

тематико-ситуативных и оценочно-прагматических связей, значимых в текстообразовании [4].

« В ассоциативных связях отражены коммуникативные свойства слов, имеющие информативно-смысловую и прагматическую направленность, обусловленные:

1) лингвистически: а) спецификой лексического значения; б) стилистической маркированностью; в) грамматическими особенностями; г) фонетической оформленностью слов и т.п.;

2) экстралингвистически: а) творческой активностью языковой личности, в сознании которой актуализируются различные представления об обозначаемых словами явлениях; б) о возможной тематической и ситуативной ориентации лексических единиц» [4].

АП формируется с помощью ответов-реакций носителей языка на слово-стимул. АП – знания о слове-стимуле в данной конкретной национальной культуре.

Исследование АП толерантности позволит выявить целый ряд проблем, бытующих в языковом сознании молодежи РТ.

Следует отметить, что формирование толерантного поля языковой личности в течение всей истории исследований данной проблемы связано с выявлением пяти базовых концептов-оппозиций, таким образом, проведение подавляющего большинства исследований в области толерантности (интолерантности) с различных аспектов, сводится к поиску элементов, соответствующих данным оппозициям: «любовь – ненависть», «счастье – несчастье», «друг – враг», «свой – чужой», «родина – чужбина» [6].

Однако мы посчитали необходимым в число слов-стимулов включить также ряд дополнительных концептов, таких как «судьба», «протестанство» и некоторых других. Респондентам также предлагаются слова-стимулы с этнонима-

ми (русский, таджик, узбек и пр.), для выявления этностереотипов, бытующих в молодежной среде РТ.

Работа над ассоциативным полем пока находится на начальном этапе, опрошены жители двух регионов страны, еще необходимо провести АЭ в трех регионах страны, что позволит провести сравнительный анализ по региональному, гендерному, возрастному и пр. критериям.

Новизна подобных исследований определяется необходимостью сравнительного изучения особенностей ассоциативной, аксиологической и концептуальной картин мира этносов, проживающих на территории страны, с целью формирования толерантного поля языковой личности, а также прогнозирования реальных проблем межэтнического взаимодействия среди в обществе, особенно среди молодежи, построения политики толерантных отношений между представителями различных народов.

Список литературы

1. Белозерова А.С. О семантическом поле понятия «толерантность» / А.С. Белозерова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. – 2011. – №4. – с. 36 – 38.
2. Исаева З.Ш. Категория «толерантность» в научной коммуникации / З.Ш. Исаева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – №32. – с. 49 – 52.
3. Коряпина Ю.В. К вопросу о когнитивном компоненте коммуникативной толерантности / Ю.В. Коряпина // Знание. Понимание. Умение. – 2011. – №2. – с. 270 – 273.
4. Термины и понятия: Методы исследования и анализа текста: Словарь-справочник. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2011.
5. Тихонова Я.Г. Формирование межэтнической толерантности в подростковой среде / Я.Г. Тихонова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №16 (135). – С. 576-578.
6. Шамсутдинова Е.Ю. Толерантность как коммуникативная категория (лингвистический и лингводидактический аспект): дисс. ... канд. филологич. наук: 10.02.01/ Шамсутдинова Екатерина Юрьевна. – М., 2006. – С. 261.

XXIV Международная научная конференция «Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 19–23 мая 2015 г.

Медицинские науки

ЗАВИСИМОСТЬ ВЫСОТЫ ГНАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЛИЦА ОТ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЧЕРЕПА

¹Орлова И.В., ¹Фищев С.Б., ¹Севастьянов А.В.,
²Лепилин А.В., ³Балахничев Д.Н.

¹Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет,
Санкт-Петербург, e-mail: super.kant@yandex.ru;

²Саратовский государственный медицинский
университет им. В.И. Разумовского, Саратов;

³Стоматологическая поликлиника № 2,
Санкт-Петербург

Челюстно-лицевая область представляет собой часть организма, которая динамически изменяется в процессе развития и роста. В со-

временном обществе все большее значение придается форме лица, гармоничности его строения [4]. На форму лица влияют размеры частей лицевого и частично мозгового отделов черепа, их расположение, а также размеры и расположение мягких тканей челюстно-лицевой области [2,8].

