

© Коллектив авторов, 2008  
УДК 611.716.4:616.314-089.27

## ОСОБЕННОСТИ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ВЫВЕДЕНИЯ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА В НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КАНАЛ

А.А. Коробкеев, С.В. Сирак, А.А. Михайленко  
Ставропольская государственная медицинская академия

**П**ри нарушении правил эндодонтического лечения зубов нижней челюсти высок риск травмы нижнего альвеолярного нерва (НАН). Этим объясняется повышенный интерес к новым данным об индивидуальных особенностях строения и топографии нижнечелюстного канала (НК). Исследования последних лет показали, что анатомия НК и расположения в нем НАН более сложна, чем классические описания их топографо-анатомических взаимоотношений. В одних случаях НАН расположен ближе к медиальной, в других к латеральной кортикальной пластинке или проходит рядом с верхушками корней нижнечелюстных зубов [3, 8]. Исследованию топографии НК, его отношению к корням моляров и премоляров, соотношению губчатого и компактного вещества нижней челюсти посвящен ряд работ [5, 6, 7, 9, 10]. Так, D. Casey [8] произвел более 400 распилов препаратов нижней челюсти и пришел к выводу о вариабельности строения НК в виде двух (12%), трёх (3%) и даже четырех каналов (0,85%), асимметрично расположенных в одной челюсти. M. Littner [12] после изучения препаратов нижних челюстей установил, что верхняя граница НК расположена на расстоянии от 3,5 до 5,4 мм ниже верхушек корней первых и вторых больших коренных зубов.

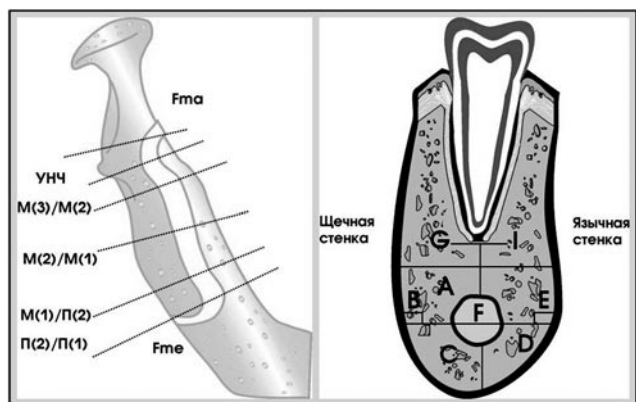
D. Denio с соавт. [9], изучив распилы 12 челюстей и продольные распилы нижней челюсти на 6 фиксированных трупах взрослых людей, продемонстрировали, что верхушки корней второго моляра расположены на расстоянии 3,7–4,2 мм, а верхушки корней первого моляра – 4 до 9 мм от верхней границы НК. При изучении строения нижнечелюстного канала в эксперименте, на трупном материале было обнаружено, что минимальное расстояние от НК до верхушек корней третьего моляра нижней челюсти отмечается в 29% наблюдений, а до корней второго моляра – в 12% случаев и составило 0,5–1 мм [17]. Авторы также выявили существенные половые различия в топографии НК. Установлено, что у мужчин расстояние от верхушек корней первого и второго моляра сообщается до НК больше, чем у женщин

на 1–3 мм и 0,5–1,2 мм соответственно. Сообщается также о наибольшей вариабельности разветвлений подбородочного нерва при выходе из f. mentale от 3 до 9 веточек. У людей с широкой и толстой нижней челюстью НК в большинстве наблюдений занимает срединное положение в отличие от тонкой ветви нижнечелюстной кости, в которой канал проходит в непосредственной близости от щечной или язычной кортикальных пластинок.

В существующих анатомических и хирургических руководствах нами не обнаружены особенности строения НК. Известные анатомические учебные пособия (DuBrael J., (1980), Clemente D., (1985), Liebgott R., (1986). А.А. Михайлова (2004) также не содержат детального описания топографии НК по отношению к верхушкам корней зубов нижней челюсти. В иностранной литературе встречаются лишь отрывочные сведения о таких анатомических особенностях нижней челюсти, как ширина и толщина ветвей, отношение зубов к положению НК [6, 9]. В связи с этим топографо-анатомическое изучение НК представляется актуальным, способствующим повышению эффективности оказания стоматологической помощи, профилактике осложнений эндодонтического лечения зубов, в частности выведения пломбировочного материала в НК.

