

Л.С. Савулова

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА ВЗРОСЛОГО
ЧЕЛОВЕКА, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ К РАЗВИТИЮ МАСТОИДИТА**

Научный руководитель: ассист. Д.В. Пырич

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

L.S. Savulava

**STRUCTURAL FEATURES OF THE MASTOID PROCESS OF AN ADULT
PREDISPOSING TO THE DEVELOPMENT OF MASTOIDITIS**

Tutor: assistant D.V. Pyrich

Department of Normal Anatomy

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Настоящее исследование посвящено изучению морфологических и морфометрических особенностей сосцевидного отростка височной кости взрослого человека. С учетом высокой частоты осложнений мастоидита и его зависимости от степени пневматизации отростка, работа направлена на определение анатомических предпосылок развития данного заболевания. Установлена связь между степенью пневматизации и риском развития осложнений.

Ключевые слова: сосцевидный отросток, мастоидит, пневматизация.

Resume. This study focuses on the morphological and morphometric characteristics of the mastoid process of the temporal bone in adults. Given the high incidence of mastoiditis complications and their dependence on the degree of pneumatization, the research aims to identify anatomical prerequisites for the development of the disease. A correlation between the degree of pneumatization and the risk of complications was established.

Keywords: mastoid process, mastoiditis, pneumatization.

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 Бецоляда, зигоматитит, апецит, мастоидит Муре и Орлеанского, поражение клеток Чителли). Мастоидит – это воспаление ячеистых структур сосцевидного отростка, которое возникает как следствие развития острого или хронического отита. Мастоидит Орлеанского – мастоидит, при котором гной распространяется на шею с наружной стороны мышцы, в результате чего формируется абсцесс. Мастоидит Бецоляда развивается вследствие распространения гноя на боковую поверхность шеи под мышцы с формированием абсцесса; мастоидит Муре – гной распространяется по шее в сторону позвоночника или грудной полости; мастоидит Чителли – гной распространяется назад, в сторону затылка; зигоматитит – гной проникает в скуловой отросток височной кости. Эти заболевания, как правило, связаны с анатомическими вариациями сосцевидного отростка у взрослого человека, что увеличивает сложность диагностики и требует более точного планирования хирургических вмешательств. [1, с. 2] Вышесказанное обуславливает актуальность настоящего исследования и необходимость более глубокого изучения анатомических особенностей височной кости.

Цель: установить анатомические и морфометрические особенности сосцевидного отростка височной кости взрослого человека для выявления морфологических предпосылок развития мастоидита

Задачи:

1. Исследовать морфологические и морфометрические особенности сосцевидного отростка височной кости у взрослых.
2. Определить степень пневматизации отростков и установить связь с риском развития мастоидита и его осложнений.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили сканы компьютерной томографии головы 40 человек в возрасте 18-44 лет с лор патологией (мастоидит). Материал был предоставлен 11-ой городской клинической больницей. Исследование проводилось методом компьютерной томографии (ретроспективный анализ), морфометрическим (исследовались размеры ячеек сосцевидного отростка), статистическим методом.

Результаты и их обсуждение. Для определения типа сосцевидного отростка использовалась комбинированная методика: визуальная оценка, а также определение объема ячеек сосцевидного отростка с помощью программы 3D SLICER.

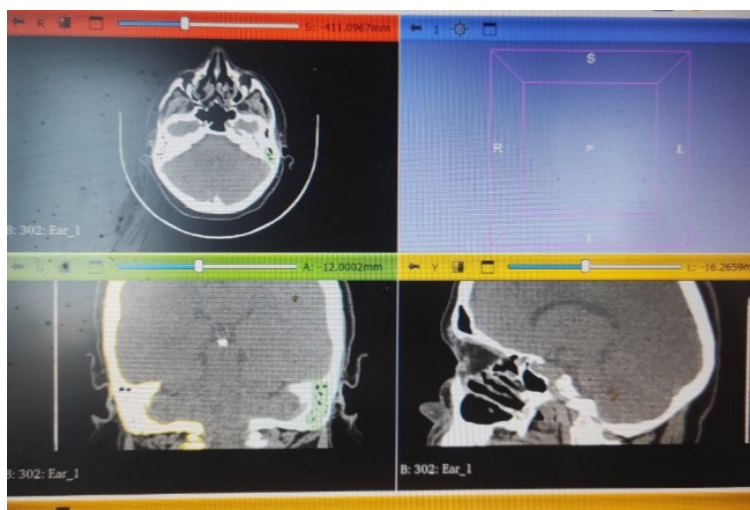


Рис. 1 – Измерение объёма ячеек сосцевидного отростка в программе 3DSlicer

На основании классификации Vignaud (1986) и измерения объёма ячеек выделены три типа пневматизации:

- пневматический (объем ячеек $>10 \text{ см}^3$)
- диплоэтический ($5-10 \text{ см}^3$)
- склеротический ($<5 \text{ см}^3$)



Рис. 2 – Типы пневматизации сосцевидного отростка

При определении степени пневматизации ячеек сосцевидного отростка также использовалась новая классификация Okikioluwa Stephen (2023) [2, с. 750], основанная на анализе объема ячеек сосцевидного отростка относительно сигмовидного синуса. При анализе объемов ячеек сосцевидного отростка по типам строения было выявлено, что у пациентов с склеротическим типом средний объем составил $3,37 \pm 1,3 \text{ см}^3$, с пневматическим типом – $12,64 \pm 2,3 \text{ см}^3$, а с диплоэтическим – $7,17 \pm 1,4 \text{ см}^3$. При анализе объемов ячеек сосцевидного отростка по типам строения было выявлено, что у пациентов с склеротическим типом средний объем составил $3,37 \pm 1,3 \text{ см}^3$, с пневматическим типом – $12,64 \pm 2,3 \text{ см}^3$, а с диплоэтическим – $7,17 \pm 1,4 \text{ см}^3$. Два пациента с осложнениями (абсцесс Бецольда и менингит).

