

того же возраста и пола. Популяции мононуклеарных клеток (лимфоциты+моноциты) и нейтрофилов периферической крови человека получали с помощью центрифугирования на двойном градиенте плотности фиколла - верографина с последующим выделением моноцитов из смеси мононуклеарных клеток методом изокинетического центрифугирования в градиенте перколла. Учет ХЛ производили на жидкостно-сцинтилляционном счётчике “Бета-1” (КПО “Медаппаратура”, Киев, Украина). Средний возраст больных СКВ составлял  $41,4 \pm 10,9$  года, длительность процесса  $11 \pm 4$  года. Минимальная степень активности воспалительного процесса (А1) диагностирована у 41 больного (62,1%), умеренная (АП) – у 25 (37,9%). Подострое течение встречалось у 38 (57,6%) больных, хроническое – у 28 (42,4%). Синдром Рейно был выявлен у 12 (18,2%) больных, гормонозависимость – у 11 (16,7%), АФС – у 7 (10,6%).

Установлено увеличение при СКВ окислительного стресса Нф и Мн по данным спонтанных тестов ХЛ, выраженность которых зависела от активности и характера течения заболевания. У пациентов, страдавших синдромом Рейно, не было найдено достоверных отличий в продукции АФК циркулирующими фагоцитами по сравнению с больными, у которых этот синдром отсутствовал. Наличие гормонозависимости ассоциировалось со снижением индуцированной люминолзависимой ХЛ Мн, а АФС – с повышением спонтанной и индуцированной люминолзависимой ХЛ Нф.

Выполненные исследования указывают на важную роль увеличения окислительного стресса нейтрофилов в развитии АФС.

#### **ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ МОРФОМЕТРИИ В ИССЛЕДОВАНИИ ЯВЛЕНИЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В СЛЕЗНОЙ, СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТЯХ И МОЧЕ**

Самусев С.Р., Черная Н.А.,  
Денисов А.Г., Новочадов В.В.  
*Волгоградский научный центр РАМН и АВО,  
Волгоградский государственный  
медицинский университет,  
Волгоград*

Исследование морфологии биологических жидкостей и разработка приемлемых для клинической практики методик имеет достаточно большое значение в силу его неинвазивности, доступности и информативности. Выделяют несколько разновидностей исследования, среди которых особый интерес представляет изучение феноменов, происходящих при профильном высушивании (драинге) биологических жидкостей. Имея возможность количественного компьютерного морфологического исследования, мы предприняли попытку изучения драинга ряда биологических жидкостей для оценки состояния организма при некоторых патологических состояниях.

Объемная и угловая морфометрия была осуществлена с помощью аппаратного компьютерного комплекса «Видеотест-Морфо 4.0», включающего исследовательский микроскоп класса Цейсс, цифровую

камеру, компьютер с пакетом встроенных лицензионных программ изготовителя и высокоразрешающий фотопринтер.

При исследовании образцов слезной жидкости у здоровых людей в краевой зоне фации были выявлены преимущественно пирамидальные структуры. В центральной зоне во всех случаях формировались снежинкообразные структуры без растрескивания. У больных, страдающих шизофренией, в краевой зоне при драинге слезной жидкости выявлялись светлые шаровидные структуры (74,3%), несколько реже и параллельно с ними – радиальные темные языкообразные полосы, отклоненные по часовой стрелке или против (57,5%). Центральная область фации была представлена грубой кристаллической решеткой с включением в нее аморфных образований порядка 25-40 мкм в поперечнике.

При исследовании образцов синовиальной жидкости, полученной от больных с дегенеративно-дистрофической патологией коленного сустава, были выявлены черепицеобразные (66,7%) и бляшкообразные структуры с паутинообразной сетью трещин (33,3%). Средняя длина поперечных кристаллов составляла  $15,5 \pm 0,6$  мкм, их сечение –  $1,23 \pm 0,14$  мкм<sup>2</sup>. В процессе успешного лечения в образцах синовиальной жидкости пациентов выявлялись пупиллообразные (50%) или снежинкообразные (25%) формы кристаллизации с радиальной системой трещин, а также плитообразные структуры без существенного растрескивания (25%). При этом средняя длина поперечных кристаллов составляла лишь  $9,1 \pm 0,5$  мкм, сечение –  $0,88 \pm 0,09$  мкм<sup>2</sup>. Сопоставление полученных данных с показателями рутинного лабораторного анализа синовиальной жидкости выявило их достоверные корреляционные связи.

При исследовании мочи здоровых людей краевая зона при высушивании занимала не более 10% площади фации. В ней преобладали четкие пирамидальные структуры малой высоты и широким основанием. Центральная зона была образована кристаллической решеткой, близкой к таковой у натуральных солевых растворов. Шарообразные включения диаметром около 10 мкм встречались с частотой  $5,1 \pm 0,3$  на фацию. В образцах мочи лиц с эндогенными расстройствами до лечения наиболее представительными структурами становились шаровидные (в 82% фаций) и овальные (в 60%). Центральная область фации представляла собой сливную плиту с мелкой сетью растрескивания без четких кристаллических структур (75% случаев) или крупноперистые, листообразные кристаллы, ориентированные от краевой зоны к центру фации (25%). В процессе лечения происходило смещение показателей драинга в сторону величин у здоровых людей.

Таким образом, морфологический анализ драинга не только плазмы крови, но и других биологических жидкостей позволяет судить о динамике патологического процесса.