

Эндодонтические аспекты сравнительной морфометрии моляров

В.Л. КУКУШКИН, к.м.н., зав. кафедрой
В.Ю. НИКУЛИНА, клинический ординатор кафедры
Е.А. КУКУШКИНА, к.м.н., асс. кафедры
А.М. ПЕТРОВА, к.м.н., асс. кафедры
Кафедра терапевтической стоматологии
Читинская государственная медицинская академия

Endodontic aspects of comparative morphometry of molars

V.L. KUKUSHKIN, V.Yu. NIKULINA, E.A. KUKUSHKINA, A.M. PETROVA

Резюме

Впервые на 84 удаленных молярах обеих челюстей изучены такие морфометрические параметры, как толщина твердых тканей жевательной поверхности (ТТТ), безопасная глубина раскрытия (БГР) пульпарной камеры, толщина дна полости зуба (ТДП). Показано, что глубина коронковой полости верхних моляров достоверно больше, что, наряду с большей ТДП, объясняет меньший риск и частоту возникновения фуркационных перфораций этих зубов. Знание практикующими врачами описанных параметров эндодонтической безопасности поможет предотвратить ряд серьезных осложнений эндодонтического лечения.

Ключевые слова: морфометрия моляров, толщина твердых тканей жевательной поверхности (ТТТ), безопасная глубина раскрытия (БГР), толщина дна полости зуба (ТДП), риск и частота эндодонтических перфораций.

Abstract

For the first time on 84 removed molars of both jaws some morphometric parameters such as thickness of firm tissues of chewing surface (TFT), safe depth of pulpar chamber's disclosing (SDD), bottom thickness of a tooth cavity (BTT) are investigated. It is shown that the depth of the top molars crown cavity is bigger. Together with the bigger BTT that can explain lesser risk and lesser frequency of occurrence furcation perforations of these teeth. Practicing doctors' knowledge of the described parameters of endodontic safety will help to prevent the line of serious complications of endodontic treatment.

Key words: morphometry of molars: thickness of firm tissues of chewing surface (TFT), safe depth of disclosing (SDD), bottom thickness of a tooth cavity (BTT); risk and frequency of endodontic perforations.

В настоящее время в связи с бурным развитием машинных технологий обработки корневых каналов резко увеличилось количество операций на эндодонте [4]. Первым этапом эндодонтического лечения является раскрытие полости зуба. Именно этот этап в случае неправильного проведения закладывает основу большинства последующих осложнений (недораскрытие, избыточное препарирование полости зуба, перфорации) [3].

Для предупреждения их необходимо обратиться к первоосновам, а именно – к морфометрическим параметрам зубов. Особенно это актуально для группы больших жевательных зубов, имеющих наиболее сложную анатомию эндодонта [1, 3]. Изучение линей-

ных размеров коронки моляров и их пульпарной камеры – лучший способ профилактики эндодонтических осложнений, в частности, перфораций коронки и зоны фуркации корней.

В эндодонтической практике при создании первичного доступа к пульпарной камере моляра врачу нужно знать следующие величины:

1) На этапе создания трепанационной полости и вскрытия пульпы – ТТТ жевательной поверхности, или расстояние от фиссуры до ближайшего рога пульпы.

2) На этапе раскрытия пульпарной полости – расстояние от фиссуры зуба до наиболее выступающей точки дна полости зуба. Мы называем данный параметр БГР полости моляра.

3) При проведении дальнейшего лечения врачу необходимо знать еще один параметр – толщину твердых тканей дна полости зуба в области фуркации корней.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение данных параметров на удаленных молярах обеих челюстей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения поставленной цели проведена морфометрия 84 удаленных моляров (первых и вторых) обеих челюстей. По сегментам моляры распределились следующим образом (табл. 1).

Для определения указанных морфометрических параметров мы применили ортопедический

Таблица 1. Распределение зубов по сегментам челюстей

1 сегмент (первый + второй моляры)	2 сегмент (первый + второй моляры)
n = 20 (11 + 9)	n = 18 (10 + 8)
n = 21 (10 + 11)	n = 25 (13 + 12)
4 сегмент (первый + второй моляры)	3 сегмент (первый + второй моляры)



Рис. 1. Ортопедический микрометр и эндодонтический плаггер



Рис. 2. Фиксация ТТТ с помощью плаггера



Рис. 3. Измерение зафиксированной ТТТ с помощью микрометра



Рис. 4. Измерение ТДП с помощью микрометра



Рис. 5. Прицельная рентгенограмма верхних моляров



Рис. 6. Прицельная рентгенограмма нижних моляров

микрометр (фирмы ASA Dental, ФРГ) и эндодонтический плаггер №70 с надетым стоппером (рис. 1).

После создания полости доступа и точечного вскрытия пульпарной камеры сначала фиксировали ТТТ путем введения плаггера до точки вскрытия и перемещения стоппера до жевательной поверхности (рис. 2).

После раскрытия полости зуба БГР фиксировалась аналогично, с помощью плаггера.

Дальнейшее измерение ТТТ и БГР проводили микрометром, вычитая из полученных величин толщину стоппера (1 мм) (рис. 3).

ТДП измеряли непосредственно микрометром на удаленном зубе. Измерительная бранша микрометра устанавливалась на наиболее выступающую точку дна раскрытой полости зуба, вторая вводилась между корнями в наиболее глубокую точку фуркации корней. Точность измерений микрометра составляет 0,1 мм (рис. 4).

