

чение в условиях Железноводска, Пятигорска, Ессентуков и др. Такой комплексный подход к диагностике и лечению больных с комбинированной патологией органов дыхания и пищеварения предупреждает развитие частых обострений этих заболеваний с повышением качества жизни. Последующие наблюдения за группой больных обследованных в условиях клиники показали, что нарушения предписанных рекомендаций может привести к обострениям и даже прогрессированию бронхо-легочного процесса и патологии ЖКТ. В связи с этим в выборочной группе больных было предпринята повторная их госпитализация в пульмонологическое отделение с проведением контрольных ФЭГДС. Оказалось, что среди пациентов имевших достаточно высокий уровень комплаенса прогрессирование как легочного процесса, так и патологии ЖКТ выраженного прогрессирования не было. В других случаях неблагоприятное течение характеризовалось параллельными нарушениями в подобной комбинированной патологии. Особо следует отметить, что при прогрессировании таких сочетанных заболеваний важен мониторинг инфицированности НР, несомненно обуславливающих рецидивы гастритов, эзофагитов, а в части случаев (2 чел.) развитие пищевода Баррета. В связи с этим практически оправдан обмен информацией о состоянии больных этой группы между поликлиническими врачами и специалистами клинических отделений с периодическим контролем патологии дыхания и ЖКТ и проведением противорецидивной терапии.

### ИНФОРМАЦИОННО-ЭНТРОПИЙНЫЙ АНАЛИЗ В ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ МЕТЕОФАКТОРОВ НА БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

**Ботова Н.К.**

*УРАН Институт биомедицинских исследований ВНИЦ РАН и Правительства РСО-Алания, Владикавказ, Россия*

В организме в условиях контакта со средой происходят изменения, связанные с восприятием и перемещением информационных сигналов, их оценкой, формированием в центральных отделах нервной системы стратегии реагирования, включение нервного и гуморального механизмов настроечной регуляции вегетативных функций, обеспечивающих приспособительное поведение. Выявлено, что физиологическая метеочувствительность имеет место лишь у здоро-

вого человека с хорошими резервными возможностями. В случае ослабления организма, болезни, стресса имеет место болезненная метеочувствительность.

**Цель исследования** — изучение влияния метеофакторов на показатели артериального давления и частоту сердечных сокращений у больных гипертонической болезнью, жителей г. Владикавказа.

**Материал и методы.** Обследовано 35 больных гипертонической болезнью (ГБ) I-III степени в возрасте от 50 до 68 лет. Для оценки биоритмологической структуры проводили ауторитмометрию показателей сердечно-сосудистой системы (частоты сердечных сокращений, систолического и диастолического артериального давления) в течение трех последовательных суток, через равные 4-х часовые интервалы времени в 2.00, 6.00, 10.00, 14.00, 18.00 и 22.00 часов в контрастные сезоны года (зимой и летом). Обработку полученных при ауторитмометрии данных проводили с помощью программы «Rhythm» для выявления синусоидальных ритмов с неизвестным периодом. В результате получали графики с синусоидальными ритмами изучаемого показателя с оценкой мезора, амплитуды, периода и достоверности.

Данные о синхронной метеосводке в г. Владикавказе (атмосферное давление (АтД), относительная влажность, температура, скорость и направление ветра) взяты с сайта <http://www.meteo.infospace.ru/>. Степень метеолабильности оценивали по уровню значимости коэффициентов корреляции: менее 0,01 — высокое влияние (высокая метеолабильность); менее 0,05 — среднее влияние (средняя метеолабильность); менее 0,1 — низкое влияние (низкая метеолабильность).

Статистический анализ проводился с помощью электронных таблиц Excel 2007 с надстройкой Attestat, пакета программ Statistica 6.0 с применением дисперсионного (ANOVA) и регрессионного анализов. При информационно-энтропийном анализе вычисляли энтропию Шеннона (H), относительную энтропию (h), коэффициент избыточности (R%). При величине избыточности 0-10% управление системой характеризуется как стохастическое, 10-30% — стохастически-детерминированное, или квазидетерминированное, 30-100% — детерминированное.

