

*Современная геофизика***ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМЫ
ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
АТМОСФЕРЫ С ПОМОЩЬЮ
ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ
СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ**

Чукин В.В.

*Российский государственный
гидрометеорологический университет
Санкт-Петербург, Россия*

В настоящее время существуют или находятся в стадии проектирования пять глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС): ГЛОНАСС (Россия), GPS (США), Galileo (Евросоюз), QZSS (Япония), COMPAS (Китай). В данном докладе рассматриваются вопросы использования сети наземных ГНСС-станций для дистанционного зондирования атмосферы методом радиопросвечивания сигналами навигационных спутников. Метод радиопросвечивания атмосферы предполагает определение параметров состояния атмосферы по результатам измерения пространственных задержек радиосигналов, распространяющихся через слой атмосферы в результате уменьшения фазовой скорости радиоволн за счет эффектов поляризации молекул азота, кислорода, углекислого газа и водяного пара.

Создание системы сбора данных с радиоприемных устройств сети ГНСС-станций в режиме реального времени позволяет осуществлять дистанционное зондирование атмосферы в опера-

тивном режиме на больших территориях. В основу разрабатываемой системы положен протокол NTRIP (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol), разработанный комиссией RTCM 104 в 2004 году. Данный протокол основан на широко распространенном протоколе HTTP и имеет ряд специфических отличий. Система работает следующим образом. Поток данных с каждого ГНСС приемника с помощью компьютерной программы NTRIP-сервера, передается через компьютерную сеть NTRIP-маршрутизатору.

К NTRIP-маршрутизатору подключаются все NTRIP-серверы, образующие наземную сеть ГНСС-станций. Таким образом, каждая сеть ГНСС-станций имеет в своем составе как минимум один NTRIP-маршрутизатор. Доступ к данным измерений ГНСС-станций осуществляется с помощью программы NTRIP-клиента, который получает потоки данных от требуемого NTRIP-сервера через соответствующий NTRIP-маршрутизатор. В качестве такого NTRIP-клиента выступает центральный метеорологический сервер, осуществляющий оперативный сбор и обработку данных ГНСС-измерений с целью решения обратной задачи дистанционного зондирования атмосферы – определения параметров атмосферы в режиме реального времени.

Таким образом, протокол NTRIP, первоначально разработанный для передачи корректирующей информации пользователям ГНСС, может быть с успехом применен для построения системы дистанционного зондирования атмосферы.

*Современные проблемы аллергологии и иммунологии***ОСОБЕННОСТИ МЕСТНОГО
ИММУНИТЕТА И ЦИТОКИНОВОГО
СПЕКТРА КРОВИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ
ДЕРМАТИТЕ**

Парахонский А.П., Цыганок С.С.

*Медицинский институт высшего сестринского
образования**Кубанский медицинский университет
Краснодар, Россия*

Широкое распространение атопического дерматита (АтД) обусловило необходимость углубленного изучения этой патологии. Развитие аллергического воспаления при (АтД) связано с нарушением баланса лимфоцитов хелперов Th1/Th2-типа в иммунном ответе. По современным представлениям о патогенезе АтД значимое место в функционировании иммунной системы отводится показателям клеточного звена иммунитета - Т-клеткам с хелперной активностью, продуцирующим цитокины разнонаправленного действия. Цитокины, формирующие универсальную биологическую коммуникационную систему,

инициирующие и регулирующие воспалительные, иммунные и метаболические процессы играют важную роль в развитии и течении аллергической патологии.

Цель исследования - анализ характера нарушений местного иммунитета кожи и установление роли интерлейкинов (ИЛ-6,8,10), фактора некроза опухоли (ФНО α), интерферона (ИФ γ) в формировании различных клинических форм АтД. Под наблюдением находилось 60 больных АтД. Для изучения местного иммунитета кожи был использован метод «кожного окна». Уровень цитокинов (ИЛ-6,8,10, ФНО α , ИФ γ) определяли методом иммуноферментного анализа.

Установлено, что содержание иммуноглобулина А (IgA) в экссудате «кожного окна» достоверно снижено ($p < 0,05$) при IgE-ассоциированном АтД в сравнении с не-IgE-ассоциированным АтД и контрольной группой. Количество IgG при разных видах дерматита достоверно не различалось. Присутствие IgM не было обнаружено ни в одной из групп. Уровень IgE в экссудате при IgE-ассоциированном АтД был