

чески здоровых иностранных студентов (юноши – 36 человек, мужчины – 54 человека) с целью оценки их дерматоглифической конституции.

У обследованных нами студентов были выявлены все основные типы пальцевых узоров, среди них наиболее часто встретились ульнарные петли. Лишь у ЮА мужчин доминирующим узором оказались завитки. Анализ пальцевых дерматоглифов показал, что более сложные пальцевые узоры отмечены у АФ, а простые – у ЮА юношей и мужчин.

На основе анализа обобщенного расстояния по встречаемости всех видов узоров сложилось представление о том, в юношеской выборке наиболее близки друг к другу южноазиатские и ставропольские студенты, а в выборке зрелого возраста (I период) – ставропольские и западноазиатские студенты. Поскольку, пальцевые узоры несут в себе информацию о предпочтительности проживания в тех или иных регионах, то можно сделать вывод о том, что природно-климатические условия Ставропольского региона наиболее благоприятны для адаптации ЮА юношей и ЗА мужчин.

Дуги чаще были отмечены на левой руке. Ульнарные петли чаще встретились на правой руке, что также характерно для ЮА юношей и АФ юношей и мужчин. Радиальные петли и завитковые узоры у всех юношей-иностранцев и южно- и западноазиатских мужчин наиболее часто были отмечены на правых руках.

Симметрия и ее антипод – асимметрия имеют определенный эволюционный вектор. В ходе эволюции, ведущей к современному человеку асимметрия нарастает, при этом усиливается ее праволатеральность, что в наших исследованиях иллюстрируется большей частотой встречаемости разных типов узоров на пальцах правой руки. Полученные результаты совпадают с мнением Б.А.Никитюка, о том, что для современного человека праворукость служит социально-эргономической нормой.

С учетом сложившихся представлений о возможном толковании сложных и простых дерматоглифических узоров, как признаков маркирующих темпы соматического развития, нами высказывается предположение об ускоренных темпах у ЮА юношей и мужчин, и об их замедленности у АФ юношей и мужчин.

Таким образом, поскольку оптимальный эффект адаптации достигается при сходстве морфофункциональных показателей коренного и пришлого населения, то полученные в настоящем исследовании факты позволяют констатировать наличие различных эффектов адаптации студентов-иностранцев к условиям Ставрополя. Так, с учетом проведенного анализа изменчивости морфофункциональных признаков, позволивительно высказать предположение о положительном эффекте адаптации у представителей Южной и Западной Азии и о незавершенности адаптации у африканских юношей и мужчин.

АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ ФЛОРЫ МЕЛОВЫХ ОБНАЖЕНИЙ БАССЕЙНА СРЕДНЕГО ДОНА

Никулин А.В., Кунаева Т.И., Олейникова Е.М.
Воронежский госагроуниверситет им. К.Д. Глинки

Анализ литературных данных и многолетние личные наблюдения показывают, что в комплексе условий существования меловых обнажений ведущими следует считать: 1) отсутствие или слабое развитие почв; 2) подвижность субстрата; 3) специфический микроклимат этих местообитаний; 4) химические и физические особенности мела как субстрата. Эдафическая специфика не могла не отразиться на составе жизненных форм, характерных для различных типов местообитаний: осыпей, плотных слоев коренной породы, зарастающих обнажений, конусов овражных выносов. Во флоре меловых обнажений Воронежской области можно выделить 12 основных типов жизненных форм, состав и соотношение которых характеризуют условия существования на мелах.

Деревья (*Pinus sylvestris* var. *Cretacea* (Kalenicz.) Kom) и кустарники (*Cotoneaster alaunicus* Golits.) составляют крайне незначительную группу среди кальцефитов, в сложении растительного покрова их роль также невелика. Полукустарники и полукустарнички представлены соответственно 8 и 27 видами, что составляет 24% от общего числа видов. Полукустарники наиболее полно представлены среди факультативных кальцефитов – 5 видов. Эти растения избегают плотных обнажений мела без примесей других веществ и селятся на песчанистых обнажениях мела (*Ephedra distachya* L.), мергеле с примесью глины (*Atraphaxis frutescens* (L.) Eversm., *Ceratoides rapposa* Botsch. et Ikonn.), рыхлых меловых обнажениях с примесью гумуса (*Astragalus cornutus* Pall.). Облигатные кальцефиты-полукустарники (*Artemisia salsoloides* Willd., *Genista tanaitica* Smirn.), напротив, селятся только на чистых обнажениях мела, не содержащих примесей.

Среди полудревеснеющих форм ведущее место занимают полукустарнички, наиболее полно представленные среди облигатных кальцефитов. По характеру надземных побегов они подразделяются на три группы: прямостоячие, стелющиеся, приподнимающиеся. Наиболее обширна группа прямостоячих полукустарничков, представленная 10 облигатными (*Astragalus albicaulus* D.C., *Artemisia cretacea* Kotov., *Onosma simplicissima* L., *Silene cretacea* Fisch. et Spreng. и др.) и 4 факультативными (*Astragalus palescens* Bleb., *A. rupifragus* Pall., *A. ucrainicum* M.Pop. et Klosk., *Kochia prostrata* (L.) Schrad.) кальцефитами. К этой группе отнесен нами и качим высочайший, так как форма роста у него типичная для полукустарничков, а осенние почки возобновления закладываются на корневой шейке ниже уровня почвы.

