

## Реферати

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЕЙ ДИСБИОЗА ВЛАГАЛИЩА МЫШЕЙ, СОЗДАНЫХ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ШТАММОВ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS***

Воробей Е.С., Воронкова О.В., Винников А.И.

Сравнительный анализ качественного и количественного состава микрофлоры влагалища мышей показал, что при дисбиозе, вызванном пленкообразующим штаммом *S. aureus* (ДПС), определялись более значительные изменения, чем при дисбиозе, вызванном непленкообразующим штаммом *S. aureus* (ДНС). Так, при ДПС количество микроаэрофильных лактобацилл уменьшалось до  $1,07 \pm 0,58$  lg КОЕ/мл при частоте выявления 44,1%, а при ДНС – до  $1,71 \pm 1,10$  lg КОЕ/мл при частоте 70,1%, тогда как количество анаэробных лактобацилл уменьшалась до  $3,60 \pm 2,46$  lg КОЕ/мл при частоте 44,1% и  $3,77 \pm 2,28$  lg КОЕ/мл при частоте 49,3% соответственно. При этом количество стафилококков при ДПС увеличивалось до  $3,36 \pm 2,36$  lg КОЕ/мл, а при ДНС – до  $2,99 \pm 1,38$  lg КОЕ/мл при частоте выявления 100% в обоих случаях, а количество энтеробактерий – до  $2,39 \pm 1,30$  lg КОЕ/мл при частоте 19,1% и до  $2,00 \pm 1,14$  lg КОЕ/мл при частоте 19,4% соответственно. Кроме того, наблюдалось увеличение общего микробного числа до  $2,79 \times 10^5$  КОЕ/мл для модели ДПС и до  $1,62 \times 10^5$  КОЕ/мл – для ДНС, причем соотношение количества аэробов к анаэробам составляло 1 : 83 и 1 : 90 соответственно. То есть, ДПС характеризовался значительным ростом количества условно-патогенных и анаэробных бактерий и большей стабильностью дисбиоза.

**Ключевые слова:** стафилококки, биопленка, дисбиоз, репродуктивный тракт.

Статья надійшла 14.02.2016 р.

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MICE VAGINAL DYSBIOSIS MODELS, CAUSED BY INTRODUCING OF STRAINS OF *STAPHYLOCOCCUS AUREUS***

Vorobey E.S., Voronkova O.S., Vinnikov A.I.

Comparative analysis of qualitative and quantitative composition of microflora of the mice's vagina showed that more significant changes were defined under the dysbiosis, caused by filmforming strain of *S. aureus* (DFS) comparative to dysbiosis caused by non-filmforming strain of *S. aureus* (DNS). Thus, under the DFS amount of microaerophilic lactobacilli decreased to  $1.07 \pm 0.58$  lg CFU/ml and frequency of detection was 44.1%, while DNS –  $1.71 \pm 1.10$  lg CFU/ml with the frequency of detection 70.1%. The amount of anaerobic lactobacilli in first group decreased to  $3.60 \pm 2.46$  lg CFU/ml and frequency of detection 44.1% and in second group  $3.77 \pm 2.28$  lg CFU/ml at a frequency of 49.3%, respectively. The amount of staphylococci in model with DFS increased to  $3.36 \pm 2.36$  lg CFU/ml, while DNS – to  $2.99 \pm 1.38$  lg CFU/ml with the frequency of detection 100% in both cases, while the amount of *Enterobacteriaceae* increased to  $2.39 \pm 1.30$  lg CFU/ml with the frequency of detection 19.1% and to  $2.00 \pm 1.14$  lg CFU/ml and the frequency 19.4% respectively. Besides them, an increase of total microbial amount to  $2.79 \times 10^5$  CFU/ml for DFS models and to  $1.62 \times 10^5$  CFU/ml – for DNS took place, and the ratio of aerobic to anaerobic bacteria were 1:83 and 1:90 respectively. Thus, DFS characterized by a significant increase of the number of opportunistic and anaerobic bacteria and prolonged stability of dysbiosis.

**Key words:** staphylococcus, biofilm, dysbiosis, reproductive tract.

Рецензент Куц О.Г.

