

2. Perceptions of journal editors on the use of eponyms in anatomical publishing: the need for compromise / N. Bacci [et al.] // Anatomical Science International. – 2024. – V. 99 – P. 441–453.

3. Lysanets, Y. The use of eponyms in medical case reports: etymological, quantitative, and structural analysis / Y. Lysanets, O. Bieliaieva // Journal of Medical Case Reports. – 2023. – P. 17:151.

4. Anatomical terminology and nomenclature: past, present and highlights / D. Kachlik [et al.] // Surgical and Radiologic Anatomy. – 2008. – №30, T. 6. – С. 459–66.

5. Кулаков, С. А. Эпонимы в анатомии: за и против / В. В. Калашников, С. А. Кулаков // Морфология. – 2020. – Т. 157, №3. – С. 108–113.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРВОГО ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА ЧЕЛОВЕКА (АТЛАНТА) В НОРМЕ И ПРИ АНОМАЛИИ КИММЕРЛИ

Петько И. А., Усович А. К., Толстая С. Д., Тороп А. А.

Витебский государственный
ордена Дружбы народов медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Первый шейный позвонок обладает уникальными морфометрическими и функциональными особенностями. Изменения в его строении могут приводить к компрессии позвоночной артерии, нарушению мозгового кровообращения и вертебробазилярной недостаточности [1,2]. Верхние суставные поверхности атланта имеют вариабельную форму и размер, что может оказывать существенное влияние на биомеханику движений головы и шеи в целом за счет изменения объема и характера движений в атланто-затылочном суставе. Изменения в структуре атланта могут быть связаны как с врожденными аномалиями, так и с патологическими процессами. Особую роль играет аномалия Киммерли, представляющая собой дополнительную костную дугу, формирующую канал, ограничивающий подвижность позвоночной артерии [1,2]. Иногда в канале может располагаться не только позвоночная артерия, но и позвоночная вена и задняя ветвь первого шейного спинномозгового нерва [3]. В современной литературе данная аномалия рассматривается как анатомический вариант развития атланта. Хотя такая аномалия чаще всего является клинически незаметной, в то же время она может представлять опасность при травме и существенно усложнять диагностические или хирургические процедуры. Клинические проявления аномалии Киммерли варьируют от легких симптомов до выраженных нарушений

Наиболее часто встречаются головные боли и боли в шейном отделе позвоночника. В более тяжелых случаях может наблюдаться снижение тонуса

мышц вследствие компрессии нервно-сосудистых структур из-за тесной анатомической взаимосвязи костных элементов с нервами, кровеносными сосудами, мышцами и связками. В связи с этим рентгенологи, клиницисты, хирурги и мануальные терапевты должны учитывать возможные анатомические вариации структур атланта при планировании диагностических и лечебных мероприятий. Морфометрические данные атланта являются критически важными при планировании хирургических вмешательств, особенно при проведении стабилизирующих операций на позвоночнике или коррекции деформаций краниовертебральной области.

Цель. Провести морфометрический анализ первого шейного позвонка человека (атланта) в норме и при аномалии Киммерли.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на 15 мацерированных атлантах человека из коллекции анатомических препаратов кафедры анатомии человека УО "ВГМУ". Морфометрические измерения проводились с помощью штангенциркуля с точностью до 0,1 мм. Измерялись следующие параметры первого шейного позвонка (рис. 1): поперечные (а) и продольные (b) размеры верхних суставных поверхностей; поперечные диаметры между верхними (c) и нижними (d) суставными поверхностями; продольный диаметр позвоночного отверстия (f); определялась форма верхних суставных поверхностей.

Статистическая обработка данных проводилась в программе STATISTICA 10 (StatSoft, США, лицензия УО "ВГМУ" sta 999k347156-w). Проверка нормальности распределения осуществлялась с помощью теста Шапиро-Уилка. Поскольку распределение исследуемых показателей статистически значимо отличалось от нормального ($p < 0,05$), данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха [нижний квартиль (LQ); верхний квартиль (UQ)]. Статистическая значимость различий между группами оценивалась при уровне $p < 0,05$.

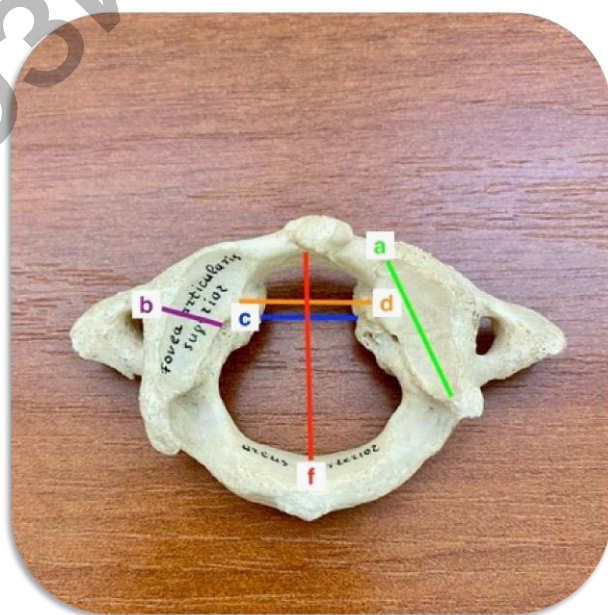


Рисунок 1. – Схема измерений первого шейного позвонка

Результаты и выводы. В ходе исследования аномалия Киммерли была выявлена в 33% случаев. По данным литературы, частота встречаемости аномалии Киммерли варьирует в широких пределах: от 5,2% до 68,4% [4,5]. Установили, что врожденная аномалия определялась наличием костной перемычки на задней дуге атланта, которая формирует дополнительное костное кольцо (арку). Перемычка соединяет заднюю дугу атланта либо с верхними суставными поверхностями, либо с поперечным отростком, образуя костный канал (петлю) для прохождения позвоночной артерии. На исследованных атлантах с аномалией Киммерли были выявлены следующие варианты:

1. левая односторонняя полная задняя дуга (рис. 2а);
2. правая односторонняя неполная дуга;
3. двусторонние полные задние и латеральные дуги;
4. левая односторонняя неполная задняя дуга (рис. 2b).



