

### **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ**

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
Медицинский центр «Здоровье»  
Краснодар, Россия*

Колебания геомагнитного поля Земли, изменяя временную последовательность информационных сигналов окружающей среды, могут привести к развитию в организме состояния, характеризующегося несоответствием между функциональными возможностями и уровнем его активности, что создаёт условия для развития патологических состояний. Геомагнитные возмущения не вызывают специфических заболеваний, но отягощают протекание имеющейся патологии.

Цель работы – исследование возможного влияния геомагнитной активности на сезонное течение хронических заболеваний человека; поиск закономерностей в хаотическом гелиогеофизическом воздействии, выявление которых позволит прогнозировать неблагоприятное течение патологического процесса и управлять им. Изучена роль геомагнитных возмущений в формировании сезонных обострений ишемической болезни сердца (ИБС) и гипертонической болезни (ГБ) как распространённых и социально значимых заболеваний сердечно-сосудистой системы. Выявлены особенности сезонного течения больных стенокардией и первичной артериальной гипертензией трудоспособного возраста. Анализирован коэффициент обращаемости.

Установлено, что частота среднемесячной обращаемости по поводу ухудшения течения стенокардии имела резкое увеличение в марте-апреле и ноябре. Минимальное число обращений приходится на июль-август. Весенний и осенний пики развития нестабильной стенокардии наблюдались на фоне более продолжительной среднемесячной геомагнитной активности. В летний период отмечен наиболее низкий коэффициент этой активности. С помощью корреляционного анализа выявлена достоверная прямая связь между частотой развития нестабильной стенокардии и продолжительностью геомагнитных бурь ( $r_s=0,672$ ;  $p<0,019$ ); в то же время связь с выраженностью геомагнитной активности оказалась статистически недостоверной. В отличие от больных ИБС, корреляционный анализ показал достоверную прямую связь среднемесячной частоты обострений АГ как с продолжительностью геомагнитной активности ( $r_s=0,706$ ;  $p<0,012$ ), так и с её интенсивностью ( $r_s=0,677$ ;  $p<0,017$ ). Таким образом, выявленные корреляционные связи характеризуют существенную роль среднемесячных колебаний геомагнитной активности в сезонном ухудшении течения ИБС и эссенциальной гипертензии в переходные периоды года. В дни сильных магнитных бурь

достоверно возрастает обращаемость за медицинской помощью по поводу инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения. В критические дни у больных ухудшаются гомеостатические параметры показатели иммунной защиты, снижается работоспособность. Организм теряет способность быстро перестраивать свои адаптивные реакции к новым условиям среды.

Итак, изначальный хаос взаимодействия гелиогеофизических возмущений и характера течения хронического патологического процесса при длительном мониторинге выявляет стохастические закономерности, которые могут внести свой вклад в решение проблемы вторичной профилактики и лечения рецидивов хронических заболеваний. В период неустойчивого состояния регуляторных систем организма даже малые возмущения способны существенно влиять на выбор их нового состояния. Качественно иным принципом, пришедшим на смену представлениям о жёсткой детерминации, является вероятностный стохастический принцип причинности, позволяющий овладеть новым классом закономерностей естественных процессов. Путь становления квантовых теорий лежит не через отрицание или ограничение, а через утверждение причинности в макромире.

### **АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ И МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА**

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
Медицинский центр «Здоровье»  
Краснодар, Россия*

Вопросы космических влияний на Землю и её биосферу представляют собой междисциплинарную проблему. Геомагнитное поле является одним из факторов среды обитания, экологическим фактором риска для здоровья; оно вызывает биологические эффекты, способные принести потенциальный вред человеку. Системный подход позволяет по-новому взглянуть на традиционные понятия жизнедеятельности организма, как в физиологических условиях, так и при развитии патологических процессов.

Цель работы – анализ взаимодействия внешних хаотических возмущающих факторов - магнитных полей Земли (МПЗ), магнитных бурь и гомеостатических систем внутренней среды организма – механизмов регуляции иммунной системы (ИС). Прослежен сезонный характер рецидивов ревматического процесса (РП) у больных трудоспособного возраста. Для оценки состояния иммунологической реактивности пациентов определяли среднемесячные показатели относительного и абсолютного содержания лимфоцитов, их субпопуляций, концентрацию иммуноглобулинов (IgM, G, A) в крови больных паци-