

такте с поверхностью у больных рассеянным склерозом (РС) необходима для планирования медицинского лечения и прогноза исхода. Измерение распределения плантарного давления позволяет количественно оценить динамическую деформацию и степень нарушения биомеханических функций стопы при ходьбе.

#### **Цель и задачи исследования**

Целью данной работы являлось исследование латерально-медиальной нагрузки стоп для оценки степени нарушений ходьбы у больных РС по данным педографии, а также сравнение результатов обследования больных с контрольной группой.

#### **Материалы и методы**

Все обследованные больные были разделены на две группы: Гр.1 — EDSS<4 (69 больных) и Гр.2 — EDSS≥4 (56 больных). Контрольная группа (КГ) включала 52 обследованных без известных заболеваний. Каждый пациент был обследован на измерительной системе emed AT-2 (novel, Мюнхен, Германия), частота опроса датчиков — 25 Гц, пространственное разрешение — 2 датчика на см<sup>2</sup>. Измерения проводились 5 раз для каждой ноги по протоколу «первого шага». Для хранения и анализа данных использовалось программное обеспечение фирмы novel. Оценивались следующие параметры: арочный (АИ), корональный (КИ) и модифицированный корональный (МКИ) индексы, индекс отклонения центра давления (ИОЦД) и модифицированный индекс отклонения центра давления (МИОЦД), индекс центра давления (ИЦД), а также пиковое давление (ПД), интегралы давление-время (ИДВ) (нормированный к интегралу давление-время для всей стопы — процентный импульс) и сила-время (ИСВ) (нормализованный к весу тела) в маске, включающей пятку, латеральные средний отдел и передний отдел с пальцами и медиальный средний отдел и передний отдел с пальцами. Биссектриса продольного плантарного угла была использована при делении отделов стопы на латеральную и медиальную части.

Однофакторный ANOVA (с  $p < 0,001$ ) был использован для межгруппового анализа.

#### **Основные результаты и обсуждение.**

АИ (отношение площади среднего отдела к площади стопы без пальцев) значительно меньше у больных РС при прогрессировании заболевания и по сравнению с КГ. Однако, только у больных Гр.2 выявлена деформация по типу полой стопы (*pes cavus*). Возможное объяснение — спастичность, приводящая к высокому своду. КИ (разница между процентными импульсами под медиальной и латеральной частями стопы без учета пятки) характеризует следующее распределение деформаций в контрольной группе, Гр.1 и Гр.2 соответственно: отсутствие вальгусной и варусной деформации у 40,9%, 28,6% и 25,5% обследованных; варусная стопа — у 38,3%, 25,4% и 31,2%; вальгусная стопа — у 20,8%, 46% и 43,1%. Учет нагрузки пятки не приводит к значимым изменениям в данном распределении. Явное превалирование вальгусной стопы у больных РС, возможно, связано со спастичностью задней группы мышц голени. ИОЦД и МИОЦД значительно уменьшены у больных РС по сравнению с КГ и уменьшены у больных Гр.2 по сравнению с Гр.1. Уменьшение

ИОЦД свидетельствует об усилении пронации. ИЦД значимо меньше у больных РС при прогрессировании заболевания и по сравнению с КГ. Поведение ИЦД отражает усиление неустойчивости ходьбы. ПД значимо уменьшено под пяткой и медиальной частью стопы у больных РС при прогрессировании заболевания и по сравнению с КГ. ПД значимо увеличено под медиальным передним отделом с пальцами у больных Гр.1 по сравнению с КГ. Значимой разницы между больными Гр.1 и Гр.2 нет. ИДВ, учитывающий время действия давления значимо увеличен у больных Гр.1 под медиальной частью стопы и значимо уменьшен под пяткой и латеральным передним отделом с пальцами. ИСВ, учитывающий давление, площадь и время приложения давления, значительно увеличен у больных Гр.1 по сравнению с КГ.

#### **Заключение**

Спастичность способствует развитию деформации конечности, которая приводит к нарушению биомеханики стоп и приводит к серьезным нарушениям ходьбы. Двигательные нарушения усугубляются снижением мышечной силы, координаторными и чувствительными расстройствами. Лечебная гимнастика и правильный выбор препаратов обеспечивают снижение спастичности. Педографическое обследование и изменение значений параметров дадут объективную оценку состояния двигательных функций.

### **ОДЕССКАЯ ОБЛАСТЬ КАК ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

*Стоянов А. Н., Вастьянов Р. С., Бакуменко И. К.*

Национальный медицинский университет, г. Одесса, Украина

**Введение.** Рассеянный склероз (РС) — прогрессирующее демиелинизирующее заболевание ЦНС, поражающее лиц молодого возраста и приводящее к инвалидности. В последнее время отмечен рост распространенности РС, что, помимо всего прочего, зависит и от широты проживания, при этом количество случаев снижается по направлению север → юг по мере приближения к экватору.

**Цель исследования.** Для выявления закономерностей развития и распространенности РС на Юге Украины изучено состояние этой проблемы в Одесской области, что и послужило основной задачей работы.

**Материалы и методы.** Одесская область (33310 км<sup>2</sup>) составляет 5,5% площади Украины и имеет значительную протяженность с севера на юг. Северо-западные районы ограничены берегами двух крупных европейских рек (Дунай, Днестр), восточные — Черным морем. Через нее проходит 48 параллель, условно разделяющая зоны высокой и низкой заболеваемости РС.