#### **Результаты.**

Среди больных гипертонической болезнью выявлены достоверные взаимосвязи показателей АД и ЧСС с показателями синхронной метеосводки:

- эффект метеочувствительности по влажности у 13 (37%) человек;

- эффект метеочувствительности по температуре у 16 (46%) человек;
- эффект метеочувствительности по атмосферному давлению у 12 (34%) человек;
- эффект метеочувствительности по скорости ветра у 3 (8%) человек;
- эффект метеочувствительности по направлению ветра у 5 (14%) человек.

Необходимо отметить, что только у 8 человек эффект метеочувствительности наблюдался по одному из параметров, в остальных случаях участвовало до трех факторов в различных комбинациях.

При поведении дисперсионного анализа выявлено, что количество достоверных связей с метеофакторами возрастает с ростом мезоритма систолического АД (САД), т.е. по мере усугубления тяжести заболевания. Эти закономерности, по нашему мнению, можно связать с изменениями состояния как центральной, так вегетативной нервной системы при развитии гипертонической болезни, поскольку в формировании реагирования на метеофакторы участвуют рефлекторные механизмы (рефлекторные реакции на термические и механические раздражители), изменение тонуса симпатической и парасимпатической нервной системы, увеличение уровня катехоламинов и ацетилхолина в крови.

Установлено, что максимальное количество достоверных взаимосвязей с метеофакторами наблюдается у людей с минимальной по группе величиной избыточности. Это можно объяснить тем, что уменьшение избыточности, как показателя, отражающего «информированность» системы, способствует увеличению интенсивности влияния факторов внешней среды на организм.

При сезонном анализе величины избыточности в контрастные сезоны выявлены достоверные различия лишь по показателю САД ( $p=0,046$ ), но она и в этом случае не выходит за рамки квазидетерминированного управления, что позволяет оптимально осуществлять работу по поддержанию гомеостаза при наличии уже развившегося патологического процесса и оптимально экономить внутреннюю энергию системы.

При корреляционном анализе выявлены достоверные отрицательные взаимосвязи избыточности и положительные относительной энтропии САД с показателями влажности и температуры. При возрастании относительной влажности воздуха и температуры снижается избыточность и увеличивается относительная энтропия, т.е. увеличивается чувствительность системы к внешним воздействиям, что может служить одним из маркеров высокой метеочувствительности больных ГБ. При этом влияние на энтропию метеофакторов, таких как влажность и тем-

пература, суммируется.

#### **Выводы:**

- Больные гипертонической болезнью обладают высоким уровнем метеочувствительности, выраженность которой зависит от тяжести заболевания.
- Информационно-энтропийный анализ можно использовать для объективизации оценки влияния факторов окружающей среды на организм.
- Для адекватной оценки влияния факторов внешней среды на организм необходим индивидуальный подход, проведение мониторинговых исследований в разные сезоны года с учетом климато-географических условий региона проживания.

### **СУБКЛИНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ И РЕАКЦИЯ АПОПТОЗА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

**Беляева И.Г., Мингазетдинова Л.Н.**

*Башкирский государственный медицинский университет,  
Уфа, Россия*

Проблема артериальной гипертонии (АГ) является общемировой вследствие высокой распространенности и сопутствующего риска. ВОЗ в своем Атласе заболеваний сердца и инсультов (2004) указала на высокое артериальное давление как одну из наиболее важных причин преждевременной смерти во всем мире. (Оганов Р.Г., 2007). Уровень распространенности АГ по прогнозам будет увеличиваться, что связано с так называемой эпидемией ожирения. Кроме того, такие факторы как недостаток физической активности, чрезмерное потребление поваренной соли, семейный анамнез, гиперлипидемия могут вести к повышению артериального давления.

В становлении и течении АГ имеют значение признаки повреждения эндотелия, выражающиеся в развитии воспаления и нарушения баланса между факторами, продуцируемыми эндотелиоцитами. Среди различных функций эндотелий участвует в выработке антигенов иммунокомпетентными клетками, секретиции Y1-1 как стимулятора Т-лимфоцитов, а также экспрессии провоспалительных цитокинов, что позволяет предположить наличие вялотекущего воспаления сосудистой стенки. В связи с этим актуальность данной работы неоспорима.