## УДК 616.716

Е. В. Дубровина, О. А. Шерстюк, Е. Н. Прошина, Я. А. Тарасенко, А. Ю. Половик  
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

**ВАРИАбельНОСТЬ ОТВЕРСТИЙ НА ВЕРХНИХ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ЧЕРЕПА**

Наличие дополнительных (удвоенных) отверстий на верхних и нижней челюстях влияет на качество местной анестезии. Вариабельность количества, формы и локализации удвоенных отверстий, выявленные нами в 3-х формах черепа, составила 50 % от общего числа и не имела прямой зависимости от антропометрических показателей черепа. Однако вариативность их количества и локализации доминирует в брахицефалической форме черепа. Удвоенные отверстия в 3-х формах черепа на верхних челюстях встречаются чаще (60% случаев), чем на нижней челюсти (40% случаев). Их наличие влияет на топографию сосудисто-нервного пучка, расширяет зоны иннервации кости и окружающих мягких тканей.

**Ключевые слова:** вариабельность отверстий, отверстия верхних и нижней челюстей, удлиненные отверстия, местная анестезия.

*Работа является фрагментом НИР «Морфология сосудисто-нервных взаимоотношений органов головы и шеи человека в норме и под действием внешних факторов в возрастном аспекте. Создание новых и модификация существующих хирургических шовных материалов и экспериментально-морфологическое обоснование их использования в клинике», № госрегистрации 0113U001024.*

Одной из актуальных проблем в стоматологии является выбор адекватного (полного) обезболивания [3, 4]. Врач-стоматолог зачастую руководствуется типичным строением костей черепа [1, 2] и порой, забывает о существовании их индивидуальных топографо-анатомических особенностях строения [5, 6]. Наличие дополнительных отверстий на костях черепа у пациента может усложнить технику проведения местной анестезии. Вариабельность формы, количества и локализации подглазничного, и резцового отверстий на верхних челюстях, отверстия нижней челюсти и подбородочного на нижней челюсти встречаются редко.

**Целью** работы было изучить вариабельность количества отверстий на верхних и нижней челюстях в зависимости от формы черепа.

**Материал и методы исследования.** Работа выполнена на 30 черепах (20 мужских и 10 женских) людей в возрасте 30-60 лет из краниологической коллекции кафедр анатомии человека и оперативной хирургии с топографической анатомией ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия». Поперечный и преднезадний размеры черепа измеряли с точностью до 0,1 мм с помощью штангенциркуля для определения черепного индекса или цефального индекса (Cephalic Index, C.I.). Черепной показатель вычисляли по формуле соотношения поперечного размера (ширины) к переднезаднему (длине) умноженное на коэффициент 100 [2]. Согласно полученному цефальному индексу, черепа подразделяли на следующие формы: долихоцефальная – длинно-узко-головый череп с черепным индексом (C.I.) от 66 до 75; мезоцефальная – длина черепа чуть больше ширины с C.I. от 75 до 80; брахицефальная – коротко-широко-головый череп с C.I. от 80 до 90.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На 5 черепах с долихоцефалической формой черепа (черепной индекс составил в среднем 72,9) наблюдали только двустороннее утроение подглазничного отверстия в 1-ом случае.

На 15 черепах с брахицефалической формой (черепной индекс соответствовал в среднем 83,8) мы выявили: одностороннее удвоение подглазничного отверстия (в 4-х случаях), двустороннее (в 2-х случаях), и внутриканальное удвоение этого отверстия (в 1-ом случае). Внутриканальное удвоение резцового отверстия наблюдалось в 2-х случаях, утроение в 1-ом случае. Также имело место два случая одностороннего удвоения подбородочного отверстия и утроения (в 1-ом случае). Двустороннее удвоение отверстия нижней челюсти выявлено в 1-ом случае.

На 10 черепах с мезоцефалической формой (черепной индекс составил 77,9) наблюдали удвоение подглазничного отверстия на правой верхней челюсти только в 1-ом случае. В 1-ом случае выявили одностороннее удвоение подбородочного отверстия с правой стороны нижней челюсти и в 2-х случаях одностороннее удвоение отверстия нижней челюсти.

В результате, в 3-х формах черепов из 30, мы выявили: одностороннее удвоение подглазничных отверстий на левой верхней челюсти (в 4-х случаях), двустороннее удвоение и утроение (по 1-ому случаю), и лишь в 1-м случае на правой верхней челюсти – утроение, а на левой – удвоение. При этом основные отверстия не во всех случаях были зеркально симметричные, а также отличались по форме и диаметру.

