

Особенности течения ИБС в условиях аридной зоны

Жалолов Б.З.¹

Аннотация: *Изучение климатических аспектов ИБС становится особенно актуальным в связи с предстоящим глобальным изменением климата на Земном шаре. Так, согласно данным ООН (2001) через 100 лет среднегодовая температура воздуха на планете повысится в среднем на 5,8°C. Такая тенденция не может не повлиять и на климат Узбекистана. Так, по данным ученых нашей страны [5], за последние 100 лет среднегодовая температура воздуха в Ташкенте повысилась на 1,2°C, а в Навоинской области только лишь за последние 30 лет такое потепление составило 0,3°C [3].*

Ключевые слова: *Это уже привело к аридизации территории нашей страны, уменьшению стока рек и возросшей частоте засух, накладывающихся на активизацию антропогенного опустынивания и загрязнения окружающей среды [5].*

Изучение климатических аспектов ИБС становится особенно актуальным в связи с предстоящим глобальным изменением климата на Земном шаре. Так, согласно данным ООН (2001) через 100 лет среднегодовая температура воздуха на планете повысится в среднем на 5,8°C. Такая тенденция не может не повлиять и на климат Узбекистана. Так, по данным ученых нашей страны [5], за последние 100 лет среднегодовая температура воздуха в Ташкенте повысилась на 1,2°C, а в Навоинской области только лишь за последние 30 лет такое потепление составило 0,3°C [3]. Это уже привело к аридизации территории нашей страны, уменьшению стока рек и возросшей частоте засух, накладывающихся на активизацию антропогенного опустынивания и загрязнения окружающей среды [5]. Это, по всей вероятности, является одной из основных причин ухудшения эпидемиологических показателей заболеваемости и «конечных» точек от ИБС [6] и в том числе в Узбекистане [2, 4], как результат снижения резервов сердечно-сосудистой системы. Последнее в условиях жаркого климата является одним из основных факторов, уменьшающих компенсаторные возможности организма [5]. Изложенное позволяет утверждать, что изучение корреляции заболеваемости ИБС с теми или иными метеорологическими факторами является актуальной проблемой [7, 8, 9]. Решение этих вопросов в климатических условиях Узбекистана представляет значительный интерес, как в плане научных разработок, так и реальной метеохронопрофилактики ИБС.

Целью исследования явилось изучение влияния основных метеорологических факторов на течение ИБС в климатических условиях Навоинской области.

¹ Республиканский Научный Центр Экстренной Медицинской Помощи (РНЦЭМП) Навоийнский Филиал



Материал и методы

Материалом наблюдения явились 4859 случаев ухудшения состояния больных ИБС, проживающих в г. Навои за 3-летний период (2018-2023 гг.), зарегистрированных на основании обращаемости в станцию скорой помощи, Навоинский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи министерства здравоохранения РУз и терапевтические отделения клиник Навои. В нашем исследовании 57,6% больных составили женщины и 42,4% - мужчины. Исследование проведено ретроспективно на основании выкопировки данных из медицинской документации. Из журналов Навоинского гидрометеоцентра, согласно заключенному соглашению, были выкопированы данные о фактических уровнях метеорологических параметров в течение 3-х лет (1997-1999 гг.) по 6 часовым интервалам. На основе этих данных накоплен банк сведений по метеофакторам I-го порядка: атмосферное давление (в мб), температура воздуха (в $^{\circ}\text{C}$), относительная влажность (в %) и продолжительность солнечного сияния (в часах).

