

КЕРОСОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБОСТРЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В ПРИБРЕЖНОМ ГОРОДЕ МАХАЧКАЛЕ

© 2012 Курбанова И.М., Кудяев М.Т.

Дагестанская государственная медицинская академия

Проведен анализ влияния сезонных колебаний атмосферного давления, температуры окружающей среды и влажности воздуха на частоту обострений артериальной гипертонии у жителей прибрежного города Махачкалы. Полученные результаты свидетельствуют о сильной корреляционной зависимости между частотой обострения заболевания, атмосферным давлением, температурой окружающей среды и влажностью.

The authors of the article performed the analysis of the impact of the seasonal fluctuations of the atmospheric pressure, the environment temperature and the air humidity on the frequency of inhabitants' arterial hypertension exacerbations in the coastal city of Makhachkala. The obtained results indicate a strong correlation between the frequency of the disease exacerbations, the atmospheric pressure, the environment temperature and the humidity.

Ключевые слова: артериальная гипертония, гипертоническая болезнь, атмосферное давление, температура, влажность.

Keywords: arterial hypertension, hypertensive disease, atmospheric pressure, temperature, humidity.

В Российской Федерации артериальной гипертонией (АГ) страдает около 40% взрослого населения, а среди причин общей смертности населения на долю болезней системы кровообращения приходится больше половины всех случаев смерти (53,5%). Осведомленность больных АГ о наличии заболевания составляет 83,9-87,1%. Принимают антигипертензивные препараты 69,5% больных, из них эффективно лечатся 27,3%. Несмотря на большое количество исследований, посвященных фармакотерапии гипертонической болезни (ГБ), ее эффективность остается крайне низкой. У людей с высоким артериальным давлением в 3-4 раза чаще развивается ишемическая болезнь сердца и в 7 раз – мозговые инсульты. Основным фактором развития этих болезней выступает именно АГ [5, 7, 11]. Доказана корреляционная связь между среднесуточным артериальным давлением и такими факторами риска развития сердечно-сосудистых осложнений, как масса миокарда левого желудочка, нарушения функции левого желудочка, микропротеинурия, тяжесть ретинопатии и церебральные осложнения [10].

Как известно, погодные условия оказывают огромное влияние на самочувствие человека. Проблема метеопатологии и нарушения биологических ритмов весьма актуальна и имеет большое медико-социальное значение. В настоящее время активно разрабатываются такие направления, как метеотропизм больного и здорового человека, метеопатология у детей и пожилых людей, гелиометеопатология, проблемы метеопрофилактики. Интерес к метео- и хронопатологии за последние десятилетия заметно усилился [1, 2, 3]. Клинические исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с АГ при вторжении воздушных масс арктического воздуха, в сочетании с пониженным атмосферным давлением, повышением влажности и низкой освещенностью наблюдаются метеотропные реакции [4]. С другой стороны, среди факторов, рассматриваемых как причина, объясняющая недостаточную эффективность гипотензивной терапии у больных ГБ, особое место занимает отсутствие сезонной коррекции медикаментозного лечения [7, 8].

В связи с вышеизложенным представляет научно-практический интерес изучение влияния сезонных колебаний атмосферных явлений на частоту обострений ГБ у жителей прибрежного города. Целью исследований явилось изучение зависимости обострения артериальной гипертонии от сезонных колебаний атмосферных явлений в г. Махачкале.

Материалы и методы

Исследование было ретроспективным, историческим, проведено путем изучения частоты обращения в амбулаторно-поликлинические учреждения г. Махачкалы и на станцию «Скорой медицинской помощи» по поводу обострения АГ в течение круглого года, то есть с января по декабрь. Всего было проанализировано 143000 медицинских талонов станции скорой медицинской помощи за 2010 год с поводом «артериальная гипертония».

Характеристика метеорологических составляющих для города Махачкалы была взята из отчетов, представленных Дагестанским территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды г. Махачкалы за 2002-2010 годы. Учитывались усредненные за 10 лет среднемесячные показатели атмосферного давления в мм.рт.ст., температура окружающей среды в градусах Цельсия, влажность воздуха в процентах. Статистический анализ проводился с использованием пакета компьютерных программ Statistica 6.0 for Windows. Для выявления взаимосвязи между показателями суточного профиля АД и эффективностью действия гипотензивных препаратов и атмосферными показателями проводили корреляционный анализ по критериям Пирсона [9].