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel путем определения средних величин и средней ошибки ($(M_{cp} \pm m)$). Значимость различий определялась с помощью t-критерия Стьюдента. Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Измерение ТТТ показало несколько большую величину данного параметра на нижних молярах, $p > 0,05$ (табл. 2).

Безопасная глубина раскрытия (БГР) была несколько больше у моляров верхней челюсти, $p > 0,05$ (табл. 3).

После измерения ТТТ и БГР мы рассчитали высоту коронковой полости как своеобразную «глубину оперативного пространства» для врача, производящего манипуляции в этой зоне. Она была определена путем вычитания ТТТ коронки из величины БГР.

Таким образом, нижние моляры имеют достоверно меньшую глубину коронковой полости. Выявленная закономерность подтверждается и при анализе прицельных рентгенограмм моляров (рис. 5, 6).

Очевидно, что пульпарная камера верхних моляров более глубокая. В силу большего оперативного пространства для врача минимизируется риск перфорирования фуркации верхних моляров.

В предыдущих работах мы сообщали о разной частоте фуркационных перфораций верхних и нижних моляров, объясняя это выявленными на RVG-граммах различиями в ТДП [2]. Проведенная морфометрия зоны фуркации на удаленных зубах подтвердила ранее вывод о достоверно меньшей величине ТДП у нижних моляров, $p < 0,05$ (табл. 5).

Выводы

1. БГР верхних моляров несколько больше, чем у нижних. В

Таблица 2. Толщина твердых тканей удаленных моляров

Моляры ВЧ	1.7	1.6	2.6	2.7
ТТТ зубов, мм ($M_{cp} \pm m$)	$4,50 \pm 0,42$	$5,00 \pm 0,40$	$5,10 \pm 0,46$	$4,80 \pm 0,37$
	$5,00 \pm 0,46$	$5,60 \pm 0,44$	$5,70 \pm 0,43$	$5,00 \pm 0,48$
Моляры НЧ	4.7	4.6	3.6	3.7

Таблица 3. Безопасная глубина раскрытия полости моляров

Моляры ВЧ	1.7	1.6	2.6	2.7
БГР зубов, мм ($M_{cp} \pm m$)	$7,40 \pm 0,42$	$7,90 \pm 0,44$	$7,90 \pm 0,46$	$7,50 \pm 0,47$
	$7,10 \pm 0,46$	$7,30 \pm 0,47$	$7,40 \pm 0,43$	$7,00 \pm 0,48$
Моляры НЧ	4.7	4.6	3.6	3.7

Таблица 4. Высота коронковой полости моляров

Моляры в/ч	1.7	1.6	2.6	2.7
Высота коронковой полости, мм ($M_{cp} \pm m$)	$2,90 \pm 0,22$	$2,90 \pm 0,20$	$2,80 \pm 0,26$	$2,70 \pm 0,27$
	$2,10 \pm 0,26^*$	$1,70 \pm 0,27^*$	$1,70 \pm 0,23^*$	$2,00 \pm 0,28^*$
Моляры НЧ	4.7	4.6	3.6	3.7

* $p < 0,05$ – достоверность различий между зубами-антагонистами

Табл.5. Толщина дна полости (ТДП) удаленных моляров

Моляры ВЧ	1.7	1.6	2.6	2.7
ТДП зубов, мм ($M_{cp} \pm m$)	$3,00 \pm 0,22$	$3,20 \pm 0,24$	$3,20 \pm 0,26$	$3,10 \pm 0,27$
	$2,00 \pm 0,28^*$	$2,30 \pm 0,27^*$	$2,30 \pm 0,23^*$	$2,00 \pm 0,29^*$
Моляры НЧ	4.7	4.6	3.6	3.7

* $p < 0,05$ – достоверность различий между зубами-антагонистами

то же время ТТТ жевательной поверхности у них меньше, что влечет достоверно большую глубину коронковой камеры (БГР-ТТТ) верхних моляров. В силу этого врач имеет больший оперативный простор при трепанации и реже допускает перфорирование зоны трифуркации корней.

2. Измерения ТДП на удаленных молярах подтвердили ранее выявленные на RVG-граммах отличия данного параметра эндодонтической безопасности для верхней и нижней челюстей. Во избежание перфораций необходимо уделять

особое внимание осторожности при работе в области фуркации корней нижних моляров, в силу как меньшей глубины операционного поля, так и меньшей толщины твердых тканей этой зоны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьянц Л. А. Клиника, диагностика и лечение перфораций полости зуба // Клиническая стоматология. 1998. №4. С. 58-60.
2. Кукушкин В. Л., Кукушкина Е. А. Эндодонтические аспекты радиовизиографии моляров //

Эндодонтия today. 2007. №2. С. 56-59.

3. Мамедова Л. А. Ошибки и осложнения в эндодонтии. – Н. Новгород, 2006. – 48 с.

4. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия / Пер. с англ. под ред. проф. Виноградовой Т. Ф. – М.: Медпресс-информ, 2006. – 288 с.

Поступила 07.01.2010

Координаты для связи с авторами:
672000, Чита, ул. Горького, 39а
Кафедра терапевтической стоматологии

Информацию об издательстве «Поли Медиа Пресс»
вы можете получить на сайте

www.stomgazeta.ru