В 5 случаях подглазничное отверстие (for. infraorbitale) было прикрыто костным шипом. Локализация его встречалась, в основном, на уровне 2-го верхнего премоляра или в промежутке между вторым или первым верхними молярами, иногда ближе к первому верхнему премоляру. При измерении расстояния от середины нижнего края глазницы до верхнего края подглазничного отверстия выявили, что оно колебалось в пределах от 4 мм до 7 мм. Диаметр подглазничного отверстия был в пределах от 2 мм до 5 мм. Чаше встречалась его полуовальная форма, реже овальная. В 70% его локализация не была симметричной на правой и левой верхних челюстях. Асимметричность расположения этих отверстий наблюдалась в 4-х случаях удвоения подглазничных отверстий и в 1-ом случае – утроения (рис.1).

Удвоение резцового отверстия (for. incisivum) мы наблюдали в 3 случаях. Удвоение резцового отверстия в 2-х случаях и утроение в 1-ом случае наблюдали в резцовом канале за счет внутриканальной костной перегородки перед его выходом на твердое небо.

На рисунке 2 основное резцовое отверстие овальной формы, диаметром 2-3 мм. Удвоенное резцовое отверстие имеет круглую форму, диаметром 1 мм.

Удвоение подбородочного отверстия (for. mentale) мы наблюдали в 4-х случаях. Удвоение подбородочного отверстия нижней челюсти выявлено в 2-х случаях с правой стороны, в 1 случае с левой стороны и утроение – в 1-ом случае с левой стороны.

На рисунке 3 основное подбородочное отверстие овальной формы диаметром 3 мм переходит в подбородочный канал и локализуется между первым и вторым нижними премолярами на расстоянии 14 мм от нижнего края тела нижней челюсти. Дополнительное (удвоенное) подбородочное отверстие круглой формы диаметром 1мм определяется на уровне 45 зуба, латеральнее и выше на 4 мм от основного. Удвоенное отверстие находится на высоте 23 мм от нижнего края тела нижней челюсти и переходит в подбородочный канал. Основное отверстие во всех случаях не разделено внутри канала костной перегородкой.

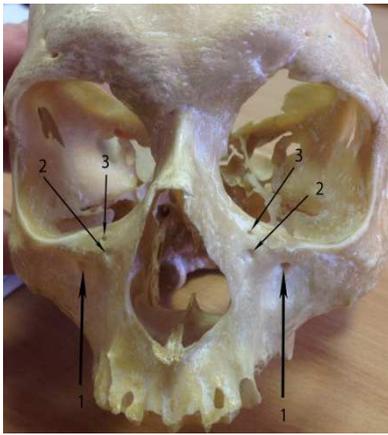


Рис.1. Верхняя челюсть, долихоцефалическая форма черепа. Основное подглазничное отверстие (1) и два удвоенных (2,3) подглазничных отверстия (верхнее, нижнее) на правой и левой верхних челюстях.

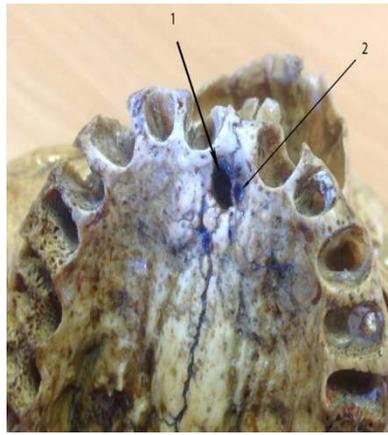


Рис.2.Твердое небо ,правой и левой верхних челюстей, брахицефалическая форма черепа. Основное резцовое отверстие (1) и внутриканально удвоенное (2) резцовое отверстие.

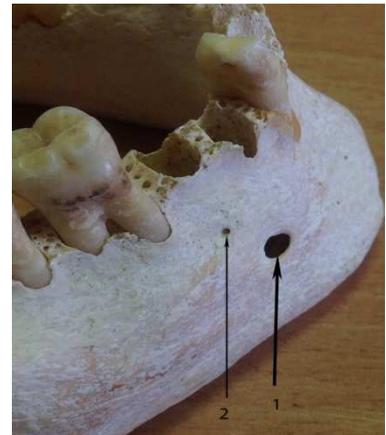


Рис 3. Нижняя челюсть, брахицефалическая форма черепа. Основное подбородочное отверстие (1) и удвоенное подбородочное отверстие (2) с правой стороны нижней челюсти.