Собственные данные и обсуждение

Изучено влияние относительной сухости воздуха (ОВВ) на развитие ИБС (различные формы стенокардии, инфаркт миокарда) в изучаемые годы. Комплекс элементов, устанавливающийся в период высокой относительной влажности в изучаемом регионе, является неблагоприятным. Он характеризуется изменчивостью уровней сухости и увеличением случаев ИБС. Во все три анализируемых года обнаружена закономерная вариация частоты ИБС, имеющая связь с высокой сухостью: максимум их частоты достигает при уровнях влажности 92-100% (24,0%, 35,3%, 18,4% в 1997, 1998, 1999 гг. соответственно), спад заболеваемости наблюдается в дни и месяцы с меньшей влажностью - 47-55% (10,7%, 9,7%, 9,7%, соответственно). При сопоставлении среднегодовых характеристик заболеваемости ИБС с различными уровнями атмосферного давления (АтД), обнаружена тесная, прямая коррелятивная связь с амплитудой атмосферного давления. Так, в 1997 г. максимальная частота различных форм ИБС (26,4%) отмечена при колебаниях АтД 971-975 мб, наименьшее число ИБС (0,8%) наблюдается при перепадах АтД 945 мб и менее ($r=+0,95$; $P<0,001$). В 1998 г. также отмечено увеличение обращаемости больных ИБС от 0,1% (при АтД 945 мб и менее) до 30,0% (при АтД 971-975 мб) ($r=+0,96$; $P<0,001$). Аналогичные тенденции отмечены и в 1999 г. - увеличение обращаемости по поводу ИБС с 0,2% (АтД 945 мб и менее) до 35,0% при АтД 971-975 мб ($r=+0,89$; $P<0,01$). Результаты анализа обращаемости по поводу ИБС и колебаний температуры внешней среды (ТВС) в течение 2018 года, показали рост частоты развития ИБС от 0,2 % (при ТВС $-8,7^{\circ}\text{C}$ и ниже) до 16,6 % (при ТВС $25,4-28,7^{\circ}\text{C}$ и более) ($r=+0,93$; $P<0,001$). В течение 2023 года жаркое сухое лето явилось неблагоприятным фактором риска для больных ИБС. Частота развития ИБС возростала в прямой зависимости от уровня и колебания ТВС от 0,3% при ТВС $-8,7^{\circ}\text{C}$ и менее до 14,9% при ТВС $22-25,3^{\circ}\text{C}$ ($r=+0,79$; $P<0,01$). Третий год анализа динамики заболеваемости ИБС также показал, что наименьшее число случаев развития ИБС обнаружено при низких уровнях ТВС ($-8,7^{\circ}\text{C}$ и ниже) 0,1% и выявлено увеличение ее показателя при колебаниях ТВС в пределах невысокой температуры - $4,8-8,3^{\circ}\text{C}$ (15,8%) ($r=+0,71$; $P<0,05$). Рост заболеваемости различными формами ИБС в условиях повышенных АтД и ТВС можно объяснить так. В зависимости от ведущего метеофактора (температура или АтД) могут формироваться гипотермическая или гипербарическая гипероксия и гипертермическая или гипобарическая



гипоксия. Выраженная погодная гипероксия приводит к развитию в организме вторичной гипероксической гипоксии [2]. Одной из задач настоящего исследования было выявление взаимосвязи между уровнем заболеваемости ИБС и продолжительностью солнечного сияния (СС). При анализе заболеваемости ИБС отмечено, что значительное повышение обращаемости по поводу ИБС в анализируемые годы отмечалось при колебаниях показателей СС от 6,6 до 13 ч. (11,0%-14,4% в 1997 г.; 15,4% - 17,1% в 1998 г.; 13,6% - 19,2% в 1999 г.). Минимальный уровень обращаемости больных ИБС отмечен при короткой продолжительности СС - от 1,3 до 3,9 ч., показатели колебались в пределах 4,5%, 5,1% и 4,7% по годам соответственно. Увеличение частоты случаев развития ИБС имеет прямую корреляционную связь с возрастанием продолжительности воздействия СС ($r=+0,79$; $P<0,01$).

