#### ОТЗЫВ

официального оппонента Аржанцева Андрея Павловича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего рентгенологическим отделением федерального государственного бюджетного учреждения Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Солодкой Ксении Игоревны на тему «Оценка влияния положения костей основания черепа на развитие аномалий окклюзии зубных рядов», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. — «Стоматология» (медицинские науки).

#### Актуальность темы выполненной работы

Актуальность оппонируемой диссертации обусловлена тем, что исследование посвящено важной, но малоизученной проблеме – определению взаимосвязи между положением костей основания черепа и возникновением аномалий окклюзии зубных рядов.

Как известно, организм представляет собой единую систему, обладающую совокупностью свойств, взаимосвязанных между собой и взаимозависимых друг от друга. При этом на развитие и функционирование зубочелюстной системы могут воздействовать различные факторы - прямые и опосредствующие.

Общепризнанным является мнение о влиянии костей мозгового черепа, в частности основания черепа, на формирование и функционирование костей лица, в том числе зубочелюстной системы. Однако проведенные в этом направлении исследования, отраженные в литературных источниках, посвящены частным вопросам данной проблемы и не раскрывают все аспекты этой темы. Поэтому в настоящее время не существует единого понимания о влиянии структур основания черепа на формирование морфологии лицевого черепа.

Рентгенологическое исследование мозгового и лицевого отделов черепа с целью изучения размеров и соотношения костей черепа в основном

осуществляется по телерентгенограммам черепа в прямой и боковой проекциях. Зубочелюстная анализируется система посредством ортопантомограмм. Перечисленные методики имеют недостатки, связанные с двухмерным отображением зон интереса. Кроме того, на объективность проведения цефалометрических расчетов по телерентгенограммам могут повлиять различные индивидуальные особенности черепа. Например, асимметричное расположение наружных слуховых проходов, в которые устанавливаются ушные фиксаторы, приводит к вертикальному или горизонтальному отклонению среднесагиттальной плоскости черепа во время съемки. Это обусловливает раздвоение контуров костей лица противоположных сторон на телерентгенограммах черепа в боковой проекции и асимметричное отображение сторон черепа при рентгенографии черепа в прямой проекции. На ортопантомограммах угловые и линейные показатели зубочелюстной системы всецело зависят от особенностей выполнения укладки.

Как известно, с внедрением в медицинскую практику современных высокотехнологичных методик исследования, таких как мультиспиральная (МСКТ) и конусно-лучевая (КЛКТ) компьютерные томографии возможности диагностики челюстно-лицевой области значительно расширились. Высокая информативность КЛКТ и лучевая нагрузка на пациентов, сопоставимая с ортопантомографическим исследованием, расширяют диапазон применения этой методики в ортодонтической практике.

Исходя из этого диссертационная работа Солодкой Ксении Игоревны, посвященная проблеме совершенствования методов диагностики аномалий окклюзии зубных рядов путем изучения положения костей основания черепа с использованием высокотехнологичной рентгенологической методики - КЛКТ, является актуальной.

#### Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

Оппонируемая диссертация занимает важное место среди исследований в стоматологии и лучевой диагностики, является первым обобщающим диссертационным исследованием, касающимся вопросов влияния положения костей основания черепа на развитие аномалий окклюзии зубных рядов.

На базе анализа репрезентативного рентгенологического материала конусно-лучевых компьютерных томограмм пациентов с аномалиями окклюзии зубных рядов в возрасте от 12 до 54 лет автором предложены цефалометрические точки и плоскости для анализа и регистрации положения костей основания черепа; оценены особенности формы и положения клиновидной кости и сошника у лиц с аномалиями окклюзии, обусловленными нарушением взаиморасположения апикальных базисов челюстей; проанализирована взаимосвязь полученных данных с параметрами симптомокомплекса нарушений, характерных сагиттальных, ДЛЯ вертикальных и трансверсальных аномалий окклюзии зубных рядов; разработан новый алгоритм определения типов лицевого отдела черепа, основанный на пропорциях и особенностях взаиморасположения костей черепа.

Посредством тщательного изучения полученных данных впервые разработана и внедрена новая система координат для позиционирования КЛКТ изображения черепа относительно четырех новых референтных плоскостей, ориентированных на тело клиновидной кости. Разработаны сагиттальный и коронально-аксиальный цефалометрический анализ конуснолучевой компьютерной томограммы черепа. Представлены и обоснованы рекомендации для их использования при диагностике и планировании ортодонтического лечения и челюстно-лицевых операций у пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями.

