

ОТЗЫВ официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата биологических наук Колясниковой Анны Сергеевны
на тему: «Антропологические аспекты изменчивости признака лобного
внутреннего гиперостоза (*Hyperostosis frontalis interna*)»
по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология

Диссертационная работа Колясниковой А. С. изложена на 184 страницах и состоит из введения, трех глав: обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты и обсуждения, и разделов: заключение, выводы, а также списка цитируемой литературы. Работа посвящена исследованию факторов и причин развития признаков лобного внутреннего гиперостоза – бесформенных костных утолщений на внутренней поверхности лобной кости. Исследование проведено на обширном краниологическом материале с применением различных методов. Изучено более 2,5 тыс. черепов из краниологических фондов нескольких учреждений страны.

К настоящему времени немало исследований медиков и биологов посвящено изучению вероятных причин появления и распространения этого признака на примере обследования современного населения и анализа палеоантропологических источников. Однако, как отмечает соискатель, нет отчетливого представления о закономерностях встречаемости лобного гиперостоза с учетом пола и возраста, а также частоты встречаемости признака в различных этнических и социокультурных группах. Ведется дискуссия о природе этого признака, некоторые исследователи настаивают на возможной генетической составляющей, другие связывают признак с комплексом нарушений общего обмена веществ и некоторых гормональных заболеваний. Таким образом, актуальность и необходимость дополнительных исследований очевидна из-за малочисленности данных, в особенности по отдельным регионам, и некоторой противоречивости существующих результатов.

В главе 1 «Обзор литературы» А.С. Колясникова подробно рассматривает основные результаты, полученные к настоящему времени, раскрывает актуальные вопросы по изучению признака лобного гиперостоза. Систематизируя источники, А.С. Колясникова показывает, что лобный гиперостоз у современного населения чаще встречается у женщин, в то время как в исторических популяциях есть группы, где признак чаще встречается у мужчин. Обсуждается преобладание признака лобного гиперостоза в пожилом возрасте, однако автор акцентирует внимание, что встречаются случаи гиперостоза и у молодых индивидов, как в исторических, так и в современных группах. Обсуждаются возможные причины нарушения костеобразования в области эндокрана. Собранные данные приводят исследователя к нескольким положениям, выносимым на защиту, что в ходе преодоления стресса и за счет накопления физиологических дисфункций, гормональных сбоев и разного рода патологий в течение жизни, лобный внутренний гиперостоз должен чаще встречаться в зрелой и старческой возрастных группах. Вероятно поэтому, в исторических группах частота встречаемости лобного гиперостоза может не демонстрировать полового диморфизма, как это отмечено у современного населения, поскольку продолжительность жизни в исторических группах заметно ниже, чем в современных, в особенности в его женской части.

В аналитическом обзоре А.С. Колясникова обсуждает основные положения об адаптации, на которые опираются сегодня биологи и медики, анализирует индикаторы стресса, применяемые в палеопатологии, которые могут отражать измененное физиологическое состояние организма. Опираясь на известные положения о стресс – системе, направленной на преодоление организмом стресса, автор предполагает, что возникновение лобного внутреннего гиперостоза, в основном, связано со стрессом и инициацией в организме специфических гормонов на его преодоление. Такое заключение позволяет А.С. Колясниковой предположить, что представители традиционных обществ, разделенные согласно концепции Т.И. Алексеевой

на т.н. адаптивные типы, могут отражать наиболее приспособленные к среде популяции, прошедшие отбор к определенному образу жизни и накопившие комплекс генетических ассоциаций, отвечающих за устойчивость физиологических процессов в конкретных условиях среды. Это приводит автора к еще одному научному положению, выносимому на защиту, что частота встречаемости лобного внутреннего гиперостоза должна достигать случайных значений в группах, благополучно прошедших адаптацию к условиям среды и образу жизни.

В главе 2 «Материалы и методы» автор описывает структуру изученного материала, разбивая его на 9 групп представителей 5 адаптивных типов с учетом образа жизни и хозяйственно-культурного типа.

Таким образом, впервые на примере представителей различных адаптивных типов изучается степень и частота встречаемости признаков лобного гиперостоза с учетом образа жизни и степени его адаптированности к среде.