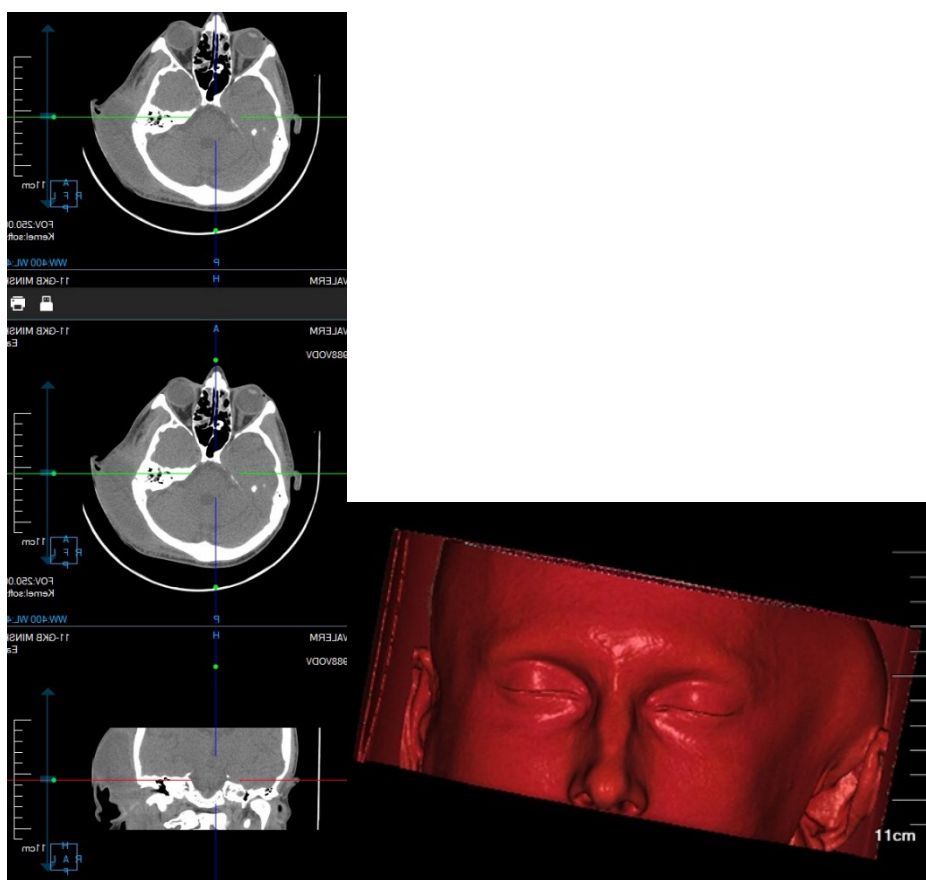


Рис. 3 – КТ пациента с абсцессом Бецольда

Менингит – это воспаление оболочек головного мозга грибковой, вирусной или воспалительной природы. Оба пациента - мужчины, имели пневматический тип строения сосцевидного отростка, с объемами ячеек $12,2 \text{ см}^3$ и $12,8 \text{ см}^3$. Пневматический тип характеризуется тонкими стенками ячеек, что делает их уязвимыми к распространению инфекции. Это увеличивает риск инфекционных осложнений из-за быстрого распространения воспаления в соседние структуры.

Выводы:

Таким образом, анализ данных компьютерной томографии позволил установить степень пневматизации и тип сосцевидного отростка.

1. В распределении по полу наблюдается, что склеротический тип чаще встречается у женщин, пневматический тип – более равномерно среди мужчин и женщин, а диплоэтический тип – у мужчин.

2. Также следует отметить, что мастоидит чаще развивается именно при склеротическом типе строения сосцевидного отростка, что связано с его меньшей пневматизацией и ограниченной способностью к вентиляции.

3. Осложнения, такие как мастоидит и абсцесс Бецоляда, чаще возникают при пневматическом типе.

4. Классификация по степеням пневматизации сосцевидного отростка, предложенная Okikioluwa Stephen (2023), эффективна и может использоваться для быстрого определения степени пневматизации в ЛОР-практике.

Литература

1. Aladeyelu, O. S., Olaniyi, K. S., Olojede, S. O., Mbatha, W. B. E., Sibiyi, A. L., Rennie, C. O. Temporal bone pneumatization: a scoping review on the growth and size of mastoid air cell system with age / O. S. Aladeyelu, K. S. Olaniyi, S. O. Olojede, W. B. E. Mbatha, A. L. Sibiyi, C. O. Rennie. – PLOS ONE, 2022. – 1-14с.

2. Aladeyelu, O. S., Rennie, C. O., Schlemmer, K., Lawal, S. K., Mbatha, W. B. E., Sibiyi, A. L. An inter-observer assessment of mastoid pneumatization and degree classification using sigmoid sinus: comparing two levels of temporal bone computed tomograms / O. S. Aladeyelu, C. O. Rennie, K. Schlemmer, S. K. Lawal, W. B. E. Mbatha, A. L. Sibiyi. – Surgical and Radiologic Anatomy, 2023. – 747-756 с.