

## Биологические эффекты вариаций напряженности электрического поля атмосферы

В. В. Паслен, Н. В. Краногорская, Г. Д. Латышев

В настоящее время вопрос о биологических эффектах изменчивости электрических и электромагнитных полей является одним из наиболее актуальных в современной медицине. Это связано с ростом так называемого «электромагнитного загрязнения окружающей среды». Однако, если вопросу о влиянии электрических и электромагнитных полей высокой напряженности посвящена обширная литература, то возможные биологические эффекты природных электрических полей освещены слабее. Исходя из сказанного, задача данного исследования состояла в изучении особенностей дневного и сезонного хода вариаций напряженности электрического поля и выявлении их возможных биологических эффектов.

Регистрация вариаций напряженности вертикальной составляющей электрического поля осуществлялась динамическим полемером, принцип работы которого состоит в том, что на измерительной металлической пластине, экспонируемой во внешнем электрическом поле, индуцируется заряд. Измерительная пластина заземлена через сопротивление, которое является входным сопротивлением усилителя. Над измерительной пластиной размещена экранирующая пластина, вращающаяся с заданной частотой, при этом на входном сопротивлении усилителя создается переменное напряжение, которое усиливается, детектируется и регистрируется на самописце.

Биологические эффекты названного поля изучались путем динамических наблюдений за состоянием больных неспецифическими заболеваниями легких, находящихся на курортно-климатическом лечении в Ялтинской НИИ им. И. М. Сеченова. При этом изучалось самочувствие больных, исследовались величины артериального давления, частота пульса и дыхания, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), мощность вдоха и выдоха. Под наблюдением находилось 60 больных хроническим неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ).

Анализ полученных данных позволил выявить определенный сезонный и суточный ход вариаций напряженности электрического поля. Однако в отдельные дни прослеживаются его значительные непериодические изменения. Изменения вариаций напряженности от минимума к максимуму сопровождаются

ся увеличением количества отрицательных реакций у больных ХНЗЛ; отмечается отчетливо выраженная тенденция к снижению систолического и повышению диастолического артериального давления, учащаются сердечные сокращения и статистически достоверно увеличивается частота дыхания, наблюдается также некоторое увеличение ЖЕЛ и значений пневмотахометрии.