

группа из 16 человек, без заболеваний предстательной железы. Всем пациентам готовящимся на операцию проводилось трансректальное ультразвуковое исследование в режиме цветового доплеровского картирования. Полученную при исследовании информацию сравнивали с результатами проводимой в последствии морфометрии.

Для характеристики количественных показателей проводилось определение пиковой линейной скорости кровотока (PV), средней скорости кровотока (TAV), объемной скорости кровотока (VF), пульсационного индекса (PI) и индекса резистентности (RI). Полученные данные были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере FujitsuSiemes при помощи программного пакета Mikrosoft Excel 7.0 для Windows XP, в соответствии с общепринятыми правилами статистики.

При проведении морфометрии определялись следующие параметры: площадь (Spr.) и диаметр (Dпр.) просвета сосуда, толщина стенки (Тст.) сосуда, площадь стенки сосуда (Ст.), а так же индекс Керногана (Тст./Spr.) и индекс площадей (Ст./Spr.).

В ходе исследования выявлены достоверные различия гемодинамических показателей у пациентов контрольной группы и больных аденомой предстательной железы. Так, пиковая линейная скорость кровотока в сосуда была в 1,78 раза больше, чем в контрольной группе здоровых; средняя линейная скорость кровотока, соответственно в 1,86 раза; а объемная скорость кровотока в 2,19 раза оказалась больше. Пульсационный индекс сосудов предстательной железы у больных доброкачественной гиперплазией практически не отличался от такового показателя у здоровых мужчин, а индекс резистентности отличался незначительно: был больше такого у здоровых в 1,1 раза.

При выполнении трансректального ультразвукового исследования больным раком предстательной железы в режиме цветного доплеровского картирования мы столкнулись с проблемой четкого позиционирования окна контрольного объема и выставлении корректного угла направления доплеровских лучей. Возникшие сложности вызваны дезорганизованностью кровотока, имеющего место при раке предстательной железы. Визуализируемые нами сосуды были мелкими, извитыми, с турбулентным током крови, а зачастую выглядели в виде пульсирующей точки – проследить ход сосуда не представлялось возможным. Известно, что абсолютный показатель скорости кровотока напрямую зависят от угла между датчиком и исследуемым сосудом. Поэтому, для характеристики гемодинамики у больных страдающих раком предстательной железы мы выбрали индекс резистентности, который не является угловзависимым и корректно характеризует кровоток, даже в тех случаях, когда не удается четко определить ход сосуда. Различие индекса резистентности при раке оказалось незначительно ниже в 1,1 раза аналогичного показателя неизмененных сосудов предстательной железы.

При проведении морфометрии сосудов пациентов страдающих доброкачественной и злокачественной гиперплазией предстательной железы выявили увеличение диаметра и утолщение стенки. Причем, на

периферии злокачественной опухоли стенка оказалась толще в 1,9 раза, а диаметр шире в 1,3 раза аналогичных сосудов при доброкачественной гиперплазии. В собственно злокачественной опухоли обращает на себя внимание примитивное, незрелое строение кровеносных сосудов с узким просветом и истонченной стенкой. Обнаруженные сосуды напоминают капилляры, они многократно ветвятся и имеют точечный просвет.

Таким образом, результаты проведенной морфометрии кровеносных сосудов предстательной железы дают исчерпывающее объяснение картине, получаемой нами при выполнении трансректального ультразвукового исследование в режиме цветного доплеровского картирования. Кроме того, выявленные различия в толщине стенки, диаметре просвета сосуда, их ходе, расположении и, как следствие, вытекающие из этого различные скоростные характеристики кровотока при доброкачественной и злокачественной гиперплазии предстательной железы, позволяют дифференцировать доброкачественную гиперплазию и рак предстательной железы помогая практическим врачам на этапе диагностического поиска.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ЗУБНОЙ ДУГИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ПЕРИОД ОТ 8 ЛЕТ ДО 21 ГОДА ПРИ НЕЙТРАЛЬНОМ ПРИКУСЕ

Музурова Л.В., Аристова И.С.
*Саратовский государственный
медицинский университет,
Саратов*

Наибольшая интенсивность роста челюстей происходит в связи с развитием и прорезыванием молочных и постоянных зубов, что приводит к изменению нагрузки на различные отделы альвеолярных отростков челюстей. Смена зубов характеризуется перестройкой структуры костной ткани, проявляющейся в изменении толщины и направления костных балок. В детском возрасте, в период сменного прикуса, непрерывный рост и развитие зубочелюстной системы имеют свои закономерности.

Цель исследования. Выявить закономерности изменений с возрастом морфометрических параметров зубной дуги верхней челюсти в период от 8 лет до 21 года у людей с нейтральным прикусом.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования послужили 78 диагностических моделей челюстей людей с нейтральным прикусом в возрасте от 8 лет до 21 года. На гнатостатических моделях измеряли: 1) ширину зубной дуги верхней челюсти в области клыков, премоляров и моляров со стороны щечной и язычной поверхностей; 2) длину зубной дуги верхней челюсти до мезиального края 1 и 2 моляра; 3) длину переднего отрезка зубной дуги верхней челюсти; 4) длину бокового отрезка зубной дуги верхней челюсти.