Левая односторонняя полная задняя дуга (а)



Односторонняя неполная задняя дуга (b)

Рисунок 2. – Варианты аномалии Киммерли

В ходе исследования установлены различные формы верхних суставных поверхностей: эллипсоидные (33 %), бобовидные (27 %), треугольно-овальные (20 %), а также в форме восьмёрки (20 %) (рис. 3). В доступной литературе мы встретили описание других форм [6]. Например, исследователи выделяют еще неправильную форму и верхнюю суставную поверхность, разделённую на 2 фасетки, удлинённую форму.



Рисунок 3. – Формы верхней суставной поверхности атланта

При исследовании морфометрических параметров атлантов статистически значимой асимметрии между правыми и левыми структурами не выявлено (таблица 1). Полученные результаты согласуются с данными других исследователей. Так, в работе Анисимова Д.И. [4], описано отсутствие билатеральной асимметрии верхних суставных поверхностей атланта. Николенко В.Н., указывает, что для размеров суставных поверхностей атланто-затылочного сустава характерна флуктуирующая диссимметрия [6].

Таблица 1 – Морфологические характеристики первого шейного позвонка человека, мм [Me (LQ; UQ)]

Показатель		Медиана и квартили	p
Поперечный размер верхней суставной поверхности	справа	9 (8;10)	0,43
	слева	9 (9;10)	
Продольный размер верхней суставной поверхности	справа	22 (19;24)	0,72
	слева	23 (21;25)	
Продольный размер позвоночного отверстия	Между верхними суставными поверхностями	30 (28;33)	0,0003
	Между нижними суставными поверхностями	18 (16;20)	

Установлена статистически достоверная разница поперечного размера верхней суставной поверхности между атлантами без аномалии и позвонками только с аномалией Киммерли ($p=0,043$).

Заключение. Таким образом, суставные поверхности атланта обладают изменчивостью форм. Асимметрии размеров и форм между правыми и левыми структурами не выявлено. Результаты проведенного анатомического исследования могут быть полезны для планирования нейрохирургических операций при различных патологических процессах в области атланто-затылочного сустава.

Список литературы

1. Kimmerle's anomaly as a possible causative factor of chronic tension-type headaches and neurosensory hearing loss: case report and literature review / E. Koutsouraki [et al.] // – Int J Neurosci. – 2010. – Vol. 120, № 3. – P. 236–239.
2. Circulatory disorders in the vertebrobasilar system in the presence of Kimmerle's anomaly / A.N. Lachkepiani [et al.] // – Zh Nevropatol Psikhiatr Im S. S. Korsakova. – 1990 – Vol. 90, №1. –P. 23–26.
3. Диагностика и лечение вертебро-базиллярной недостаточности и болевого синдрома у пациентов с аномалией Киммерле / А. В. Яриков [и др.] // Бюллетень науки и практики. – 2024. – №12. – С.262–278.
4. Встречаемость (частота) задних и латеральных мостиков аномалии Киммерле у больных, поступивших в стационар с черепно-мозговой травмой / Алехин Е.Е. [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2024 – Т. 124, №1. – С. 76-81.

5. Анисимов, Д. И. Морфотопометрическая характеристика верхних суставных ямок первого шейного позвонка / Д.И. Анисимов // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". – 2013. – № 4. – С.5–14.

6. Вариабельность форм и размеров затылочных мышечков и верхних суставных ямок атланта / В. Н. Николенко [и др.] // Нейрохирургия. – 2017 – № 2. С. 35-41.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ МАСТОИДИТА И ЕГО ОСЛОЖНЕНИЙ

Пырич Д. В., Трушель Н. А.

Белорусский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Минск

Актуальность. Исследование морфологических и морфометрических особенностей сосцевидного отростка височной кости становится особенно актуальным в свете роста числа заболеваний, таких как мастоидит, а также его осложнений (абсцесс Бецольда, зигоматит, апецит, мастоидит Муре и Орлеанского, поражение клеток Чителли), при которых в патологический процесс вовлекаются клетки, находящиеся в глубине сосцевидного отростка вокруг синуса, что приводит к формированию вокруг последнего абсцесса и тромбофлебиту синуса. В настоящее время наблюдается тенденция к росту числа случаев, требующих хирургического вмешательства из-за неэффективности консервативного лечения (устойчивость к антибиотикам) [2, с. 748]. Эти заболевания, как правило, связаны с анатомическими вариациями сосцевидного отростка у взрослого человека, что увеличивает сложность диагностики и требует более точного планирования хирургических вмешательств. В связи с вышесказанным, актуальность настоящего исследования и необходимость более глубокого изучения морфологических и морфометрических особенностей височной кости не вызывает сомнений.

Цель. Установление топографо-анатомических и морфометрических особенностей сосцевидного отростка височной кости взрослого человека для выявления морфологических предпосылок развития мастоидита, а также определение эффективности классификации по степеням пневматизации отростка, предложенной Aladeyelu O. S. в 2023 году. Использование данной методики поможет улучшить диагностику мастоидита, позволяя более точно определять степень пневматизации без измерения объема ячеек и на основе полученных данных быстро выявлять возможные риски развития различных осложнений.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели использованы следующие методы:

- Метод компьютерной томографии (КТ): Ретроспективный анализ данных КТ 24-х людей в возрасте от 18 до 90 лет, разделенных на