**Цель исследования.** Выявить закономерности строения и топографии НК у людей старших возрастных групп для совершенствования существующих методов хирургического удаления пломбировочного материала из НК.

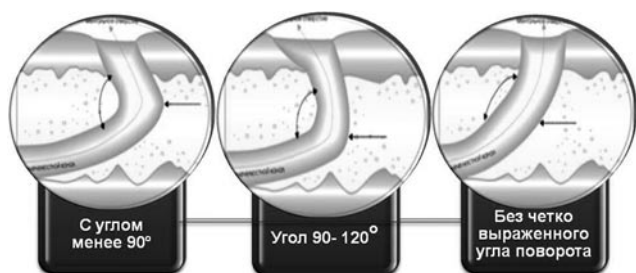
**Материал и методы.** Топографо-анатомическое исследование нижней челюсти проведено на 12 фиксированных и 80 нефиксированных трупах мужчин и женщин в возрасте от 34 до 73 лет. Забор материала проводился в бюро судебно-медицинской экспертизы Ставропольского края и в прозектурах больниц г. Ставрополя. Исследованы препараты челюстей людей, погибших в результате несчастных случаев или умерших от патологий, не связанных с травмой лицевого отдела черепа. Определяли вариабельность анатомического строения подбородочного отверстия, топографические взаимоотношения



**Рис.1.** Слева: линии поперечных распилов половины нижней челюсти по семи индексным точкам (Fme, Fma – подбородочное и нижнечелюстное отверстие, УНЧ – угол нижней челюсти, П1, П2, М1, М2, М3 – предполагаемая проекция моляров и премоляров). Справа: А – расстояние от канала до щечной границы нижней челюсти; В – толщина щечной кортикальной пластинки; С – расстояние от канала до основания нижней челюсти; D – расстояние от канала до язычной границы нижней челюсти; Е – толщина язычной стенки; F – диаметр НК; G – толщина нижней челюсти в районе НК; I – расстояние от НК до вершук корней зубов нижней челюсти.

и расстояния между вершукками корней моляров и премоляров нижней челюсти и НК при различных вариантах его длины и расположения в костной ткани. Для изучения строения НК в масштабе 1:1 производили продольные послойные распилы тонкими сепарационными дисками с маркировкой каждого снятого слоя. Для изучения строения костной структуры, вариантов отклонений в вестибулооральном направлении и пространственной ориентации НК произведено 1043 поперечных распила 149 сухих челюстей (298 половин), из них 75 челюстей были полностью беззубые ( $n=150$ ), 68 – частично сохранившие зубы ( $n=136$ ) и 6 – полностью сохранившие все зубы ( $n=12$ ). После маркировки альвеолярного края, а также основания нижней челюсти выполнялись поперечные распилы специальными сепарационными дисками толщиной 0,1, 0,3 и 0,5 мм в области подбородочного (Fme) и нижнечелюстного (Fma) отверстия, угла нижней челюсти (УНЧ), межзубных промежутков в области премоляров (П1,П2) и моляров (М1,М2, М3).

Горизонтальные и вертикальные соотношения



**Рис. 2.** Топография НК в области подбородочного отверстия. А – с углом менее 90°, Б – угол 90-120°, В – без четко выраженного угла поворота.

различных сторон нижней челюсти к НК определяли по специальной формуле и таблице (Miethke, 1972). При частичной и полной адентии нижней челюсти эти точки устанавливали с учетом предполагаемой ширины соответствующих зубов.

Замеры проводили с помощью штангенциркуля, краниального циркуля и электронного микрометра («Esspe», Франция). Горизонтальные и вертикальные соотношения от различных сторон нижней челюсти к НК определялись по формуле D. Casey [8]. Затем определяли градиент плоскости, в которой располагается петля канала, измеряя расстояние между самой медиальной его точкой и вершиной (подбородочным отверстием).

