

### Заключение

Брахигнатические формы зубных дуг характеризуются уплощением линейных размеров в сагиттальном направлении и растяжением трансверсальных размеров, что визуально определяет такой тип дуг как «короткие» и «широкие». Основным показателем принадлежности зубной дуги к брахигнатической форме является индекс дуги (отношение глубины дуги к её ширине), который составлял менее 0,71.

В тоже время размеры зубов определяли основные линейные параметры зубных дуг. Для нормодонтных зубных систем величина фронтально-дистальной диагонали составляла  $50,9 \pm 1,77$ , при макродонтизме указанная величина была более 52,7 мм, а при микродонтизме – менее 49 мм. Разница в размерах глубины переднего отдела зубной дуги верхней и нижней челюсти при нормо- и микродонтизме была меньше (2,63 мм и 1,68 мм соответственно), чем при макродонтизме ( $5,36 \pm 0,36$  мм). Таким образом для людей с брахигнатическими нормодонтными и микродонтными формами зубных дуг характерна ретрузия передних зубов и низкие значения вестибулярно-язычной инклинации (торка) зубов.

### Список литературы

1. Бердин В.В. Особенности оптимальной функциональной окклюзии при ортодонтическом лечении пациентов с макродонтией постоянных зубов: Автореф. дисс. ... к.м.н. – Саратов, 2013. – 23 с.
2. Дмитриенко С.В., Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Орфанова Ж.С. Сопоставительный анализ морфометрических параметров зубочелюстных дуг при различных вариантах их формы // Кубанский научный медицинский вестник. – № 2 (151). – 2015. – С. 59-65.
3. Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В., Ведешина Э.Г., Дмитриенко Д.С., Кочконян А.С. Морфометрический анализ формы верхних зубочелюстных дуг с физиологической окклюзией постоянных зубов // Институт стоматологии – 2015. – № 2 – С. 1-3.
4. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Кочконян А.С., Пиванова Н.Л., Орфанова Ж.С., Карслиева А.Г. Оценка симптомокомплекса при нормодонтизме по результатам морфометрических исследований и межзубным взаимоотношениям // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3. – С. 614-617.
5. Ртищева С.С. Обоснование методов диагностики и лечения пациентов с индивидуальной микродонтией постоянных зубов: Автореф. дис. ... к.м.н. – Саратов, 2012. – 23 с.
6. Al-Khatib A.R., Rajion Z.A., Masudi S.M., Hassan R., Townsend G.C. Validity and reliability of tooth size and dental arch measurements: a stereo photogrammetric study // Aust. Orthod. J. 2012 May; 28(1):22-9.
7. Cattaneo C., Butti A.C., Bernini S., Biagi R., Salvato A. Comparative evaluation of the group of teeth with the best prediction value in the mixed dentition analysis // Eur. J. Paediatr. Dent. – 2010. – Mar; № 11(1). – P. 23-9.
8. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Interrelation between sagittal and transversal sizes in form variations of maxillary dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 10-13.
9. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S., Karslieva A.G., Dmitrienko D.S. Modern classification of dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 14-16.
10. Haralabakis N.B., Sifakakis I., Papagrigorakis M., Papadakis G. The correlation of sexual dimorphism in tooth size and arch form // World J. Orthod. 2006 Fall; 7(3):254-60.
11. Hussein K.W., Rajion Z.A., Hassan R., Noor S.N. Variations in tooth size and arch dimensions in Malay schoolchildren // Aust. Orthod. J. – 2009. – Nov; № 25(2). – P. 163-168.
12. Lee S.J., Lee S., Lim J., Park H.J., Wheeler T.T. Method to classify dental arch forms // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2011 Jul. – № 140(1). – P. 87-96.
13. Slaj M., Spalj S., Jelusic D., Slaj M. Discriminant factor analysis of dental arch dimensions with 3-dimensional virtual models. // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 2011. – № 140(5): Nov. – P. 68.

### ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ КАЛЬЦИТОНИНА, ОСТЕОКАЛЬЦИТОНИНА И ПАРАТГОРМОНА КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Иванова О.Н., Устюжина Т.В., Скоринова Т.В.

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Якутск, e-mail: olgadoctor@list.ru

Хроническая почечная болезнь (ХПБ) является неизбежным исходом многих хронических заболеваний почек, до которого доживают не все. Количество больных с хронической почечной недостаточностью постоянно растёт. В 2010 г. 2 млн человек в мире имели последнюю (терминальную) стадию ХПБ, т.е. находились на гемодиализе, перитонеальном диализе или нуждались в донорской почке [1, 2].

Цель исследования: изучить уровень остеокальцина и кальцитонина и паратгормона у больных с хронической почечной недостаточностью.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 50 детей с хронической почечной недостаточностью в возрасте от 7 до 14 лет в начальной стадии – СКФ 60-40 мл/мин, креатинин крови повышен до 180 мкмоль/л., а также 20 здоровых пациентов – контрольная группа. Сравняемые группы сопоставимы по возрасту и полу.

Определение уровня кальцитонина, остеокальцитонина и паратгормона производилось методом ИФА.

Статистические расчеты выполнены на базе прикладных программ «SAS» и «SPSS» При анализе таблиц сопряженности (оценки корреляции признаком и оценкой значимости различий между группами) использовали критерий <sup>2</sup> (Пирсона и отношения правдоподобия) и точный тест Фишера.

**Результаты исследования.** Увеличение количества больных с хронической почечной недостаточностью в РС(Я) представляет актуальную проблему здравоохранения в республике.

По литературным данным у больных хронической почечной недостаточностью наблюдаются явления остеопороза, снижение содержания уровня кальция и фосфора в крови.