По автору, отверстие Серрерса - удвоенное отверстие нижней челюсти (for. mandibulae) [5]. Удвоение отверстия нижней челюсти из 30 случаев мы наблюдали только в 3-х случаях: одностороннее с правой стороны нижней челюсти в 2-х случаях, двустороннее – в 1-ом случае. Оно располагалось кзади и кнутри от отверстия нижней челюсти в 3 случаях.

В 2-х случаях это отверстие имело овальную форму с левой стороны нижней челюсти и в 1-ом случае одновременно с двух сторон нижней челюсти круглую. Дополнительное отверстие с левой стороны располагалось на внутренней поверхности ветви нижней челюсти позади основного отверстия, латерально и выше его на 4 мм. Оно овальной формы, диаметром 2 мм и не разделено внутри канала костной перегородкой.

Таким образом, на верхних и нижних челюстях мы обнаружили удвоение отверстий в 15 случаях, что соответствует 50 % удвоенных отверстий в 3-х формах черепа. Вариабельность количества отверстий, т.е. их удвоение, мы наблюдали в 60% случаев на верхних челюстях и в 40% на нижней. Предполагается, что нервы, при выходе из внутриканальных удвоенных отверстий, также разветвляются за счет костных перегородок и имеют разные направления, расширяя зону иннервации области, к которой они проходят.

### Выводы

1. Выявленная нами вариабельность (формы, количества, локализации) отверстий на верхних и нижней челюстях (в 50% случаев) не зависит от антропометрических показателей, т.к. встречается во всех формах черепа (у долихоцефалической формы черепа встречается в 3,33 % случаев удвоенных отверстий, у брахицефалической – в 36,66% случаев, у мезоцефалической – в 10,0 % случаев). При этом вариативность их количества и локализации доминирует в брахицефалической форме черепа. Удвоенные отверстия в 3-х формах черепа на верхних челюстях встречаются чаще (60% случаев), чем на нижней челюсти (40% случаев).
2. Дополнительные отверстия располагаются выше основного и несколько в стороне (латеральнее, или медиальнее). Они в основном круглой формы, меньше по размерам, их диаметр составляет от 1 мм до 2 мм.
3. Наличие удвоенного отверстия у пациентов существенно влияет на топографию сосудисто-нервного пучка и расширит зоны иннервации кости и окружающих мягких тканей.

**Перспективы дальнейшего исследований.** Планируется провести рентгенологические исследования костей черепа (КТ в 3 D) на предмет выявления удвоенных отверстий у пациентов с затруднением наступления анестезии в анамнезе.

### Список литературы

1. Вовк Ю. Н. Череп в таблицах и цифрах (краниметрический справочник) / Ю. Н. Вовк // – Луганск: Изд-во «Шико» ООО «Виртуальная реальность», - 2009. – 182 с.
2. Головацький А.С. Анатомія людини: підручник: у 3 т. Т.1. / А.С Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін [та ін.]. – Вид.4-те допрац. – Вінниця: Нова Книга, -2015. – 368 с.: іл.
3. Дубровина Е. В. Местная анестезия в стоматологии: атлас для иностр. студ. стомат. фак-тов высших медицинских заведений 3-4 уровней аккредитации / Е. В. Дубровина // – 1-е изд. – Полтава: ФОП Говоров С.В., - 2010. – 488 с.
4. Кононенко Ю. Г. Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии: учеб. пособ. для врачей, 3-е изд. перераб. и доп. / Ю.Г. Кононенко, Н.М. Рожко, Г.П. Рузин // – К.: Книга-плюс, -2004. – 351 с.

5. Рабинович С. А. Анатомо-топографические аспекты местного обезболивания в стоматологии: монограф. [для врачей-стоматологов] / С. А. Рабинович, Ю.Л. Васильев // - М.: ГУП «ИПК» ЧУВАШИЯ», - 2011. – 144 с. Два автора.
6. Uchida Y. Measurement of anterior loop length for the mandibular canal and diameter of the mandibular incisive canal to avoid nerve damage when installing endosseous implants in the interforaminal region / Y. Uchida, Y. Yamashita, M. Goto [et al.] // J. Oral Maxillofac Surg. – 2007. – Sep., Vol. 65(9), P. 1772- 1779.