Диссертантом обосновано диагностическое значение предложенного коэффициента « $A_v/B_v$ » для определения типов лицевого черепа. Впервые предложено для анализа формы сошника использование угла Va, а для оценки положения сошника относительно ската основания черепа - углов VSa и VSBa. Применение этих показателей объективизировало анализ типа роста лицевого черепа.

Разработанная система координат для позиционирования изображения КЛК-томограммы черепа относительно четырёх новых референтных плоскостей, ориентированных на тело клиновидной кости, а также предложенный принцип анализа КЛКТ-изображения позволили получить достоверную информацию о форме, размере и положении клиновидной кости, сошника и челюстей.

### Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов

С научной и практической точки зрения представляют интерес данные о влиянии на формирование костей лицевого черепа положения, формы и размеров центральных структур основания черепа. У пациентов с разными типами лицевого черепа обнаружены различия в форме и положении сошника, которые взаимосвязаны с формой тела клиновидной кости. Эти анатомические особенности влияют также на формирование сагиттальных, вертикальных и трансверсальных аномалий окклюзии зубных рядов. Впервые установлена зависимость размеров верхней челюсти от размеров клиновидной кости и создана система практических рекомендаций для оценки на фронтальных и аксиальных КЛКТ-срезах положения, формы, размеров и симметрии тела и отростков клиновидной кости. Установлено, что изменение положения клиновидной кости в корональной и аксиальной плоскостях, асимметрия размеров больших крыльев клиновидной кости способствуют латеральному смещению, наклону и ротации верхней челюсти, что приводит к развитию аномалий окклюзии в трансверсальном

направлении. Нарушение положения нижней челюсти во фронтальной проекции совпадает с нарушением положения клиновидной кости, а нарушение положения нижней челюсти в аксиальной плоскости сочетается с нарушением положения клиновидной кости в противоположном направлении.

Диссертантом установлено, что вытянутая в сагиттальном направлении форма сошника выявляется при дистальном соотношении челюстей, вытянутая по вертикали форма сошника – при мезиальном соотношении челюстей. Увеличение угла между задней поверхностью сошника и основанием черепа характерно для развития дистального соотношения челюстей, гнатической формы дистальной окклюзии, брахицефалического типа черепа, формирования глубокой резцовой окклюзии или дизокклюзии. Уменьшение угла между задней поверхностью сошника и основанием черепа сочетается с мезиальным соотношением челюстей, гнатической формой мезиальной окклюзии, долихоцефалическим типом роста черепа и вертикальной дизокклюзией. Левосторонний наклон клиновидной кости в корональной проекции и левосторонняя ротация в аксиальной проекции характерны для формирования мезиальной окклюзии зубных рядов слева и дистальной окклюзии справа, а правосторонние наклон и ротация клиновидной кости сопровождаются развитием дистальной окклюзии слева и мезиальной справа.

Важный раздел диссертации посвящен обоснованию значимости КЛКТ при обследовании пациентов с аномалиями окклюзии зубных рядов. На информативном иллюстративном материале показано, что КЛКТ черепа является методом выбора, поскольку позволяет выявить связь аномалий окклюзии зубных рядов с особенностями формы и положения клиновидной кости. Предложены протоколы анализа изображения с определением особенностей формирования черепа. Разработанный новый алгоритм определения типа лицевого черепа по сагиттали и вертикали, основанный на измерении пропорций и положения сошника, предоставляет возможность

объективно оценить состояние лицевого отдела черепа у пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью.

Автор вполне объективно рекомендует при анализе КЛК-томограмм использовать «Сагиттальный цефалометрический анализ конусно-лучевой компьютерной томограммы черепа» до начала ортодонтического лечения, а «Коронально-аксиальный цефалометрический анализ конусно-лучевой компьютерной томограммы черепа» применять при диагностике пациентов как до начала ортодонтического лечения, так и в период планирования челюстно-лицевой операции.

Следует отметить, что в оппонируемой диссертации все исследования проведены на высоком научном уровне. Осуществлялась корректная статистическая обработка с использованием соответствующих формул для определения достоверности полученных данных.