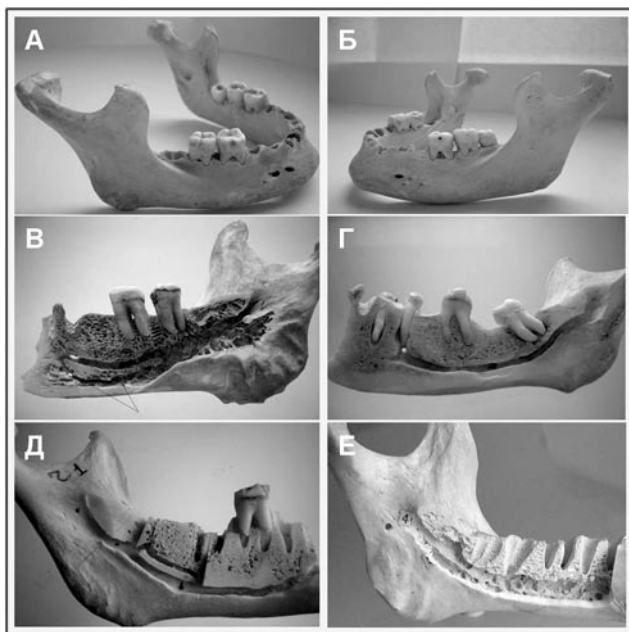
Полученные данные были обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента. Расчеты проводили с помощью статистической компьютерной программы Statistica 5.0 (2003).

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенного исследования установлены возрастные и половые особенности соотношений компактного и губчатого вещества нижней челюсти. Изменение этой пропорции было наиболее выражено у женщин в возрастных группах 45-54 и 55-64 лет. В изученных препаратах нижних челюстей относительно стабильным соотношением губчатого и компактного вещества в пропорции 5:1 и 4:1 в возрастных группах 25-34 и 35-44 лет соответственно являлись участки ветвей, угла и подбородочного выступа. В беззубых челюстях возрастных групп 55-64 и 65-74 лет соотношение компактного и губчатого вещества в боковых отделах составило 1:2 у мужчин и 1:1 у женщин, оставаясь практически неизменным в области подбородочного выступа и ветвей во всех возрастных группах.

Как показали исследования, изменение состояния костной ткани тела нижней челюсти в течение жизни человека при эндодонтических вмешательствах у пациентов старших возрастных групп может способствовать попаданию пломбировочного материала в НК с большей вероятностью у женщин. Губчатое вещество женской челюсти с большими межтрабекулярными пространствами может беспрепятственно «пропускать» подаваемый под давлением пломбировочный материал в НК, особенно в каналы без альвеолярной стенки, обнаруженные нами в 27,4% случаев или в каналы, лишенные стенок - 18,5% случаев.

При изучении распилов челюстей мы встречали дополнительные каналы, не имеющие собственных стенок и располагающиеся в губчатом веществе челюсти, в 14,7% случаев, а также дополнительные каналы, параллельные основным, в 22,3% случаев. Двойные каналы располагались чаще в вертикальной – 77,5% (рис. 4–д), чем в горизонтальной – 22,5% (рис. 4–г) плоскостях. В области 37 и 47 зубов в 24,4% случаев отмечены дополнительные каналы, проходящие в непосредственной близости от вершук корней и заканчивающиеся слепо (рис. 3–Д,Е).

Одной из важнейших характеристик топографии НК является его отношение к вершуккам корней моляров и премоляров. Эти данные играют важную роль при определении риска перфорации альвеолярной (верхней) стенки или «крыши» канала во время эндодонтического лечения и пломбирования корневых каналов зубов нижней челюсти, а также связанного с этой процедурой возможного выведения корневого герметика в полость НК с последующей травмой НАН. Как показали наши исследования, у пре-



**Рис. 3. Препараты нижних челюстей. А,Б – несколько подбородочных отверстий, В – двойные НК, заканчивающиеся самостоятельно, Г – верхушка корня 4 зуба в просвете подбородочного отверстия, Д, Е – дополнительные НК, заканчивающиеся слепо.**

паратов женских челюстей расстояние от верхушек корней первого и второго моляра до НК в среднем, в 2-2,5 раза меньше, чем у мужских. Ошибки при эндодонтическом лечении корневых каналов именно этих зубов по статистике чаще остальных приводят к выведению материала в НК.

Определенный интерес представляет топография НК в области подбородочного отверстия. Исследования показали, что в большинстве изученных препаратов НК выходит из подбородочного отверстия под определенным углом. В  $46,9 \pm 0,8 / 49,8 \pm 0,2\%$  случаев у мужчин и женщин соответственно форма канала напоминает дугу с углом менее  $90^\circ$  (чаще всего в пределах от  $65$  до  $85^\circ$ ). Подобный вид канала обозначен нами как первый (I) тип (рис. 2-А).

