

АНАЛИЗ КОМПЛЕКСА ПОГОДНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ РАЗЛИЧНОМ ДНЕВНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ВНЕЗАПНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ СМЕРТЕЙ ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА

Ступишина О.М., Головина Е.Г.¹

Санкт-Петербургский Государственный Университет, физический факультет,
198504, Россия, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Ульяновская, д.1 , *E-mail*: olga@as1694.spb.edu

¹Российский Государственный Гидрометеорологический Университет;
Россия, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д. , *E-mail*: golovina@yandex.ru

В работе предлагается результаты анализа комплекса параметров внешней среды (комплекса погодных характеристик), наблюдавшегося в дни разного количества внезапных кардиальных смертей (ВКС). Исследование проведено на материале:

1. судебно-медицинской регистрации ВКС в периоды 2002 и 2006 г. г. на улицах Санкт-Петербурга. Общее количество зарегистрированных ВКС равно 13038 (женщины: 4981; мужчины: 8057). Медицинские данные предоставлены к.м.н, доцентом кафедры госпитальной терапии академии им И. И. Мечникова Кухарчик Г.А.
2. регистрации ВКС в НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в период 2002 г. Общее количество зарегистрированных ВКС равно 91 (женщины: 51; мужчины: 40). Медицинские данные предоставлены к.м.н, Щемелевой С.В).

Медицинская информация обработана с целью формирования однородных групп по признакам пола и возраста людей с одним диагнозом – ишемическая болезнь сердца (ИБС).

Погода представлена комплексом параметров, контурно описывающим окружающую человека среду. Указанный комплекс содержит 2 составляющие – космическую погоду и земную погоду. Образуют комплекс 5 блоков характеристик, описывающих:

- 1) вариации параметров солнечной активности (СА);
- 2) вариации параметров межпланетной среды в окрестностях Земли;
- 3) вариации параметров геомагнитного поля;
- 4) вариации параметров электрического поля атмосферы;
- 5) вариации параметров полей метеорологических величин. Общее количество характеристик внешней среды равно 77.

Выявлены особенности структуры комплекса погодных характеристик, зарегистрированного в дни ВКС людей разного пола и возраста с одинаковым прижизненным диагнозом.

Исследована динамика изменения структуры комплекса погодных характеристик на протяжении 11 дней (рассмотрено 5 дней до наступления медицинского события, 5 дней после наступления медицинского события и день собственно этого события).

Наиболее значимые результаты: разброс значений параметров внешней среды уменьшается накануне как максимального количества смертей (и мужчин, и женщин), так и их полного отсутствия, стягиваясь к сезонным медианам параметров; при этом в день регистрации полного отсутствия ВКС резко возрастает число параметров, точно равных своей сезонной медиане, в случае же максимального количества ВКС накануне регистрируется рост числа параметров, точно равных сезонной медиане, а затем в день регистрации максимума ВКС количество таких параметров резко уменьшается. Составлен список параметров, подверженных указанным вариациям, на основании которого выстроен рейтинг значимости параметров для данного исследования.

Проведен анализ частоты повторяемости погодных характеристик при разном количестве ВКС, на основании которого также выстроен рейтинг значимости параметров для данного исследования.

Объединение полученных рейтингов позволяет оценить возможную связь конкретных параметров внешней среды с ВКС, создает базу для построения синтетического индекса погоды для медицинского прогноза.

SOME ANALYSIS RESULTS OF WEATHER COMPLEX VS. DAILY SUDDEN CARDIAL DEATHS AMOUNT (GENDER AND AGE PECULIARITY)

Stupishina O.M., Golovina E.G.¹

Saint-Petersburg State University, E-mail: olga@as1694.spbedu

¹Russian State Hydrometeorological University, E-mail: golovina@rshu.ru