемая при этом кривая — интегральная реограмма