Максимальное расстояние между подбородочным отверстием и наиболее выступающей точкой НК достигало  $6,5$  мм. В  $42,76 \pm 0,1 / 36,5 \pm 0,2\%$  случаев канал восходил непосредственно к подбородочному отверстию без создания острого угла

изгиба во фронтальном отделе, а максимальное отклонение составляло  $90-120^\circ$ . Такой вид канала отнесен ко второму (II) типу (рис. 2-Б). И, наконец, в  $10,4 \pm 0,6 / 13,64 \pm 0,2\%$  случаев НК выходил из подбородочного отверстия без четко выраженного угла поворота, с постепенным отклонением в латеральном направлении. Эти каналы были определены нами как третий тип (III) анатомического строения (рис. 2-В).

Проведенные наблюдения показали, что диаметр основного магистрального канала нижней челюсти во всех исследуемых группах примерно одинаков на всем протяжении от нижнечелюстного до подбородочного отверстия, составляя в среднем,  $3,3 \pm 0,21$  мм в области третьего моляра (наибольший диаметр) и  $2,85 \pm 0,45$  мм – в области подбородка. При этом у женщин диаметр НК не уступает по величине мужскому, а в возрастной группе 45-54 и 55-64 лет в области первого и второго моляра превосходит последний  $3,16 \pm 0,09 / 3,07 \pm 0,1$  мм и  $3,04 \pm 0,06 / 3,1 \pm 0,1$  мм ( $p > 0,05$ ).

Число и форма подбородочных отверстий в изученных нами 298 препаратах сухих челюстей были весьма разнообразны. Так, одиночное подбородочное отверстие имели  $77,4\%$ , 2 –  $13,8\%$ , 3 –  $5,03\%$ , и 5 –  $1,0\%$  изученных препаратов. Эти отверстия были по типу «перфорационных» в теле челюсти. Наиболее часто встречаемая форма отверстия – оливообразная по горизонтали ( $55\%$ ), круглая ( $33\%$ ) и оливообразная по вертикали ( $12\%$ ), диаметром от  $1,24 \pm 0,2$  до  $2,28 \pm 0,08$  мм у женщин и от  $2,05 \pm 0,07$  мм до  $2,95 \pm 0,8$  мм у мужчин. Установлено также, что длина НК в возрастных группах 25-34 и 35-44 лет достигает  $61,4 \pm 1,05$  мм, а в группах 55-64 и 65 лет и старше –  $62,2 \pm 0,75$  мм ( $p > 0,05$ ). Средний диаметр подбородочного и нижнечелюстного отверстия составил  $2,88 \pm 0,84 / 2,28 \pm 0,08$  мм и  $3,83 \pm 0,02 / 3,06 \pm 0,01$  мм у мужчин и женщин соответственно.

Полученные нами результаты совпадают с данными некоторых исследователей. Так, Б.И. Бернштейн [2] указывает, что расстояние от нижнечелюстного до подбородочного отверстия у взрослых людей составляет в среднем  $60-70$  мм, а средний диаметр отверстий –  $3,05 \pm 0,20$  мм (подбородочное) и  $3,75 \pm 0,15$  мм (нижнечелюстное). По данным В.Б. Шадлинского, длина НК у взрослых достигает  $64,0 \pm 0,72$  мм, она взаимосвязана со степенью развития нижней челюсти. Таким образом, длина НК у взрослых людей изученных возрастных групп – величина высокой стабильности, без тенденции изменения данного параметра в течение жизни человека.