Принимая во внимание практическую ценность оппонируемой работы, целесообразно было бы по ее материалам издать методические рекомендации или учебное пособие.

#### Оценка содержания диссертации

Представленная диссертация выполнена в традиционном стиле изложения, состоит из введения, обзора литературы, трёх глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка цитируемой литературы и приложений, иллюстрирована информативными рисунками и таблицами, содержит приложения. Все разделы диссертации читаются с интересом. Список литературы включает 126 литературных источников, из которых 76 зарубежных.

Автором обоснована актуальность темы, определены цель и задачи исследования, отражены научная новизна и практическая значимость работы, представлены основные положения диссертации, выносимые на защиту. Выводы и практические рекомендации обоснованы, соответствуют цели и задачам исследования, подтверждаются достаточным объёмом материала.

По теме исследования опубликовано 11 печатных работ, 3 из которых напечатаны в изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки РФ. Получены 2 свидетельства о регистрации электронного ресурса.

Автор многократно (11 докладов) выступала на всероссийских и международных научных конгрессах, конференциях и форумах по теме диссертационной работы.

Результаты диссертационного исследования успешно внедрены в лечебный и педагогический процессы ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России.

#### Вопросы и замечания по оформлению диссертации

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Замечаний по автореферату нет.

В тексте диссертации встречаются некоторые неудачные стилистические обороты, терминологические погрешности и опечатки. Однако эти замечания не снижают значимости проведенного исследования.

В процессе ознакомления с диссертацией к автору возникли следующие вопросы, на которые хотелось бы получить разъяснения:

- 1. Конечной целью научного исследования в диагностике является предоставление информации, необходимой для эффективного лечения пациентов. Как полученные Вами данные могут повлиять на тактику ортодонтического или хирургического лечения пациентов?
- 2. Как известно, при КЛКТ-исследовании доза облучения пациентов намного ниже, чем при МСКТ, поэтому выбор методики КЛКТ в Вашей работе оправдан. Однако качество изображения костей и мягких тканей при МСКТ выше, чем при КЛКТ. Хотелось бы услышать Ваше мнение о целесообразности использования МСКТ при цефалометрическом анализе.

#### Заключение

Диссертационная работа Солодкой Ксении Игоревны на тему: «Оценка влияния положения костей основания черепа на развитие аномалий окклюзии зубных рядов», выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Гиоевой Юлии Александровны и доктора медицинских наук, доцента Петровской Виктории Васильевны, является законченной научноквалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи современной стоматологии и лучевой диагностики совершенствование методов диагностики аномалий окклюзии зубных рядов путем изучения положения костей основания черепа.

По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Солодкая Ксения Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. - «Стоматология» (медицинские науки), 3.1.25. – «Лучевая диагностика» (медицинские науки).

Официальный оппонент:

заведующий рентгенологическим отделением,

ведущий научный сотрудник ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ»

Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор

Аржанцев Андрей Павлович

Контактные сведения:

E-mail: andrey-p-a@mail.ru Тел.: 8 (903) 269-73-61 (моб), (499) 246-48-21 (сл.)

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научноисследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 119021, Москва, ул. Тимура Фрунзе, 16

Тел.: 8 (499) 246-13-34 E-mail: cniis@cniis.ru

Оф. сайт: www.cniis.ru

Подпись д. м.н. протрасо и учевый секретауь ФГБУ НМИЦ
«ЦНИМСЬ ЧТЭХ»

«ЦНИИСИЧИХ» Мунздрава России

1019 3094

# В диссертационный совет 21.2.016.02

при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Делегатская ул., д.20, стр.1, г. Москва, 127473)

## СВЕДЕНИЯ

окклюзии зубных рядов» по специальностям 3.1.7. – стоматология, 3.1.25. – лучевая диагностика (медицинские науки) кандидата медицинских наук на тему: «Оценка влияния положения костей основания черепа на развитие аномалий Об официальном оппоненте по кандидатской диссертации Солодкой Ксении Игоревны, соискателя ученой степени

