

данному эффекту производное глутаминовой кислоты.

Имидазольное производное ГАМК проявляет противотревожное действие в тесте К-Л, то есть обладает вероятной анксиолитической активностью более выраженной чем у фенибута.

**БИОИНДИКАЦИЯ
ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ И
ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В
ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО
СЕВЕРА**

Васильева Г.С.

Кафедра экологии БГФ Якутский госуниверситет

Проблема зависимости биологических объектов от дискомфортных условий экологической среды относится к числу стратегических направлений медико-биологических и социально-гигиенических наук (Б.Т.Величковский, 2001; Г.И.Румянцев и др., 1990). Знание законов экологии, учения о биосфере позволяет научно обосновать влияние климата на человека, выделить оптимальные медико-климатические условия его жизнедеятельности, классифицировать погодные характеристики, в том числе для составления прогнозов погоды в медицинских целях. Экологические и климатические исследования проводятся для реализации комплекса профилактических мероприятий по охране среды обитания и здоровья человека и имеют большое медико-социальное значение (Е.Г.Головина и др., 2000; Ю.А.Казанский, 1992; Ю.П.Пивоваров, 1999).

Особые условия создаются для человека, проживающего на Крайнем Севере, например, в Якутии. Климат Севера, определяемый многими исследователями как дискомфортный и даже как экстремальный, предъявляет к организму человека значительные требования, вынуждая использовать дополнительные социальные и биологические средства защиты от неблагоприятного воздействия внешней среды (А.П.Авцын и др., 1985; Г.М.Данишевский, 1968; В.П.Казначеев, 1980; A.Barton et al. 1957).

Типичными климатическими факторами, характеризующими условия существования коренного населения на Крайнем Севере, называют холод со значительным диапазоном колебаний других метеорологических элементов, "световое голодание" во время полярной ночи и "световое излишество" во время полярного дня, повышенную активность космических излучений, частые геомагнитные возмущения и т.д. Все эти факторы для некоренных жителей выступают исключительно как экстремальные и предъявляют особые требования к процессу адаптации (Н.Р.Деряпа и др. 1977; А.П.Матусов, 1979; В.И.Хаснулин, 1998; Н.С.Ягья, 1980).

Суровые условия обитания всегда ограничивали освоение территории Крайнего Севера человеком. Воздействие неблагоприятных внешних факторов компенсируется физиологическими и адаптационными механизмами, которые, развиты у аборигенов данных районов и недостаточно активны у некоренного населения (Т.И. Андропова и др., 1982; В.А.Матюхин

и др., 1999). Усиливающиеся техногенные воздействия, изменения питания и условий жизни северян наряду с экстремальными географическими условиями и гелио-геофизическими факторами вызывают развитие у коренных и, особенно, некоренных жителей, дизадаптационного синдрома, провоцирующего в дальнейшем формирование хронических заболеваний (Н.А.Агаджанян и др., 1996; К.В.Орехов и др., 1982).

В настоящее время наблюдается рост частоты развития артериальной гипертонии, ишемической болезни сердца среди коренного и пришлого населения Республики Саха (Якутия), что связано с ухудшением экологических условий, нарушающих процесс адаптации человека к экстремальным факторам высоких широт (А.А.Исаев, 1999; С.А.Черноус и др., 2000).

Сердечно-сосудистая система, испытывающая огромные нагрузки, одна из первых включается в процесс адаптации к экстремальным внешним условиям, при этом более 50% больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) реагируют на изменения погодных условий (И.И.Григорьев и др., 1999; Ю.В.Мандрыкин и др., 1999; С.Э.Шноль и др., 2000). В связи с этим, изучение географических особенностей сердечно-сосудистой патологии в экстремальных климато-географических условиях Республики Саха (Якутия) приобретает социальный статус (В.П. Алексеев, 1995).

В связи с этим, была проведена биоиндикационная типизация погодно-климатических условий Якутии по степени ее влияния на биологические объекты (на примере ССЗ в г.Якутске) и выделен 51 класс погоды, сгруппированные в четыре типа погоды, в зависимости от частоты возникновения осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (ишемические болезни сердца (I20-I25), гипертензивные болезни (I10-I14) и цереброваскулярные болезни (I60-I69) (шифры по международной классификации болезней или МКБ-X, Женева: ВОЗ, 1995).

В работе осуществлена систематизация климатических характеристик в медицинских целях с точки зрения экологии Якутии, ее региональных особенностей. Впервые сформулирован принцип биоиндикации типов погоды и дана оценка их вклада в возникновении сердечно-сосудистых катастроф (стенокардия напряжения, инфаркт миокарда и прединфарктный синдром, гипертонический криз и мозговые инсульты).

Относительно длительный период наблюдения за погодой (1982-90 г.г.) и эксклюзивный массив использованных первичных материалов учреждений здравоохранения позволяют сделать вывод об огромном социальном и экономическом уроне государству в связи с метеотропными осложнениями ССЗ, причем - во-первых, параметры исследованных метеорологических и геофизических данных не подвергаются существенному изменению; во-вторых, в последнее время возможности предупреждения влияния природных факторов на состояние здоровья человека стали более реальными по сравнению с периодом наблюдений.