Результаты и их обсуждение

Нами был проведен анализ средней многолетней составляющей изменений атмосферного давления в г. Махачкале по месяцам. Полученные данные представлены на рисунке 1.

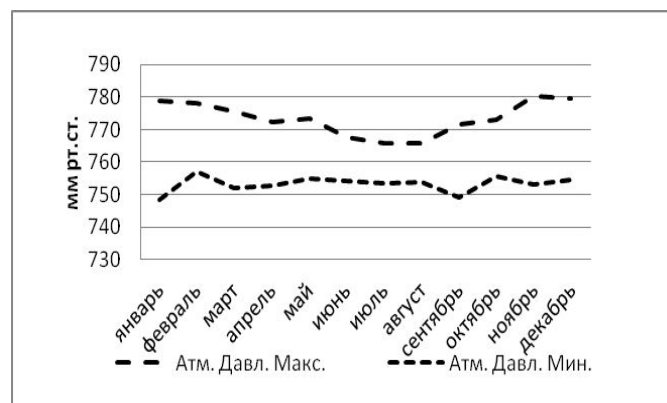


Рис. 1. Динамика атмосферного давления за 1 год в г. Махачкале

Как видно из представленной диаграммы, в течение года наблюдалась выраженная динамика показателей атмосферного давления: наиболее высокие цифры в Махачкале отмечены в конце января – 780 мм.рт.ст., начале февраля – 778, марте – 775, ноябре – 780 и декабре – 780 мм.рт.ст. Наиболее низкие показатели атмосферного давления наблюдались в июне – 754 мм.рт.ст, июле и августе – 753, сентябре – 748 мм.рт.ст.

Среднегодовая (за 10 лет) температура воздуха в городе Махачкале в разрезе месяцев представлена на рисунке 2.

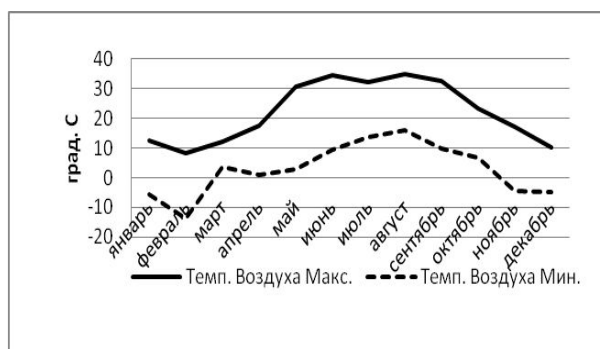


Рис. 2. Среднегодовая динамика температуры воздуха в г. Махачкале

Как видно из диаграммы, наиболее низкие показатели температуры окружающей среды наблюдались в конце января – $-5,8^{\circ}\text{C}$, начале февраля – $-13,6^{\circ}\text{C}$, ноябре – $-4,4^{\circ}\text{C}$ и декабре – $-4,9^{\circ}\text{C}$. Наиболее высокие показатели температуры зафиксированы в мае – $+30,7^{\circ}\text{C}$, июне – $+34,5^{\circ}\text{C}$, июле – $+32,3^{\circ}\text{C}$, августе – $+35^{\circ}\text{C}$ и начале сентября – $+32,5^{\circ}\text{C}$.

Для оценки показателя влажности окружающей среды в Махачкале изучены усредненные показатели влажности воздуха в течение года. Результаты представлены на рисунке 3.

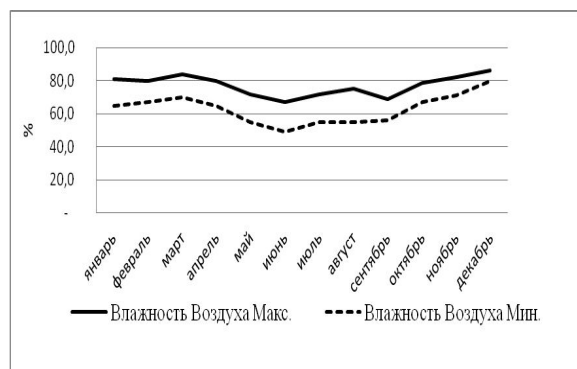


Рис. 3. Изменения влажности воздуха в г. Махачкале в динамике помесячно

Как видно из рисунка, наиболее высокие показатели влажности воздуха в городе имели место в конце февраля – 80%, начале марта месяца 84%, а также в октябре 79%, ноябре 82% и декабре 86%.