Методы морфометрического исследования головы и его отдельных частей известны с древних времен и применялись различными специалистами, в том числе и стоматологами. При морфометрии головы и её отдельных частей, предложены различные методы (от простых до сложных математических расчетов) с применением современного компьютерного анализа. Имеются данные антропометрических

исследований, основанные на закономерностях строения лицевого и мозгового черепа, пропорциональности соотношения различных отделов головы и отношений их к определенным плоскостям [7].

В тоже время, сведения о взаимоотношениях элементов челюстно-лицевой области и особенно о гнатической части лицевого черепа, у людей с физиологической окклюзией до настоящего момента не являются полными и систематизированными.

Цель работы. Определение взаимосвязи вертикальных параметров лицевого черепа с гнатической частью.

Методика исследования. Проведены измерения краниофациального комплекса, зубных дуг и зубов на 17 паспортизированных черепах с полным набором зубов и ортогнатическом соотношении челюстей. Кефалометрические измерения проводились с учетом указаний специалистов [1,3,5,6] и осуществлялись в соответствии с требованиями антропометрии, которые предусматривают определение расстояния между точками, расположенными в одной плоскости, в положении головы с учетом франкфуртской горизонтали. В качестве инструмента использовался большой толстотный циркуль, стандартный штангенциркуль с ценой деления – 0,1мм.

Высоту лицевого черепа определяли между точками N-Me; высоту назомаксиллярного ком-

плекса – N-Inc (Inc – точка смыкания резцов верхней и нижней челюсти); высоту зубоальвеолярной части верхней челюсти определяли между точками Sn-Inc; высоту нижней челюсти – Inc-Me; высоту зубоальвеолярной части нижней челюсти – между точками Inc – Spm; межгнатическую высоту – Sn-Spm. Высота назальной части лицевого черепа измерялась между точками N – SNA; ширина лицевого черепа определялась между наиболее выступающими снаружы точками на скуловой дуге (Zy – Zy). Определяли соотношения вертикальных размеров лицевого черепа с гнатической частью и с шириной лицевого черепа.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди обследованных черепов несколько чаще встречались с лептопрозопным типом лицевого черепа, хотя в целом по группе соотношение ширины лицевого черепа (Zy-Zy) к его высоте (N – Gn) составляло 0,87, что соответствовало крайним значениям мезопрозопии. Форма черепа встречалась брахицефалическая, мезоцефалическая и долихоцефалическая. Достоверной разницы в различиях показателей между черепами лиц мужского и женского пола, а также в зависимости от формы мозгового и лицевого черепа (небольшое количество измерений) мы не обнаружили, поэтому данные обобщались. Результаты исследования представлены в таблице.

Результаты измерения размеров черепа

Морфометрические параметры	Размеры черепа (в мм)	
	M	± m
N-Me (высота лица)	120,17	8,94
Gl – Me	131,09	9,06
N-Inc (выс. назомаксиллярного компл.)	76,97	6,04
Sn-Inc (выс. зубоальв. части в.ч)	21,04	2,96
N-Sn	56,51	4,48
Sn – Gn	57,84	3,61
Inc-Me (выс. нижней челюсти)	43,06	3,01
Sn-Spm (межгнатическая высота)	42,14	4,11
Inc – Gn	37,11	3,05
Gn – Me	6,05	1,11
Inc – Spm (высота зубоальв. части н.ч.)	21,07	2,01
Gl – N	11,42	2,31
N – Gn	114,12	8,13
Zy – Zy	130,23	5,34
N – SNA	46,06	4,02
SNA – Me	74,11	6,45
SNA – Sn	10,08	1,02
SNA – Inc	31,04	2,01
Eu – Eu	146,53	7,13
Gl – Ops	180,47	10,09

Результаты исследования показали, что «золотое сечение» лицевого черепа, измеряемого между точками N и Me, как правило, проходило через точку SNA. Соотношение $N - Me / SNA - Me = 13/8$, а $SNA - Me / N - SNA = 8/5$. Высота назального отдела лицевого черепа ($N - Sn$) соответствовала гнатической части ($Sn - Gn$).