**Реферати**

**ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ОТВОРОВ НА ВЕРХНИХ И НИЖНИЙ  
ЩЕЛЕПАХ В ЗАЛЕЖНОСТИ ВІД ФОРМИ ЧЕРЕПУ**

**Дубровіна Е.В., Шерстюк О.О., Проніна О.М.,  
Тарасенко Я.А., Половик О.Ю.**

Наявність додаткових (подвоєних) отворів на верхніх і нижній щелепах впливає на якість місцевої анестезії. Варіабельність кількості, форми і локалізації подвоєних отворів, виявлені нами в 3-х формах черепа, складала 50% від загального числа і не мала прямої залежності від антропометричних показників черепа. Однак варіативність їх кількості та локалізації домінує в брахіцефалічного формі черепа. Подвоєні отвори в 3-х формах черепа на верхніх щелепах зустрічаються частіше (60% випадків), ніж на нижній щелепі (40% випадків). Їх наявність впливає на топографію судинно-нервового пучка, розширює зони іннервації кістки і навколишніх м'яких тканин.

**Ключові слова:** варіабельність отворів, отвори верхніх та нижньої щелеп, подвоєнні отвори, місцева анестезія.

Стаття надійшла 1.03.2016 р.

**VARIABILITY HOLES ON THE UPPER AND  
LOWER JAWS DEPENDING ON THE SKULL  
SHAPE**

**Dubrovina E. V. Sherstuk O. O., Pronina O. M.,  
Tarasenko J. A., Rug O. J.**

The presence of additional (Double) holes on the upper and lower jaws affect the quality of local anesthesia. Variability number, shape and location of doubling holes we found in 3 forms the skull, was 50% of the total and was not directly related to the anthropometric indices skull. However, the variation in the quantity and location dominates the brachicephalic shape of the skull. Dual holes in 3 forms the upper jaw of the skull are more common (60% of cases) than in the mandible (40%). Their presence affects the topography of neurovascular bundle, expanding the zone of innervation of the bone and surrounding soft tissues.

**Key words:** variability of holes, the holes of the upper and lower jaws, doubling holes local anesthesia.

Рецензент Ляховський В.І.

УДК 616.12-089.844:615.477.2

**Казмирук Н.І.**

**Институт проблем криобиологии и криомедицины ИАНУ, г. Харьков**

**ФАКТОРЫ КЛЕТОЧНОГО РОСТА В ТКАНЯХ ГЛАЗА ПОСЛЕ  
АНТИГЛАУКОМАТОЗНОЙ ОПЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ АМНИОТИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ ЧЕЛОВЕКА**

Исследовали способ применения криоконсервированной амниотической оболочки плаценты человека, измеряя в различных тканях органа зрения факторы роста клеток BDNF и 1b-TGF в различные сроки наблюдения. Криоконсервированную амниотическую оболочку человека использовали в качестве покрытия после антиглаукоматозной операции. Измерено содержание биологически активных веществ в тканях органа зрения после антиглаукоматозной операции, показано, что существует качественная и количественная зависимость накопления факторов роста клеток BDNF и 1b-TGF от вида ткани глаза в соответствии с тропностью фактора клеточного роста.

**Ключевые слова:** амниотическая оболочка человека, криоконсервирование, факторы роста клеток, антиглаукоматозная операция.

Известно, что имеются существенные иммунологические и биохимические предпосылки использования амниотической оболочки плаценты человека при хирургических операциях на органе зрения с целью коррекции глаукоматозных состояний. Так как клетки эпителия на поверхности клеток не имеют маркеров HLA 1 типа и HLA-DR 2 типа, то возникает минимальная иммуногенность амниотической мембраны плаценты человека (АМЧ); известен антимикробный эффект за счет присутствия в ткани АМЧ лизоцима, трансферина, лактоферрина [8]. Выраженное анти-воспалительное действие связано с отсутствием инфильтрации гранулоцитами окружающих послеоперационный шов тканей за счет наличия в клетках АМ цитокинов – ингибиторов воспаления (ИЛ-6, -8 ) и ингибиторов тканевых протеаз (TIMP – 1, 2, 3, 4) [6]. Таким образом, в эпителиальных клетках АМЧ присутствует выраженное антиапоптозное действие за счет комплекса биологически активных веществ. Доказано, что комплекс этих веществ в большой степени сохраняется в криоконсервированной АМЧ (крио-АМЧ), которую можно длительно сохранять в жидком азоте до момента использования [3]. В качестве покровного материала в послеоперационный период крио-АМЧ применяют после хирургической коррекции глаукомы.

Однако до сих пор, остается неизученным механизм действия на ткани глаза крио-АМЧ, в частности, содержащихся в ее ткани клеточных регуляторов, особенно нейротрофина BDNF и