Для оценки связи показателей t окружающей среды, влажности и атмосферного давления с частотой обострения АГ, по которой судили по частоте обращения пациентов в лечебно-профилактические учреждения города, был осуществлен их корреляционный анализ. Имела место высокая обратная корреляционная связь частоты обострений АГ с температурой окружающей среды: она составила $(-)$ 0,75. Относительная влажность коррелировала с обострением АГ с коэффициентом 0,71. Меньшая корреляционная зависимость была получена для показателя атмосферного давления 0,55.

Полученные данные представлены на рисунке 4.



Рис. 4. Частота обращений в ЛПУ города Махачкала по поводу АГ в течение 2010 года

Как видно из рисунка, наибольшее количество обращений по поводу повышения АД приходилось на январь, февраль, март, апрель, ноябрь и декабрь. Наименьшее число обращений в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) по поводу обострения АГ отмечено в мае, июне, июле, августе и сентябре.

С древних времен известно, что состояние окружающей среды активно влияет на организм человека. Особенно выражены метеотропные реакции у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями [2, 4]. Использование гипотензивных препаратов позволило значительно умерить патогенное влияние климата на больных ГБ. Однако, несмотря на значительный арсенал современных лекарственных средств, на практике все чаще встречается «эффект ускальзывания» АГ. Наряду с другими причинами этого феномена,

специалисты указывают на отсутствие сезонной коррекции медикаментозной терапии [8]. Проведенный в нашей работе анализ показал, что имеется тесная корреляционная связь между состоянием атмосферных явлений и частотой обострения ГБ, заболевания АГ. Наибольшее количество обострений ГБ у жителей г. Махачкалы наблюдалось в январе, феврале, марте, апреле, ноябре и декабре.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о тесной корреляционной связи обострений АГ с температурой окружающей среды, влажностью и атмосферным давлением в г. Махачкале.

В целях профилактики обострений ГБ у лиц, проживающих в г. Махачкале, необходимо усилить гипотензивную терапию в январе, феврале, марте, апреле, ноябре и декабре.

Примечания

1. Агаджанян Н. А. Человек и биосфера. М. : Знание, 1987. 187 с.
2. Алтарев С. С., Фомина Н. В., Барбараш О. Л. Сезоны года и смерть // Патофизиология и современная медицина: Вторая Международная конференция (Москва 22-24 апреля 2004 г.). М. : Медицина, 2004. С. 9-11.
3. Андропова Т. И., Деряпа Н. Р., Соломатин А. П. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека. Л. : Медицина, 1962. 247 с.
4. Ахмерова Р. И., Гаянова М. Н. Метеотропные реакции у больных ИБС и их профилактика // Вопросы курортологии. 1995. № 2. С. 38.
5. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) // Системные гипертензии. 2010. № 3. С. 5-26.
6. Лапко А. В., Поликарпов Л. С. Климат и здоровье: метеотропные реакции сердечно-сосудистой системы. Новосибирск : Наука, 1994. 103 с.
7. Некоторые нерешенные вопросы оценки артериального давления // Кардиология. 2003. Т. 43. № 3. С. 90-92.
8. Савенков М. П. Пути повышения эффективности лечения больных артериальной гипертензией // Consilium medicum. 2005. Т. 7. № 5. С. 3-6.
9. Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика. М. : Практика, 1999. 350 с.
10. Суточная вариабельность артериального давления как маркер кризового течения артериальной гипертензии / О. Ю. Трифонова, Я. Ю. Паскаль, Г. А. Попова, И. В. Тарасова // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. Приложение. 2003. № 2. С. 85-88.
11. Шальнова С., Кукушкин С., Маношкина Е., Тимофеева Т. Артериальная гипертензия и приверженность к терапии // Врач. 2009. № 12. С. 39-42.

Статья поступила в редакцию 11.04.2012 г.