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти ($Sn - Inc$) соответствовала зубоальвеолярной части нижней челюсти ($Inc - Spm$) и в два раза меньше высоты нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Высота межгнатической части ($Sn - Spm$) соответствовала высоте нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Эти данные можно будет использовать для диагностики снижения гнатической части лица, обусловленной различными этиологическими факторами.

Для иллюстрации приводим пример исследования взаимосвязи высотных параметров лицевого черепа с гнатической его частью.

Нами изучены параметры черепа и зубных дуг по нативному препарату, принадлежащему лицу мужского пола 19 лет (рисунок).

50 мм, высота верхней челюсти вместе с зубами от точки SNA до точки Inc была 33 мм, а от точки SNA до точки Sn – 10 мм.

Расстояние от точки Inc до точки Gn составило 39 мм, от точки Gn до точки Me было 7 мм, а от точки G1 до точки N – 11 мм. Высота коронки медиального резца верхней челюсти была 11 мм, а медиального резца нижней челюсти 10,5 мм.

Высота лицевого отдела черепа от точки N до точки Gn составила 122 мм, а ширина между точками Zy – Zy была 133 мм. Таким образом, лицевой индекс составлял 0,92 и форму лица можно было отнести к лептопрозопному (высокому). Ширина черепа между точками Eu – Eu 145 мм, а между точками G1 – Ops – 170 мм. Таким образом, черепной индекс составил 0,85 и форму черепа можно было отнести к брахицефалическому.

Проведенное исследование показало, что при данных параметрах черепа (брахицефалическая форма мозгового черепа и лептопрозопный тип лицевого черепа) «золотое сечение» лицевого черепа, измеряемого между точками N



Череп лица мужского пола, 19 лет в прямой и боковой проекциях

При измерении высотных параметров лицевого и мозгового черепа нами установлено, что высота от точки N до точки Me составила 129 мм, а от точки G1 до точки Me – 140 мм, причем высота назомаксиллярного комплекса ($N - Inc$) составила 83 мм, из которых на долю зубоальвеолярной части ($Sn - Inc$) приходилось 23 мм. Высота от точки N до точки Sn составила 60 мм. Высота нижней челюсти ($Inc - Me$) составила 46 мм. Межгнатическое расстояние ($Sn - Spm$) было также 46 мм. Высота носовой части лица (от точки N до точки SNA) составляла

и Me, проходило через точку SNA. Соотношение $N - Me / SNA - Me = 13/8$, а $SNA - Me / N - SNA = 8/5$. Высота верхнего отдела лица ($N - Sn$) соответствовала нижней части лица ($Sn - Gn$).

Обращает на себя внимание, что высота зубоальвелярной части верхней челюсти ($Sn - Inc$) соответствует зубоальвеолярной части нижней челюсти ($Inc - Spm$) и в два раза меньше высоты нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Высота межгнатической части ($Sn - Spm$) соответствовала высоте нижней челюсти от точки Inc до точки Me. Эти данные можно будет

использовать для диагностики снижения гнатической части лица, обусловленной различными этиологическими факторами.

Заключение

На основании проведенного исследования рекомендуем основными диагностическими критериями для определения нормальной высоты гнатической части лица использовать следующие положения:

- высота назальной части лица (n-sn) примерно соответствует гнатической части лица (sn-gn);
- высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (sn-inc) соответствует высоте зубоальвеолярной части нижней челюсти (inc-spm);
- высота нижней челюсти (inc-me) в два раза превышает размеры зубоальвеолярной части верхней челюсти (sn-inc);
- высота межгнатического расстояния (sn-spm) в два раза больше размеров зубоальвеолярных частей челюстей и соответствует высоте нижней челюсти (inc-me).

Проведенные исследования могут быть использованы для диагностики и определения основных форм снижения высоты гнатической части лица при различных патологических состояниях.