Ряд отечественных и зарубежных исследова-

**Таблица 1**

**Толщина кортикальных пластинок нижней челюсти в области нижнечелюстного канала в мм (n=44)**

| Распилы                  | Щёчная кортикальная пластинка |                 |                 | Язычная кортикальная пластинка |                 |                 |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
|                          | среднее                       | мин.            | макс.           | среднее                        | мин.            | макс.           |
| Ментальное отверстие     | -                             | -               | -               | $3,62 \pm 0,77$                | $1,91 \pm 0,34$ | $7,27 \pm 2,42$ |
| П(1)/П(2)                | $3,66 \pm 0,32$               | $2,47 \pm 0,68$ | $5,44 \pm 0,32$ | $2,75 \pm 0,62$                | $0,82 \pm 1,20$ | $4,55 \pm 1,72$ |
| П(2)/М(1)                | $4,25 \pm 1,21$               | $2,09 \pm 1,52$ | $6,09 \pm 2,41$ | $2,95 \pm 1,21$                | $1,61 \pm 1,47$ | $4,54 \pm 1,61$ |
| М(1)/М(2)                | $4,96 \pm 0,85$               | $2,56 \pm 2,01$ | $6,40 \pm 2,12$ | $2,75 \pm 0,35$                | $0,74 \pm 0,55$ | $5,17 \pm 1,50$ |
| М(2)/М(3)                | $3,59 \pm 1,52$               | $1,62 \pm 0,38$ | $4,93 \pm 2,91$ | $2,08 \pm 0,55$                | $1,09 \pm 0,35$ | $3,92 \pm 2,47$ |
| УНЧ                      | $2,85 \pm 1,21$               | $1,05 \pm 0,92$ | $6,07 \pm 1,42$ | $2,45 \pm 0,88$                | $1,08 \pm 0,62$ | $4,71 \pm 1,88$ |
| Нижнечелюстное отверстие | $3,55 \pm 0,49$               | $2,24 \pm 1,41$ | $5,57 \pm 1,20$ | -                              | -               | -               |

Расстояние от нижнечелюстного канала до альвеолярной дуги и основания нижней челюсти в мм (n=44)

| Распилы                  | Альвеолярная часть нижней челюсти |           |           | Основание нижней челюсти |           |           |
|--------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|
|                          | среднее                           | мин.      | макс.     | среднее                  | мин.      | макс.     |
| Ментальное отверстие     | 2,45±1,45                         | 1,56±0,91 | 3,56±2,73 | 2,41±1,57                | 1,92±0,44 | 3,05±2,22 |
| П(1)/П(2)                | 2,42±1,08                         | 1,24±0,42 | 3,12±1,27 | 2,09±1,71                | 0,81±0,62 | 2,84±1,22 |
| П(2)/М(1)                | 2,65±1,55                         | 1,31±0,89 | 1,32±1,25 | 3,52±1,46                | 1,44±0,42 | 3,74±1,28 |
| М(1)/М(2)                | 2,91±1,28                         | 2,10±1,06 | 3,96±1,84 | 1,92±1,54                | 0,75±0,35 | 2,55±1,91 |
| М(2)/М(3)                | 2,35±0,95                         | 1,51±1,37 | 3,41±0,93 | 1,75±0,68                | 1,07±0,43 | 2,53±1,67 |
| УНЧ                      | 1,92±1,14                         | 0,83±0,51 | 3,12±2,05 | 1,63±0,42                | 1,09±0,51 | 2,21±0,92 |
| Нижнечелюстное отверстие | 1,85±0,35                         | 0,96±0,84 | 2,99±1,45 | 1,64±0,15                | 0,74±0,23 | 2,09±1,08 |

телей анатомии НК [2, 3, 4, 7] отмечают, что на левой стороне диаметр подбородочного отверстия больше, чем на правой. Подобная закономерность установлена в отношении таких параметров, как диаметр НК в области распилов челюсти М(3)/М(2), М(2)/М(1), М(1)/П(2), П(2)/П(1), а также размеров нижнечелюстных отверстий (табл. 2). Эти результаты могут иметь определенное практическое значение в патогенезе заболевания тройничного нерва, поскольку патологический процесс может развиваться вследствие механического сдавливания его ветвей в костных отверстиях и каналах и обусловленной этим гипоксии. По мнению ряда исследователей [3, 7], на эти факты косвенно указывают следующие данные: правосторонний неврит и невралгия тройничного нерва встречаются в 1,5 раза чаще, чем левосторонние. С возрастом частота этих заболеваний справа увеличивается, что можно связать с уменьшением диаметра НК и отверстий в старших возрастных группах [4, 6]. Следует отметить, что мы не обнаружили статистически достоверной разницы в величине подбородочного и нижнечелюстного отверстия на правой и левой сторонах челюсти. Также не было выявлено существенной разницы в диаметре левого и правого НК, что может служить как подтверждением, так и опровержением «теории компрессионной невралгии» НАН из-за облитерации НК [4].