Остеокальцин – это наиболее информативный маркер формирования кости. Он высвобождается остеообластами в процессе остеосинтеза и частично поступает в кровотока [1, 2].

Кальцитонин – гормон щитовидной железы, основная роль которого заключается в регуляции обмена кальция (Ca). Кальцитонин функционирует в тесной связке с гормоном паращитовидной железы – паратгормоном, и является его антагонистом [1, 2].

Уровень кальцитонина, остеокальцина и паратгормона в крови у больных ХПН

	Здоровые	Больные с ХПН
Уровень кальцитонина в крови	18,1	25,8*
Уровень остеокальцитонина в крови	1,8	2,7*
Уровень паратгормона в крови	19*	10,9

\*p – < 0,05.

Выделение паратгормона у больных с ХПН стимулируется задержкой фосфатов и гипокальциемией, вызванной снижением уровня  $1,25(\text{OH})_2 \text{D}_3$ . Кроме того гиперфосфатемия при ХПН способствует уменьшат чувствительности рецепторов в паращитовидной железе к уровню гиперкальциемий и развитию устойчивости костной ткани к действию ПТГ. Гиперпаратиреоз при ХПН устраняется витамином  $1,25(\text{OH})_2 \text{D}_3$  препаратами, связывающими фосфаты в ЖКТ (фосфатбиндеры).

В результате проведенных исследований был выявлено достоверное увеличение уровня кальцитонина, остеокальцитонина, паратгормона у больных с хронической почечной недостаточностью в сравнении с группой здоровых людей.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что даже на ранних стадиях ХБП происходит изменение уровня кальцитонина, остеокальцина и паратгормона

**Список литературы**

1. Diaz-Corte C., Fernandez-Martin J.L., Barreto S., Gomez C., Fernandez-Coto T., Braga S., Cannata J.B. Effect of aluminum load on parathyroid hormone synthesis. // *Nephrol. Dial. Transplant.* – 2001. – Vol. 16, N 4. – P. 742-745.
2. Goodman W.G., Colin J., Knizon B.D. et al. Coronary artery calcification in young adults with end-stage renal disease who are undergoing dialysis. // *New engl J Med.* 2000. – Vol. 342. – P. 1478-1483.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СВЕТООПТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СПИННОГО МОЗГА: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ПАРАФИНОВОЙ ЗАЛИВКИ МАТЕРИАЛА ПО СРАВНЕНИЮ С ЕГО ЗАКЛЮЧЕНИЕМ В ЭПОКСИДНЫЕ СМОЛЫ**

Павлович Е.Р., Рябов С.И., Просвирнин А.В., Автаева Ю.Н., Сироткин В.Н.

*Лаборатория стволовых клеток ИЭК РКНПК, Москва, e-mail: erp114@mail.ru*

Для получения больших обзорных снимков продольных и поперечных срезов спинного мозга (СМ) мелких лабораторных грызунов использовали классическую спиртовую проводку материала для последующего заключения в парафин или в эпоксидную смолу. Материал при обеих проводках фиксировали перфузией промывающим физиологическим раствором, а затем 4% раствором параформальдегида при температуре 4°С [Павлович с соавт., 2012]. Для парафиновой проводки использовали в качестве дегидратирующей жидкости изопропиловый спирт [Коржевский, Гиляров, 2010], а для заключения в аралдит дегидратировали материал в этанолах возрастающей концентрации и окиси пропилену [Павлович

с соавт., 2013]. В качестве объекта исследования использовали интактных половозрелых крыс линии Спрег-Доули обоого пола или половозрелых линейных мышей. Животных усыпляли наркозом и перфузировали растворами через сердце. Дополнительно фиксировали СМ, после его выделения из спинномозгового канала в 1% растворе четырех окиси осмия для сохранения миелина перед заключением в эпоксидную смолу. Куски спинного мозга были длиной 1,5 – 2,0 сантиметра. Заключали весь СМ, порезанный на куски одинаковой длины в ряд парафиновых блоков или ряд капсул с эпоксидной смолой для последующего получения продольных или поперечных срезов. Срезы, заключенные в парафин, резали на микротоме (их толщина была 5-10 мкм). Препараты окрашивали гематоксилин-эозином или модифицированным методом Клувера-Баррера с применением люксолевого синего. Полутонкие срезы получали на ультратоме с микронной подачей (ЛКБ, Швеция) и окрашивали толуидиновым синим и/или пиронином. При традиционной окраске поперечных парафиновых срезов СМ в нем хорошо выявлялось серое и белое вещество. В последнем наблюдали отек миелиновых нервных волокон с характерной фрагментацией миелина, которую не устранял люксолевый синий. При поперечной резке полутонких срезов хорошо видно, что окись осмия не проходит в ткань СМ на всю глубину, а фиксирует материал нервной ткани лишь на 0,3 мм по его окружности, где наблюдается сохранная структура миелиновой оболочки в волокнах разного размера. В участках, куда не прошла четырехокись осмия наблюдаются деструктивные изменения миелина [Павлович, Просвирнин, 2013]. Нейроны и глия серого вещества СМ хорошо выявлялись как на парафиновых срезах, так и на срезах СМ, заключенного в аралдит. Преимуществом парафиновых срезов является возможность применения для окраски любых водорастворимых красителей, а преимуществом полутонких срезов является хорошее разрешение препаратов и возможность последующего использования этой же ткани для электронной микроскопии. Парафиновые срезы позволяют получать обзорные снимки с кусков значительно большего размера, чем полутонкие срезы, что хорошо для исследования значительных объемов ткани, особенно у экспериментальных животных (травма, перерезка СМ). Таким образом оба подхода имеют свои плюсы и минусы и дополняют друг друга при проведении реконструкции ткани СМ в норме и экспериментах [Рябов с соавт., 2013; 2014].