Выводы

Полученные данные позволяют, с одной стороны, прогнозировать метеорологически обусловленную декомпенсацию ИБС и проводить метеомедикаментозные профилактические мероприятия, с другой стороны, предполагают определенную клиническую эффективность природоохранных мероприятий на уровне целого региона или популяции. Очевидна необходимость осуществления постоянного клинометеорологического мониторинга региона с организацией «прицельных» первичных, вторичных и третичных профилактических мероприятий в отношении ИБС. Целесообразно создать в регионе единую метеомедицинформационную систему мониторинга, позволяющую осуществлять комплексное климометеоролого-клиническое управление за заболеваемостью ИБС. Полученные нами данные свидетельствуют, что проблема региональной специфики формирования ИБС в условиях резкоконтинентального климата Узбекистана, особенно в Навоинской области, крайне актуальна и имеет не только медицинское, но и народно-хозяйственное значение.

Литература:

1. Садиков У. Т., Суяров Ш. М. Нарушение толерантности к углеводам как фактор риска ишемической болезни сердца среди населения ферганской долины республики Узбекистан // *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences.* – 2022. – Т. 2. – №. 5-2. – С. 412-421.
2. Нармухамедова Н. А. и др. Анализ факторов риска по результатам исследования "STEPS" // *Евразийский кардиологический журнал.* – 2019. – №. S1. – С. 55-56.
3. Ташкенбаева Э. Н., Хасанжанова Ф. О. Генетические факторы риска развития нестабильных вариантов стенокардии у мужчин в молодом возрасте // *Journal of cardiorespiratory research.* – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 35-39.
4. Муинова К. К. и др. Роль факторов риска в развитии инфаркта миокарда у мужчин молодого возраста в зависимости от семейного анамнеза // *Достижения науки и образования.* – 2019. – №. 11 (52). – С. 70-74.
5. Ходжиева Д. Т., Шодмонова С. К., Хайдарова Д. К. Факторы риска развития ишемического инсульта на фоне инфарктом миокарда // *Журнал неврологии и нейрохирургических исследований.* – 2021. – Т. 2. – №. 1.
6. Мухамметгульева О. С. и др. Фиксированная комбинация сартана и тиазидового диуретика в амбулаторной терапии артериальной гипертензии у пациентов с высоким



- сердечно-сосудистым риском в условиях жаркого климата //Евразийский кардиологический журнал. – 2017. – №. 3. – С. 68-70.
7. Ревич Б. А. Мелкодисперсные взвешенные частицы в атмосферном воздухе и их воздействие на здоровье жителей мегаполисов //Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – 2018. – Т. 29. – №. 3. – С. 53-78.
 8. Марданов Б. У. и др. Определение сердечно-сосудистого риска в когорте больных артериальной гипертонией в Узбекистане //Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. – 2020. – Т. 8. – №. 26. – С. 13-20.
 9. Мавлонов Н. Х. Частота основных неинфекционных заболеваний у пожилого и старческого населения //INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 264-272.
 10. Мавлонов Н. Х., Каримов У. Б., Эргашбоева Д. А. «Важные эпидемиологические инструменты» диагностики острых коронарных синдромов в измененных климатических условиях ферганской долины Узбекистана //Новый день в медицине. – 2019. – №. 4. – С. 174-176.
 11. Эльпинер Л. И. Глобальные гидроклиматические изменения и проблемы здоровья населения прибрежных городов //Гигиена и санитария. – 2007. – №. 6. – С. 40-47.
 12. Аляви А. Л. и др. Особенности гена фактора некроза опухоли- α у больных ишемической болезнью сердца узбекской популяции //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 13 (67). – С. 40-44.
 13. Дядик В. В. и др. Оценка влияния промышленного загрязнения атмосферного воздуха микрочастицами на здоровье населения арктического региона (на примере мурманской области) //Апатиты. Кольский научный центр Российской академии наук. – 2022.
 14. Зобнин Ю. В. Гораздо легче предотвратить: об отравлении окисью углерода //Альманах сестринского дела. – 2010. – Т. 3. – №. 2-4. – С. 10-24.
 15. Новикова И. А. и др. Пациент после инфаркта миокарда: факторы риска новых сердечно-сосудистых катастроф //Анализ риска здоровью. – 2019. – №. 1. – С. 135-143.

