

## МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Гамбурцев А.Г.<sup>1)</sup>, Чибисов С.М.<sup>2)</sup>, Стрелков Д.Г.<sup>2)</sup> Куликов С.И.<sup>3)</sup>

1) Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН; 2) – Российский университет Дружбы народов; 3) МУЗ ЦБ Полесск Калининградская область

Работа по названному направлению проводится много лет. *Цель работы:* установить закономерности динамики процессов в окружающей среде и медицинских показателей, установить причинно-следственные связи между ними, улучшить методы прогнозирования неблагоприятных событий и ситуаций, способствовать улучшению здоровья людей. *На 2007 г. ставились задачи:* выявить особенности и провести дальнейшее изучение основных свойств динамики медицинских показателей и процессов, происходящих в окружающей среде. Особенности динамики процессов в разных объектах обладают общими и индивидуальными свойствами. Это относится в частности к данным медико-экологического мониторинга, в том числе к данным мониторинга вызовов Скорой помощи. Различны они и для отдельных людей – больных и здоровых. В связи с этим особый интерес представляют мониторинговые измерения на отдельных людях, и чем продолжительнее эти наблюдения, тем они более ценны. Мы имеем возможность проанализировать именно такой материал; он получен при самомониторинге медиком, профессором Н. При этом мы учитываем, что индивидуальные измерения относятся каждый раз к отдельному человеку и делать выводы нужно очень осторожно. Измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений проводились в период с 30.10. 2006 по 24.04 2007 г. (167 сут) с дискретностью 30 мин.

Особый интерес представляют поиски моментов, причин и предвестников десинхронизации физиологических процессов, протекающих с суточной ритмичностью. За это время произошли следующие события, которые могли повлиять на медицинские показатели. 1) Аномально теплая зима с плюсовой температурой примерно до 22.01.07, смена на морозы. 2) Магнитная буря 14.12.06. 3) Праздники - Новый год, Рождество, 8 марта. 4) В конце января - трехдневное пребывание в санатории с очень интенсивными нагрузками. 5) Последующее резкое ухудшение самочувствия и затем срочная госпитализация 24.04.07 г. по поводу обострения ИБС. Обработка проводилась методами наложения эпох, спектрального (СА) и спектрально-временного (СВАН) анализа для 5 показателей: АДС, АДД, среднее давление, пульсовое давление, ЧСС. Результаты показали следующее. Некоторые временные ряды (пульсовое давление, АДС и ЧСС) в первые два месяца носят более спокойный характер и имеют меньшие вариации, чем в последующие дни. Возможно, некоторое ухудшение состояния началось в первую декаду января. В ноябре имела место разница между дневными и ночными показателями ЧСС. В январе-марте эта разница практически исчезла, и ночью ЧСС оставалась почти такой же высокой, как и ночью. В заключительные две недели разница между ночными и дневными показателями вновь проявилась. СА рядов в целом выявил два значимых пика – суточный и полусуточный. Обработка СА и СВАН, для двухнедельных интервалов показала, что в некоторых из них происходит десинхронизация циркадианного процесса, это особенно видно для интервалов 7-20.02. и 21.3-4.04. (ЧСС, пульсовое давление; менее ярко – АДС). В заключительные две недели синхронизация восстановилась. Непосредственно перед госпитализацией значения ЧСС повысились до 160 уд/мин. Характер вариаций у разных показателей различен. Оказался не выявленным недельный ритм. Трудно сказать, были ли определенные предвестники заболевания. Однако некоторые тревожные признаки наблюдались в первой половине января, а более ясные (десинхронизация) начались в первой половине февраля. Не все показатели изменяются в равной мере. Пока определенных выводов о предвестниках заболевания сделать нельзя, но несомненно, что такие измерения полезны и должны пока в опытном порядке проводиться как в обычных условиях, так и в стационаре. Результаты не противоречат результатам индивидуального мониторинга, относящихся к другим лицам и изложенным в Атласе временных вариаций.