

тела, которая сгибает бедро и голень, вращая бедро наружу, а голень – внутрь, достигает в длину максимум 48 см, а предел длины отдельных волокон, образующих мышцу, составляет 18 см. И этот предел длины характерен для всех мышц человека. П.И. Бегун, Ю.А. Шукейло (2000) отмечают, что первичная спонгиозная ткань состоит из минеральных ламелл. Она образуется при перестройке хрящевой ткани. Пространственная структура вторичной спонгиозной ткани формируется из трабекул, которые образованы из тонких костных ламелл цилиндрической или плоской формы толщиной от 0,2 до 0,6 мм и длиной 1,8 мм [2]. Если мы сравним значения

модуля упругости эмали и дентина, то окажется, что они находятся в отношении близком к «золотому» числу: 1) $48:18 = 2,6666666, \sqrt{2,6666666} = 1,6329931$; 2) $18:48 = 0,375, \sqrt{0,375} = 0,6123724$. Кроме того, эти значения близки к числовому ряду Люка – 18 и 47, который также как числа Фибоначчи связан с «золотой пропорцией» – одними из фундаментальных законов в природе и мироздании.

Список литературы

1. Рогожников Г.И., Логинов В.А., Асташина Н.Б., и др. Реставрация твердых тканей зубов вкладками. – М.: Медицинская книга. – 2002.
2. Бегун П.И., Шукейло Ю.А. Биомеханика. – СПб.: Политехника, 2000. – 463 с.

**«Актуальные проблемы науки и образования»,
Куба (Варадеро), 20-31 марта 2014 г.**

Медицинские науки

**ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПРОПОРЦИИ
И ЗОЛОТОЙ ВУРФ**

Постолаки А.И.

ГУМФ «Н. Тестемичану», Кишинев,
e-mail: dentalife@list.ru

При изучении нами специализированной литературы посвященной вопросам биологической симметрии в живой природе и в организме человека, мы обратили внимание, что число 1,3, как коэффициент, предложенный С.В. Радлинским для эстетической реставрации верхних центральных резцов, имеет более широкий смысл и различные проявления [1]. Так, результаты экспериментальных исследований, проведенные С.В. Петуховым (1981), показали, что геометрические пропорции между длинами в трехчленных блоках тела выражаются, так называемым, «золотым вурфом», то есть двойным отношением четырех точек прямой линии ABCD предельное значение которого равно 1,309 [2]. Как отмечает А.П. Дубров (1987), по мнению С.В. Петухова «золотой вурф» заслуживает такое же большое внимание, как и аффинное золотое сечение и позволяет указать новый принцип или систему построения эстетических пропорций [3]. Роль «золотого вурфа» нагляд-

но им показана на примере морфологических закономерностей построения тела человека и особенностях его роста и т. д. Например, улитка человеческого уха состоит из трех завитков, длины которых дают пропорцию «золотого вурфа» равную 1,31. Отношение плеча к предплечью – 1,3. Особой онтогенетической стабильностью величины вурфа отличается средний палец руки: на протяжении жизни она неизменно равна 1,31 [20]. Принято считать, что индивидуальные черты мы получаем именно из-за некоторого несоответствия «золотым пропорциям», которые обусловлены не только генетически, но, и, по всей вероятности, различными физиологическими особенностями роста и развития организма человека под регулирующим влиянием биоритмов и специфических свойств реактивности на изменение гомеостаза внутренней среды. Исследования в данной области могут раскрыть новые перспективы в стоматологии и медицины в целом.

Список литературы

1. Радлинский С.В. Виды прямой реставрации зубов // Дентарт, 2004, № 1, с. 33–40.
2. Петухов С.В. Биомеханика, бионика и симметрия. – М.: Изд-во «Наука», 1981, 240 с.
3. Дубров А.П. Симметрия биоритмов и реактивности. – М.: «Медицина», 1987. – 175 с.

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим), 10-17 апреля 2014 г.**

Медицинские науки

**ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ И ЗОЛОТАЯ
ПРОПОРЦИЯ В СТРУКТУРЕ
ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ
ЧЕЛОВЕКА**

Постолаки А.И.