**Заключение.** Таким образом, НК может иметь следующие формы – от одного магистрального канала, до 2-4 дополнительных, идущих параллельно основному и (или) заканчивающихся слепо. Располагаясь между альвеолярной дугой и основанием тела нижней челюсти, НК максимально спускается к нижней части челюсти в районе М(2)/М(1), затем разворачивается на 25-30° в сторону щечной корти-

кальной пластинки в М(1)/П(2), а в районе П(2)/П(1) резко поворачивает на 45-60° вверх, где, делая один из 3 типов изгибов (до 90°; 90-120° и без четко выраженного угла поворота), заканчивается подбородочным отверстием. Стенки, формирующие НК и отделяющие его от губчатой кости, представляют собой компактное костное вещество, их толщина на всем протяжении канала – от нижнечелюстного до подбородочного отверстия достаточно стабильна в возрастном аспекте как у мужчин, так и у женщин.

В зависимости от наличия, полного или частичного отсутствия у канала собственных стенок из компактного костного вещества на различных участках тела нижней челюсти мы предлагаем выделить пять типов каналов. К первому типу мы отнесли НК со всеми стенками (рис. 4-а), ко второму – канал, в котором одну из стенок выполняет компактная пластинка наружной стенки (чаще язычная) нижней челюсти, к третьему – канал с отсутствием альвеолярной стенки (рис. 4-б), четвертый – с отсутствием любых двух или более стенок и пятый – НК, стенки которого выполнены не собственным компактным, а губчатым веществом челюсти, т.е. без собственных стенок (рис. 4-в). Мы полагаем, что учет типа НК позволит практически врачам избежать нежелательных осложнений, например, выведения пломбировочного материала в просвет канала, не имеющего альвеолярной стенки.

В зависимости от расстояния, на котором канал проходит от вершечек корней, можно выделить три варианта прохождения канала: высокое, среднее, нижнее. Устойчивым ориентиром для определения положения НК служит расстояние от его нижнечелюстной, альвеолярной и язычной границы до наружной кортикальной пластинки. Расстояние от вершечек корней разных групп зубов до НК у мужчин и женщин неодинаково, поскольку анатомические размеры нижних челюстей женщин существенно меньше.

Использование предложенной нами рабочей классификации и данных топографо-анатомического исследования НК, а также данных о соотношении компактного и губчатого вещества изученных челюстей в возрастном и половом аспектах, позволяет не только определять положение сосудисто-нервного пучка в НК, но и повысить эффективность существующих способов хирургического удаления пломбировочного материала из НК.

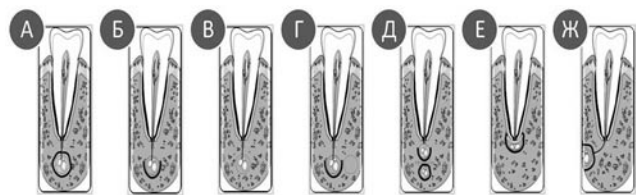


Рис.4. Варианты расположения и вид НК.