Список литературы

1. Бердин В.В., Севастьянов А.В., Фищев С.Б., Дмитриенко Д.С., Лепилин А.В. К вопросу определения размеров зубных дуг в сагиттальном и трансверзальном направлениях. // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2013. – Т. XII – № 3(46). С. 43-45.
2. Романовская А.П. Антропометрический метод оценки гармонии лица // *Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения*. – Труды КГМУ. – 2002. – Том 138, ч. 1. – С. 167 – 170.
3. Трезубов В.Н., Фадеев Р.А., Дмитриева О.В. Фотограмметрическое изучение закономерностей строения лица // *Матер. IV межд. конгр. по интегративной антропологии*. – СПб.: СПб ГМУ, 2002. – С. 370 – 371.
4. Фищев С.Б., Севастьянов А.В., Дмитриенко Д.С., Бердин В.В.,
5. Лепилин А.В. Основные линейные параметры зубочелюстных дуг при нормодонтизме постоянных зубов. // *Стоматология детского возраста и профилактика*. – 2012. – Т. XI – № 3(42). С. 38-42.
6. Bondermarki I. Extraoral vs Intraoral Appliance for Distal Movement of Maxillary First Molars: A Randomized Controlled / I. Bondermarki, I. Karlsson // *Angle Orthodontist*. – 2005. – № 5. – P. 699–706.
7. Jacobson A. Retrospective cephalometric investigation of the effects of soldered transpalatal arches on the maxillary first molars during orthodontic treatment involving extraction of maxillary first bicuspids / A. Jacobson // *American Journal Of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. – 2006. – № 1. – P. 81.
8. Mercado J. Jefferson skeletal classification system (JSCS) and how it helps in extraction and non-extraction orthodontic cases. // *Int. J. Orthod. Milwaukee*, 2007. – № 18(4). – P. 31-34.
9. Proffit W.R., Fields H.W. *Contemporary Orthodontics*, 4rd Edition. Mosby. – 2007. – 751 p.

«Проблемы агропромышленного комплекса», Марокко, 20–27 мая 2015 г.

Технические науки

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ЦЕОЛИТОВ

Беззубцева М.М., Григорьев И.Ю.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, email: mysnegana@mail.ru

Перспективы использования природных цеолитов в АПК связаны с проблемами получения из горной массы цеолитизированных туфов товарной продукции, удовлетворяющей требованиям потребляющих производств [1,2]. Особое значение приобретают вопросы, связанные с разработкой энергоэффективных технологий переработки цеолитовой породы (дробления, обогащения и гранулирования) с учетом требований потребителей [3,4]. Согласно технологии кормопроизводства размер частиц цеолита в кормах животных не должен превышать 1 мм. В отечественной промышленности технология производства цеолитов различных классов для кормопроизводства базируется на первичном и вторичном дроблении материала, сушке в сушильном барабане и измельчении на традиционных дробилках с одновременной сортировкой по классам на грохотах. Традиционные механоактиваторы (измельчители) не обеспечивают получение продукции с заданным технологией гранулометрическим составом частиц

цеолита. При этом неудовлетворительны санитарно-гигиенические условия производства, а также высоки расходы энергии и металла. Физико-механические показатели цеолитов находятся в следующих пределах: насыпная плотность – 0,68-0,77 г/см³; механическая прочность на раздавливание: при 20°С – 37-68 кг/см², при 250°С – 64 -117 кг/см²; виброизнос 0,31 -0,79%. При разбросе механической прочности цеолита (от 37 до 68 кг/см²) необходимым условием работы активатора является плавное регулирование величиной воздействия на продукт со стороны размольных элементов аппаратов [5]. Для механоактивации цеолита разработан электромагнитный механоактиватор (ЭММА), представляющий предмет изобретения (патент РФ на полезную модель №86493) [6]. Диспергирующее усилие в ЭММА формируется в процессе образования силового взаимодействия между рабочими органами аппарата под действием электромагнитных и механических сил [7]. Эффективное регулирование осуществляется по двум взаимосвязанным направлениям: с помощью энергии электромагнитного поля, создаваемого в объеме обработки продукта постоянным электрическим током, пропускаемым по обмоткам управления (ОУ); частотой вращения внутреннего цилиндра ЭММА [8]. Проекти-