На основании проведенного исследования выявлено, что в формировании морфогеометрии зубной дуги верхней челюсти имеются два периода, отличающиеся активностью роста различных ее локаль-

ных участков: 1) в 13-16 лет наиболее интенсивно увеличиваются: ширина зубной дуги верхней челюсти на уровне клыков и вторых моляров, общая длина зубной дуги верхней челюсти до дистального края второго моляра, длина переднего отдела и длина бокового отдела зубной дуги верхней челюсти до дистального края второго моляра; 2) в 17-21 год наиболее интенсивно увеличиваются: ширина зубной дуги верхней челюсти на уровне первых моляров и общая длина зубной дуги верхней челюсти до дистального края первого моляра.

Установленные закономерности онтогенетических процессов роста зубной дуги верхней челюсти имеют практическое значение для оптимизации техники и сроков исправления прикуса у людей 8-21 года.

ОСОБЕННОСТИ ОНТОГЕНЕЗА ОДНОЛЕТНИХ РУДЕРАЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕМЕЙСТВА АСТРОВЫЕ

Никулин А.В., Олейникова Е.М., Ильичева О.В.

*Воронежский государственный
аграрный университет им. К.Д. Глинки,
Воронеж*

В последние десятилетия постоянно отмечается, что растительные сообщества крупных промышленных городов испытывают все возрастающий антропогенный пресс. Следствием этого являются как снижение численности и видового состава данных фитоценозов, так и преобладание в них видов, крайне нежелательных с точки зрения экологической безопасности и здоровья человека. Чтобы бороться с увеличением площади произрастания данных видов, следует знать их эколого-биологические особенности и популяционную структуру. Целью нашей работы было изучение особенностей хода онтогенеза и выделение основных качественных признаков возрастных состояний у двух рудеральных видов из семейства Астровые - циклахены дурнишниковидной (*Cyclahena xanthifolia* (Nutt.) Fresen) и дурнишника обыкновенного (*Xanthium strumarium* L.). Исследования проводились на юго-западной окраине г. Воронежа, в районе с высокой плотностью населения и промышленных объектов.

Циклахена дурнишниковидная – однолетнее травянистое стержнекорневое растение. Побеги восходящие, прямые, простые, внизу голые, наверху с сильным опушением, высотой от 30 до 220 см. Является типичным рудеральным сорным видом, способным образовывать монопопуляции. Производимая растением в огромных количествах пыльца вызывает аллергические реакции. Циклахена отличается высокой продуктивностью: количество семян на одно сложное соцветие (метёлку) колеблется от 1800 до 4400. Согласно нашим наблюдениям, семена могут прорасти сразу после созревания на 5-7 день в лабораторных условиях.

Дурнишник обыкновенный – однолетнее однодомное травянистое стержнекорневое растение, типичный рудеральный сорняк. Стебель прямой, жёсткий, ветвистый, реже простой, серовато-зелёный с

бурыми вертикальными штрихами, с коротким опушением, наверху железистыми; листья черешковые сердцевидные 3-5-лопастные, с обеих сторон с тонкими прижатыми волосками или со щетинистым опушением. Корзинки однополые однодомные сидячие, в колосовидных или кистевидных соцветиях, расположенных в пазухах листьев или собраны пучками на верхушках стеблей. В одном соцветии обычно 4-7 пестичных цветков и 2-4 тычиночных, у особи может быть до 19 соцветий.

Согласно классификации жизненных форм И.Г. Серебрякова (1962), оба вида отнесены нами к типу монокарпических трав, подклассу длительно вегетирующих однолетников. В результате наблюдений в онтогенетическом развитии видов выделено 3 периода и 6 возрастных состояний: латентный период (покоящиеся семена), виргинильный период (проростки, ювенильные, имматурные и виргинильные растения), генеративный период (генеративные растения). После плодоношения особи обоих видов отмирают, поэтому нам показалось целесообразным не выделять в их онтогенетическом развитии сенильного периода.

Общая продолжительность онтогенеза в природных популяциях составляет 160 и более дней.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТРАНСИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ТРАНСЛОКАЦИИ БАКТЕРИЙ

Павлович Е.Р., Дугин С.Ф.

*ИЖК им. А.Л. Мясникова
и ИЭК ФГУ РКНПК Росздрава,
Москва*

Случайные электронно-микроскопические находки микроорганизмов в интерстиции сердца людей при внезапной сердечной смерти [Павлович с соавторами, Арх. патол., 1985; Tsipenkova, et al., Acta Morph. Hungar., 1986], а также в кровеносном русле сердца у интактных лабораторных животных всегда ставили в тупик исследователей-морфологов, которые с трудом могли объяснить подобное проникновение чужеродных микроорганизмов в организмы млекопитающих и первоначально заставили нас усомниться в том, что микроорганизмы попали в макроорганизм прижизненно или, что это были исходно здоровые особи. Однако исследования последних лет показали, что в стенке тонкого кишечника и в норме существуют механизмы транслокации микроорганизмов из его просвета в лимфоузлы кишечника [Neutra, Kraehenbuhl, J. Cell. Sci., 1993; Wiest, Garsia-Tsao, Hepatology, 2005]. Далее возможно попадание этих микроорганизмов в кровеносное и лимфатическое русло с последующим заносом в различные органы при недостаточности защитных барьеров лимфатических узлов и печени, а также неспособности фагоцитов к их полному перевариванию. Это имеет место при различных видах стресса и при дисбактериозе [Гранитов, Хорошилова, УСЕ, 2002]. Особенно опасным данное явление может быть в случае контаминации пищи и питьевой воды бактериями, что может приводить к развитию гломерулонефрита и гипертонии [Garg et al., Kidney Intern., 2005]. Недостаточно изучены пути распро-