В главе 3 «Результаты и обсуждение» А.С. Колясникова детально рассматривает каждую группу представителей адаптивных типов (тропического, аридного, арктического, умеренного и континентального). Специальное внимание уделяется городским выборкам, и анализируются материалы исторических периодов. Проводится внутригрупповой и межгрупповой анализ, а также сопоставление результатов, полученных в работе, с данными из литературных источников. Достоверность полученных результатов обеспечена воспроизводимостью данных, как и тем, что они выполнены с применением актуальных методик и современного научного оборудования. Результаты статистического анализа подтвердили, что в целом у представителей исследованных адаптивных типов прослеживается рост частоты встречаемости лобного внутреннего гиперостоза с возрастом. Автором исследования показано, что признак лобного внутреннего гиперостоза одинаково выражен как у женщин, так и у мужчин вне зависимости от адаптивного типа, что существенно отличается от картины,

характерной для современного населения, где он преобладает у женщин. Убедительно показано отсутствие существенных различий по частоте встречаемости лобного гиперостоза у представителей адаптивных типов из различных климатогеографических зон, что может свидетельствовать о том, что адаптация к факторам образа жизни несет бóльший вклад в развитие лобного внутреннего гиперостоза, чем климатические и географические особенности.

А.С. Колясниковой предложен ряд основных триггеров, способствующих возникновению признака лобного гиперостоза: последствия биологического стресса в ходе адаптации к факторам различной природы (не исключается накопление наследственных и эпигенетических изменений), способствующих развитию дисфункций обмена веществ, так же как специфических патологий, накапливаемых с возрастом и характеризующихся хроническим воспалительным процессом. Все эти факторы объединяются рамками контролирования процессов ответной реакции организма через секрецию гормонов, которая играет роль в адаптации к сложившимся условиям среды. Таким образом, повышение уровня лобного внутреннего гиперостоза в популяции впервые рассматривается А.С. Колясниковой как универсальный индикатор биологического стресса.

Отдельно следует обратить внимание на авторскую разработку анатомической модели изменения слоев лобной кости. В ходе анализа А.С. Колясниковой использованы методы компьютерной томографии (КТ), микро-КТ и видеомикроскопии. По результатам проведенного анализа Анной Сергеевной показано, что выделенные типы лобного гиперостоза (согласно схеме И. Гершковича и соавторов) представляют собой последовательные стадии одного процесса. Выявлено несоответствие морфологических проявлений с рентгенологической и гистологической стадией патологического процесса. Показано, что внутренний лобный гиперостоз, вероятно, инициируется со стороны твердой мозговой оболочки и является следствием воспалительного процесса, который может быть вызван

гормональными изменениями. Таким образом, опираясь на разные методы, автором предложена анатомическая модель, объясняющая причины и факторы дестабилизации костных слоев лобной кости и образования признаков лобного гиперостоза.

По результатам компьютерной томографии А.С. Колясниковой составлены и опубликованы методические рекомендации для определения и дифференциации лобного гиперостоза, что можно рассматривать как практическую значимость работы.

В целом, можно заключить, что результаты представленной работы согласуются с современными представлениями о теории стресса и обоснованы с точки зрения развития компенсаторных реакций организма на стресс.

Диссертация не лишена недостатков, но они носят преимущественно оформительский характер (отсутствие/лишние знаки препинания, «объект исследования», «предмет исследования» и т.д.). В основном это касается текста автореферата.

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 3.3.1. Анатомия и антропология (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Таким образом, соискатель Колясникова Анна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.1. Анатомия и антропология.

Официальный оппонент:

Кандидат биологических наук,

ведущий научный сотрудник

ФГБУН Федерального исследовательского центра

Тюменского научного центра СО РАН

Института проблем освоения Севера

Слепченко Сергей Михайлович

25.11.2024

Контактные данные:

Тел.: (345) 268-87-66; <http://ipos-tmn.ru/anthropology>

Специальность, по которой официальным оппонентом

защищена диссертация: 03.03.02 антропология

Адрес места работы:

625008 РФ, г. Тюмень, Червишевский тракт, д. 13, Институт проблем освоения Севера ФИЦ ТюмНЦ СО РАН