К группе приподнимающихся полукустарничков относятся 2 облигатных (*Asperula exasperate* V.Krecz.ex Klok., *A. tephrocarpa* Czern.) и 5 факультативных (*Alyssum gmelinii* Jord., *Teucrium polium* L., *Vinca herbacea* Waldst.et. Kit. и др.) кальцефитов. Стелющиеся полукустарнички представлены наименьшим количеством видов: 5 облигатными и 1 факультативным (*Ajuga chia* Schreb.) кальцефитом. Примеча-

тельно, что жизненная форма у живучки хиосской меняется в зависимости от экологических условий: на осыпях – это полукустарничек, на более или менее развитых почвах – двулетник, реже однолетник. Большинство видов имеют стержневой корень, направленный вверх по склону.

Наиболее многочисленную группу составляют травянистые многолетники и малолетники (111 видов, или 74,5% от общего числа видов).

Представители дерновинных растений, характерных для степных ценозов, на мелах представлены единично (6 видов, или 4, 5%). К рыхлодерновинным растениям относится 1 облигатный (*Festuca cretacea* T.Pop. et Proskor.) и 2 факультативных (*Elytrigia stipifolia* Nevski., *Helictotrichon desetrorum* (Less.) Nevski) кальцефита. Довольно существенна доля корневищных растений (27 видов, или 19%).

Самое большое количество видов относится к группе стержнекорневых растений. Данная экобиоморфа свойственна растениям степных и полупустынных областей, широко представлена она и на мелах. Глубинностержнекорневые облигатные кальцефиты имеют очень мощную корневую систему, глубиной от 30-50 см (*Pimpinella titanophila* Woronow) до 3-4 м (*Matthiola fragrans* Bunge.). Эти растения, а также *Plantago salsa* Pall. относятся к розеточным многолетникам, у которых каудекс, образующий многоглавую розетку, все время нарастает вверх по мере заливания верхушечных почек полужидким мелом. Стержнекорневые многолетники по строению каудекса подразделяются на одноглавые и многоглавые. Нередко у одного и того же вида строение каудекса меняется в зависимости от экологических условий. Так, *Pimpinella titanophila* и *Matthiola fragrans* на осыпях имеют многоглавые каудексы, а на участках с более развитыми почвами – одноглавые.

Незначительную роль в составе флоры играют луковичные и клубневые растения (2 вида), а также паразиты (4 вида). К группе двулетников принадлежит 8 видов, в основном это представители крестоцветных. Однолетние травы насчитывают 9 видов (5%).

Анализ структурного состава экобиоморф флоры меловых обнажений бассейна Среднего Дона показывает, что для мелов характерны такие типы жизненных форм, как полукустарники, полукустарнички (которые наиболее полно представлены среди облигатных кальцефитов) и стержнекорневые многолетники (подавляющее большинство среди которых – факультативные кальцефиты), при незначительном участии корневищных многолетников. Этим флора мелов существенно отличается от зональной степной и лесостепной. Высокий процент корневищных растений характерен для кальцефитно-петрофитного варианта луговых степей и отражает более мезофитные условия их существования.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ СКЕЛЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ РАЗВИТИЯ

Парфенова И.А., Свешников А.А.

ГУ Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. академика Г.А. Илизарова МЗУСР РФ, Курган

Наша лаборатория ранней диагностики, профилактики и лечения остеопороза занимается изучением минеральной плотности (МП) костей скелета 30 лет. В течение первых 15 лет мы были единственными в бывшем СССР обладателями костных денситометров. На них определяли пороговые величины МП, при которых у больных остеопорозом возникали «хрупкие» переломы. В 1978 году была опубликована первая наша статья, где содержались данные о норме МП в костях предплечья. Но препятствием для широкого развертывания профилактики остеопении и остеопороза служило отсутствие всесторонне разработанных справочных таблиц. Позже мы создали такие таблицы и опубликовали в журнале «Физиология человека» в 1987 и 1989 годах. При их наличии стало возможным заниматься профилактикой переломов. Идея, гарантирующая значительную экономию средств на лечении, зарегистрирована нами (А.А.Свешников) 31.10.87 г. в Компьютерном банке идей СССР при Всесоюзном фонде социальных изобретений и Государственном комитете по изобретениям и открытиям Государственного комитета по науке и технике СССР под № 3972 и названием «Профилактика переломов на основе точной оценки минеральных веществ в скелете». Опубликована идея в Бюллетене банка идей 1988, № 1.

С начала 90-х годов количество закупаемых за рубежом костных денситометров стало увеличиваться и в ближайшие годы только фирма «Lunar» доведет их число до 100. Но все закупаемые за рубежом костные денситометры оснащены базой данных соответствующей фирмы. Компьютер сравнивает результаты обследования у жителей конкретного региона с этой базой и в итоге получают неточные данные, так как у каждого региона свое географическое положение, уровень развития экономики, экологии и специфики питания.

В 2001 году наши усилия в изучении минеральной плотности костей скелета заметил РФФИ и поддержал исполнение проект № 01-04-96422 «Возрастные изменения минеральной плотности костей скелета и механизмы деминерализации». В 2002 году был приобретен новый высокопроизводительный костный денситометр фирмы «General Electric Medical Systems/Lunar» серии DPX, модель NT с программой enCore™2002 и мы вновь обратились в РФФИ с предложением поддержать исполнение следующего проекта «Уральская база данных о возрастных изменениях минеральной плотности костей скелета. Предложение вновь было принято и проекту был присвоен № 04-07-96030. Нам предстояло за короткий срок создать такую базу, чтобы она сразу же размещалась во вновь закупаемых денситометрах. За прошедшие два года мы обследовали 6000 человек в возрасте 5-85 лет. Справочные таблицы были составлены для трех