Государственный медицинский университет
«Н. Тестемичану», Кишинев, e-mail: dentalife@list.ru

Л.С. Величко, С.А. Наумович (1985) установили средние величины уровней окклюзионных

поверхностей зубных рядов верхней и нижней челюстей при ортогнатическом прикусе у пациентов 15–19 лет. Так, на верхней челюсти для фронтальных зубов эти показатели соответствуют $29,25 \pm 0,08$ – $29,68 \pm 0,22$ мм, а для боковых зубов $26,45 \pm 0,07$ – $26,82 \pm 0,19$ мм [1]. Эти значения, и в первом и во втором случае, делят в «золотой пропорции» интервал между числовой последовательностью Фибоначчи 21–34 на максимумы второго порядка. Рассмотрим сна-

чала положение в интервале 21–34 цифры 29. Данная цифра делит интервал на «дочерние» отрезки 8 и 5. Теперь рассмотрим положение в этом интервале цифры 26. Данная цифра делит интервал 21–34 также на два «дочерних» отрезка 5 и 8. На нижней челюсти для фронтальных зубов соответственно будут равны $53,96 \pm 0,11$ – $54,41 \pm 0,31$ и для боковых $54,6 \pm 0,11$ – $55,61 \pm 0,32$. Эти показатели соответствуют числу 55 в ряду последовательности Фибоначчи. А. С. Щербаков (1987) в книге «Аномалии прикуса у взрослых», ссылаясь на В. Н. Трезубова (1979), указывает, что в норме окклюзионная плоскость делит межчелюстной угол (Ps/Pm) в среднем отношении 27:73. Ее построение проводят на профильной телерентгенограмме или ее копии.

Она должна проходить через середину рецезового перекрытия и дистальные бугры 2-го или 3-го моляра [2]. При отсутствии данных зубов или их перемещении, окклюзионную плоскость проводят исходя из этого отношения, числовые значения которого, как показали расчеты, близки к понятию «золотой пропорции»: 1) $27:73 = 0,369863$, $\sqrt{0,369863} = 0,6081636 \approx 0,618$; 2) $73:23 = 2,7037037$, $\sqrt{2,7037037} = 1,6442942 \approx 1,618$;

Список литературы

1. Величко Л.С., Наумович С.А., Козловская С.С. Аппарат для определения изменений окклюзионной поверхности зубного ряда нижней челюсти. *Здравоохран. Белоруссии*, 1985, № 7, с. 68.
2. Щербаков А. С. Аномалии прикуса у взрослых. – М: Медицина, 1987. – С. 27.

«Фундаментальные исследования», Иордания (Акаба) 9-16 июня 2014 г.

Медицинские науки

АПЕКС РАСТЕНИЙ И ЭМАЛЕВЫЕ ПРИЗМЫ

Постолаки А.И.

ГУМФ «Н. Тестемичану», Кишинев,
e-mail: dentalife@list.ru

Мы обнаружили удивительное сходство в описании особенностей механизма формирования и роста апекса растений и эмалевых призм (ЭП), производное эпителия, в зубах человека [1,2]. Предполагаем наличие общих принципов формообразования и роста данных биологических структур на основании единства молекулярно-генетических основ всех живых организмов на Земле [3]. Известно, что для ЭП характерны сужения и варикозные расширения, а веерообразное расположение кристаллов гидроксиапатита на протеиновых молекулах фибриллярной сети матрицы, более выражено и чаще наблюдается именно в местах сужения по ходу призм. Минерализация эмали начинается непосредственно только после образования первых элементов органической матрицы. Фалин Л.И. (1963), Гемонов В.В. и соавт. (2002), отмечают, что еще Густафсон в 50-х годах XX века предположила возможный вариант механизма образования ЭП. Суть состоит в том, что вершинами амелобластов секретруется жидкое

или полужидкое вещество, постепенно конденсируясь и образуя отдельные сегменты в виде кубиков или «ящиков», что и обеспечивает послойный ритмичный рост ЭП, то есть коллоидного кристалла [2]. Одним из основных типов самопроизвольного упорядочения в кристаллографии является плотнейшая гексагональная упаковка. Но, на поперечных срезах ЭП не представлены только в виде гексагональной формы, и, по-видимому, лишь стремятся к такой самоорганизации. Присутствие округлых и других полигональных форм, вероятно, является результатом действия силы Марангони (силы поверхностного натяжения жидкости, зависящей от концентрации растворенного вещества). Таким образом, дальнейшее изучение общих принципов структуро- и формообразования в природе и в организме человека, поможет расширить границы познания в области репаративной регенерации.

Список литературы

1. Джан Р.В. Филлотаксис. – М., 2006, с. 75-76.
2. Гемонов В.В., Лаврова Э.Н., Фалин Л.И. Развитие и строение органов ротовой полости и зубов. – М.: Изд-во ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ., 2002, 256 с.
3. Шванн Т. Микроскопические исследования. – М. – Л., 1939.