

есть экологии человека, а так же нарушений этих взаимодействий.

При изучении восприятия хронотопа человеком нами за единицу времени в его отмеривании была взята индивидуальная минута (ИМ), измеряемая в уме самим человеком. В качестве единицы отмеривания пространства, был выбран индивидуальный дециметр (ИД), который испытуемый чертил в виде линии на бумаге в течение произвольного времени. В случае отмеривания ИД в течение отмеривания ИМ он обозначался как ИД хронотопа (ИДХ), а ИМ при этом становилось ИМ хронотопа (ИМХ). ИМХ и ИДХ показывали величины ИМ и ИД в процессе единого и связанного их отмеривания, т.е. говорили о пространственно-временном восприятии хронотопа.

Основные полученные результаты следующие:

1. У пожилых людей (возраст от 60 до 70 лет), страдавших дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ), средние величины ИМ и ИМХ на 23-27% ниже, чем у здоровых молодых людей (возраст 17 лет). Величины ИД и ИДХ в этих возрастах не различались. Таким образом, у пожилых испытуемых имеет место недоотмеривание заданного временного интервала. Кроме того, если у пожилых людей величина отмериваемой ИМ равнялась в среднем 43 секунды, т.е. она была на 28% меньше астрономической минуты, то у молодых испытуемых она равнялась 56 секунд, и, следовательно, мало отличалась от физической минуты, поэтому в отношении молодых испытуемых можно сказать, что у них нет ни недо-, ни переотмеривания.

2. Если у молодых испытуемых индивидуальная изменчивость больше у ИМ и ИМХ, чем у ИД и ИДХ, то у пожилых людей, наоборот, эта изменчивость больше выражена у ИД и ИДХ, чем у ИМ и ИМХ.

3. Определенные различия существуют в распределении величины ИМ и ИМХ у молодых и пожилых людей. Так, их величина < 1 мин чаще наблюдается у пожилых. Вместе с тем, ИМ < 1 мин в целом свойственно большинству и молодых и пожилых испытуемых. Характер распределения ИД и ИДХ у молодых и пожилых, примерно одинаковый.

4. У молодых испытуемых (средний возраст 17 лет) с открытыми и закрытыми в течение одной минуты глазами разница между средними показателями ИМ и ИМХ отсутствует, но в случае кратковременной зрительной депривации величины ИД и ИДХ меньше (соответственно на 24% и 16%), чем при открытых глазах. Это можно расценить как указание на большую роль в восприятии пространства зрительного анализатора, о чем еще писал И.М. Сеченов в 1863г. Кроме того, степень индивидуальной изменчивости пространственной единицы по сравнению с изменчивостью временной единицы выражена меньше у испытуемых с закрытыми глазами. Обнаружено также, что если у людей с открытыми глазами у их большей части наблюдается ИМ < 1 мин, а с увеличением длительности ИМ число испытуемых снижается, то у людей с кратковременно закрытыми глазами их относительное число с ИМ < 1 мин уменьшено по сравнению с группой с открытыми глазами, а ИМ=1 мин или > 1 мин встречается у одинакового количества лиц в обеих группах. В группе испытуемых с закрытыми

глазами по сравнению с группой с открытыми глазами возрастает число испытуемых с ИД и ИДХ < 1 дц.

5. Лечение людей, больных ДЭ, нейрометаболическими, дезагрегантами, сосудистыми средствами, нейротрофиками и адаптогенами не изменяло у женщин и мужчин средние показатели ИМ, ИД, ИМХ, ИДХ. Вместе с тем, после лечения появлялась тенденция к нормализации соотношения индивидуальной изменчивости временных и пространственных показателей отмеривания хронотопа, которая была лучше выражена у мужчин.

6. Если у больных ДЭ женщин характер распределения среди пациенток величин ИМ, ИМХ, ИД в общем одинаковый до и после лечения, то у больных ДЭ мужчин после лечения уменьшалось число лиц с ИМ < 1 мин, и с ИМХ=1 мин и увеличение их с ИМХ > 1 мин. Лечение также увеличивало число пациентов с ИД < 1 дц и резко уменьшало число лиц с ИД > 1 дц. Эти данные также говорят о влиянии на отмеривание хронотопа полового фактора.

На основании полученных данных можно сделать три общих вывода:

1. Отмеривание людьми хронотопа изменяется под влиянием как физиологического воздействия (кратковременная зрительная депривация), так и под воздействием патологического состояния организма (ДЭ).

2. Рассогласование изменений пространственных и временных единиц отмеривания хронотопа, возникающее у больных ДЭ, свидетельствует о появлении у них дисрегуляции в восприятии хронотопа.

3. Если считать, что величина отмериваемой ИМ характеризует течение биологического времени в организме человека, то ее индивидуальная изменчивость и ее изменения с возрастом говорят о свойстве неравномерного течения этого времени.

ОСЛОЖНЕНИЯ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ И ПРОДУКЦИЯ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА ЦИРКУЛИРУЮЩИМИ ФАГОЦИТАМИ

Романова Н.В.

*Государственная медицинская академия,
Ярославль*

Окислительный стресс лейкоцитов играет важную роль в развитии ряда ревматических болезней, в том числе системной красной волчанки (СКВ). В доступной литературе мы не встретили работ, касающихся особенностей продукции активных форм кислорода (АФК) циркулирующими фагоцитами в зависимости от развивающихся при СКВ осложнений.

Цель работы – исследование особенностей продукции АФК нейтрофилами (Нф) и моноцитами (Мн) у больных СКВ в зависимости от наличия или отсутствия у них осложнений в виде синдрома Рейно, гормонозависимости, антифосфолипидного синдрома (АФС).

Обследовано 66 больных СКВ с помощью тестов люминолзависимой и люцигенинзависимой (спонтанной и индуцированной убитым стафилококком) хемилюминесценции (ХЛ), а также у 22 здоровых доноров

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 ± 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 – $1,23 \pm 0,14$ мкм². 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 – $0,88 \pm 0,09$ мкм². 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.