Потенциал солнечной энергии Украины максимален в I зоне Юга Одесской области, где наибольшая величина солнечной радиации составляет до 1350 кВт-час/км<sup>2</sup>. Климат — влажный, умеренно континентальный, сочетает черты континентального и морского. Средняя температура наиболее холодного периода года составляет +6° С.

Индекс патогенности метеоусловий для Одесской области, согласно полученным расчётам, в среднем за год составляет 16,7 балла, т.е. не соответствует комфортным и являются раздражающими. Максимальные значения были зарегистрированы в декабре (24,3). Кроме этого, географическое положение рельефа, влияние на климат близости Чёрного моря обуславливает формирование своеобразных ветровых коридоров, удобных для вторжений воздушных масс, различающихся по своим физическим свойствам. По-видимому, этим и объясняется специфический дискомфорт, особенно в зимний период времени.

Все крупнейшие озера Украины (Ялпуг, Кагул, Котлабуг, Кугурлуй) площадью 389 км<sup>2</sup>, а также пять лиманов (из девяти) — площадью 850 км<sup>2</sup> (Днестровский, Сасык, Тилигульский, Хаджибейский, Куяльницкий) расположены в южных регионах Одесской области. Причем западные водоемы преимущественно пресноводные, а восточные — солёные. Помимо бассейнов Дуная, Днестра, крупных притоков Южного Буга, следует учитывать площади дельты Дуная и «плавни» Днестра, мощную гидрографическую сеть междуречья, а также наличие 200 рек длиной более 10 км.

На территории Одесской области выделяют степную и лесостепную природные зоны. Большая часть территории Одесской области относится к первой и соответствует Причерноморской низменности. Вторая — на севере, где расположены отроги Подольской возвышенности.

**Основные результаты.** По данным Управления здравоохранения Одесской области, на 01.01.2015 г. численность населения составляет 2 385 433 человека. 70% жителей сосредоточено в южных и/или приморских районах и городах. На остальную территорию приходится 695 789 жителей. Городское население преобладает и составляет 65,3%. Одесса — третий по численности город Украины с максимальной плотностью населения, значительно превышающей все города страны — 6314,4 человека на 1 км<sup>2</sup>. За последние десятилетия значительно увеличилось (в 1,7 раза) показатели распространенности РС в подзоне низменного заднепровья — 21,4 на 100 000, а также в сухостепной подзоне приморской равнинной области (в 1,3 раза) — 18,4 на 100 000 населения. Это причерноморские регионы, с большим количеством водоемов, расположены в дельте Дуная, плавнях Днестра, всех крупных озер и лиманов. Показатели распространенности РС в Татарбунарском и Овидиопольском районах, расположенных вдоль береговой линии (более 50% — 150 км), являются максимальными, составляют 33,2 и 31,8 на 100 000, соответственно, и значительно превышают средние.

В лесостепной природной зоне севера области, расположенной на отрогах Подольской возвышенности с хорошей влагообеспеченностью, лугово-болотистыми почвами и умеренно-континентальным климатом, распространенность РС составила 23,9 на 100 000, что 1,2 раза выше по сравнению с показателями десятилетней давности. Аналогичные показатели зарегистрированы в районах низменного заднепровья

приморской полосы Дунай-Днестровского междуречья (21,4) и Днестровско-Бугской ландшафтной зоны (23,8), в восточной части последней показатели снижаются до 18,4. Кроме этого, на этих территориях находится большое количество пресноводных и солёных лиманов.

Минимальная распространенность РС зарегистрирована в лесостепной и степной зонах центральной части области (17,6), а также в северостепной зоне западных районов (19,3).

Выявлено, что за 40-летний период распространенность РС в Одесской области увеличилась в 5,3 раза. Неуклонный рост каждого десятилетия, начиная с 1974 и заканчивая 2014 гг., составил 5,0; 8,7; 15,2; 21,2; 26,5 на 100 000 населения.

По данным последних лет, изменились состояние распространенности РС больных между сельским (19,7) и городским (25,0) населением.

На протяжении всего периода эпидемиологических исследований РС, чаще болеют женщины: в 1,8 раза (1974), в 1,5 раза (1992), в 2,0 раза (2014). Важным фактором, влияющим на эпидемиологию РС, является значительное старение населения — уменьшение доли детей и увеличение доли лиц старшего трудоспособного возраста.

**Заключение.** Проведенные нами исследования выявили определенные закономерности распространенности РС в Одесской области, которые прослеживаются на протяжении периода динамического изучения этой проблемы специалистами кафедры неврологии. Обозначены также ряд факторов климатогеографического характера, влияющих на эпидемиологию заболевания.

### РОЛЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ДИАГНОСТИКЕ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА СТАДИИ КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННОГО СИНДРОМА

*Тринитатский Ю. В., Сычёва Т. В., Острова К. А.*  
ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»

**Актуальность:** Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы (ЦНС) — одна из наиболее значимых социальных и экономических проблем современной неврологии и среди них рассеянный склероз (РС) занимает особое место как наиболее распространенное. В условиях широкого внедрения ПИТРС (так в Ростовской области их получает более 700 человек) особое внимание уделяется ранней диагностике РС, что связано, прежде всего, с тем, что иммуномодулирующая терапия оказывается наиболее эффективной на самых ранних этапах болезни. Клинически изолированный синдром (КИС) определяется как отдельный развившийся клинический эпизод, вызванный повреждением одного или нескольких отделов ЦНС, длящийся более 24 часов. В России пациенты с КИС не подлежат терапии препаратами иммуномодулирующего ряда и могут получать их только в рамках клинических исследований.

**Цель работы:** улучшить диагностику первого эпизода демиелинизирующего заболевания (КИС) для вы-