				П	(M	Д	ن ج	Павлович ст	Андрей на	Аржанцев до	3в	Ди	КО	(полностью) сп	Отчество на	Имя, на	Фамилия, Уч
				Профессор	(медицинские науки).	диагностика	3.1.25. — лучевая	стоматология	наук, 3.1.7. –	доктор медицинских	звание (при наличии).	диссертация. Ученое	которым им защищена	специальностей, по	науки, научных	наименование отрасли	Ученая степень,
	Российской Федерации 119021, Москва, ул. Тимура Фрунзе, д.16	лирургии Министерства здравоохранения	челюстно-лицевой	исследовательский институт стоматологии и	"Центральный научно-	исследовательский центр	медицинский	бюджетное учреждение	государственное	Федеральное	предоставления отзыва)	(на момент	официального оппонента	местом работы	являющейся основным	организации,	Полное название и адрес
							сотрудник	отделением,	рентгенологическим	заведующий		отзыва)	предоставления	момент	организации (на	должность в	Занимаемая
4. Аржанцев, А. П. Рентгенологические проявления травм средней и верхней зон лицевого отдела черепа / А. П. Аржанцев // Стоматология для всех. — 2016. — № 1 (74). — С. 16—20.  5. Аржанцев, А. П. Рентгенологические проявления врожденных деформаций лицевого	рентгенодиагностика заболеваний верхнечелюстных пазух / А. П. Аржанцев // Медицинский алфавит. – 2016. – № 2 (265). – С. 8–15	3. Аржанцев, А. П. Особенности рентгенологических проявлений и	журнал лучевой диагностики. – 2016. – № 6 (1). –	дисплазий лицевых костей (лекция) /	2. Аржанцев, А. П. Рентгенодиагностика	C. 26–32.	Клиническая стоматология. – 2016. – № 4 (80). –	нижнечелюстных суставов в амбулаторной стоматологической практике / А. П. Аржанцев //	распространенных заболеваний височно-	1. Аржанцев, А. П. Рентгенодиагностика				оппонируемой диссертации)	последние 5 лет желательно по теме	научных изданиях (не менее 5-ти работ за	Список основных публикаций в рецензируемых

2017. — № 7 (1). — С. 8—19.  6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — № 10 (1). — С. 27—42.  7. Аржанцев, А. П. Аспекты рентгенодиагностики воспалительных процессов в верхнечелюстных пазухах / А. П. Аржанцев // Стоматология для всех. — 2021. — № 1 (94). —	C. 4–10.	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19.  6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — № 10 (1). — С. 27—42.  7. Аржанцев, А. П. Аспекты рентгенодиагностики воспалительных процессов верхнечелюстных пазухах / А. П. Аржанцев //	Стоматология для всех. – 2021. – № 1 (94). –	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19.  6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — № 10 (1). — С. 27—42.  7. Аржанцев, А. П. Аспекты рентгенодиагностики воспалительных процессов	в верхнечелюстных пазухах / А. П. Аржанцев //	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19.  6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — № 10 (1). — С. 27—42.  7. Аржанцев, А. П. Аспекты	рентгенодиагностики воспалительных процессов	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19.  6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой диагностики. — 2020. — № 10 (1). — С. 27—42.	7. Аржанцев, А. П. Аспекты	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19. 6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев // Российский электронный журнал лучевой	диагностики. – 2020. – № 10 (1). – С. 27–42.	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19. 6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические проявления (лекция) / А. П. Аржанцев //	Российский электронный журнал лучевой	
2017. — № 7 (1). — С. 8—19. 6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли челюстей и их рентгеноскиалогические	проявления (лекция) / А. П. Аржанцев //	
2017. – № 7 (1). – С. 8–19. 6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли	челюстей и их рентгеноскиалогические	
2017. – № 7 (1). – C. 8–19.	6. Аржанцев, А. П. Доброкачественные опухоли	
	2017. – № 7 (1). – C. 8–19.	
электронный журнал лучевой диагностики. –	электронный журнал лучевой диагностики. –	
отдела черепа / А. П. Аржанцев // Российский	отдела черепа / А. П. Аржанцев // Российский	

Выше представленные данные подтверждаю и

согласен на обработку моих персональных данных: Аржанцев Андрей Павлович

" 25 » OKSLEPA 2021 r

Подпись официального оппонента заверяю Ученый секретарь ФГБУ НМИЦ "ЦНИИСиЧЛХ" Минздрава России кандидат медицинских наук

И.Е. Гусева