## Литература

1. Алабин, И.В. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы / И.В. Алабин, В.П. Митрофаненко. - М.: АНМИ, 1998. - 205 с.
2. Бернштейн, Б.И. Анатомия нижнелуночкового нерва у человека и нижнечелюстного альвеолярного нерва у некоторых животных: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Б.И. Бернштейн - Фрунзе, 1966.
3. Кристесиашвили, Т.И. Анатомическая характеристика нижнечелюстного канала в возрастном аспекте / Т.И. Кристесиашвили, В.А. Дунаевский, Е.Б. Криволюцкая // Стоматология. - 1987. - №3. - С. 46-47.
4. Сабалис, Г.И. Значение компрессионного фактора в происхождении невралгии нижнего альвеолярного нерва и его устранение / Г.И. Сабалис, В.А. Карлов // Стоматология. - 1982. - №3. - С. 38-40.
5. Kornmann, F. Предупреждение повреждений нижней челюсти в результате избыточного заполнения корневого канала пломбировочным материалом / F. Kornmann, D. Haessler // Квинтессенция. - 2002. - №5-6. - С. 41-44.
6. Barker, B. Multiple canals in the rami of the mandible / B. Barker, B. Lockett // Oral. Surg. - 1972. - Vol. 34. - P. 384-389.
7. Carter, R.B. The intramandibular course of the interior alveolar nerve / R.B. Carter, E.N. Keen // J. Anat. - 1971. - Vol. 108. - P. 433-440.
8. Casey, D.M. Accessory y mandibular canals / D.M. Casey // NY State Dent. J. - 1978. - Vol. 44. - P. 232-233.
9. Denio, D. Anatomical relationship of the mandibular canal to its surrounding structures in mature mandibles / D. Denio, M. Torabinejad, L.K. Bakland // J. Endod. - 1992. - Vol. 18. - P. 161-165.
10. Harle, F. Die Lange de Mandibular canals / F. Harle // Dtsch. Zahnartztl. Z. - 1977. - Vol. 32. - P. 275-276.
11. Klinge, B. Location of the mandibular canal: comparison of macroscopic findings, conventional radiography, and computed tomography / B. Klinge, A. Petersson, P. Maly // Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. - 1989. - Vol. 4. - P. 327-332.
12. Littner, M.M. Relationship between the apices of the lower molars and mandibular canal—a radiographic study / M.M. Littner, I. Kaffe, A. Tamse, P. Dicapua // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. - 1986. - Vol. 62. - P. 595-602.
13. Nortje, C.J. Variations in the normal dental (mandibular) canal / C.J. Nortje, A.G. Farman, F. Grotepass // W.Brit. J. oral. Surg. - 1977. - Vol. 15. - P. 55-63.
14. Schroll, K. Position of the mandibular canal in the edentulous jaw / K. Schroll // Osterr. Z. Stomatol. - 1975. - Vol. 72. - P. 268-271.
15. Solar, P. Dental CT in the planning of surgical procedures. Its significance in the oro-maxillofacial region from the viewpoint of the dentist / P. Solar // Gahleitner A. Radiologie. - 1999. - Vol. 39. - P. 1051-1063.
16. Reich, R. Anatomical studies on the course of the mandibular canal / R. Reich // Dtsch. Zahnartztl. Z. - 1980. - Vol. 35. - P. 972-975.
17. Wofford, D.T. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars / D.T. Wofford, R. Miller // J. Oral. Maxillofac. Surg. - 1987. - Vol. 45. - P. 15-19.

## ОСОБЕННОСТИ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ВЫВЕДЕНИЯ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА В НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КАНАЛ

А.А. КОРОБКЕЕВ, С.В. СИРАК, А.А. МИХАЙЛЕНКО

Проведено анатомо-топографическое изучение строения нижнечелюстного канала (НК) в возрастно-половом аспекте с целью совершенствования существующих методов хирургического удаления пломбировочного материала из НК. Выявлено, что в зависимости от возраста и пола наблюдается разное соотношение компактного и губчатого вещества нижней челюсти. Исходя из полученных данных, создана рабочая классификация расположения и вида НК. Установлено три основных типа топографии НК в области подбородочного отверстия.

Представленная рабочая классификация и данные клинико-анатомических исследований об удалении НК от тех или иных анатомических образований, точном положении сосудисто-нервного пучка в НК, соотношении компактного и губчатого вещества в возрастном и половом аспекте позволяют повысить эффективность существующих способов хирургического удаления пломбировочного материала из НК.

**Ключевые слова:** нижняя челюсть, нижнечелюстной канал, пломбировочный материал

## FEATURES OF THE ANATOMO-TOPOGRAPHICAL STRUCTURE OF THE MANDIBLE AS ONE OF THE RISK FACTORS OF INJECTION OF ROOT canal FILLING MATERIAL INTO THE mandibular CANAL

KOROBKEYEV A.A., SIRAK S.V., MIHAILENKO A.A.

Anatomo-topographical studying of a structure of the mandibular canal in age and sex aspect is carried out with the purpose of perfection of existing methods of surgical removal of root canal filling material from mandibular canal. Different ratio of compact and spongy bone substance of the mandible is revealed depending on age and sex. Proceeding from the received data, the working topography and kind classification of mandibular canals is created. Three basic topography types of the mandibular canal in the region of mental aperture are revealed.

The submitted working classification and the data of clinic-anatomic researches on distance of the mandibular canal from various anatomic formations, exact position of a neurovascular fascicle in mandibular canal, ratio of compact and spongy substance of the mandible in age and sex aspect allow to increase efficiency of existing ways of surgical removal of root canal filling material from mandibular canal.

**Key words:** the mandible, the mandibular canal, root canal filling material