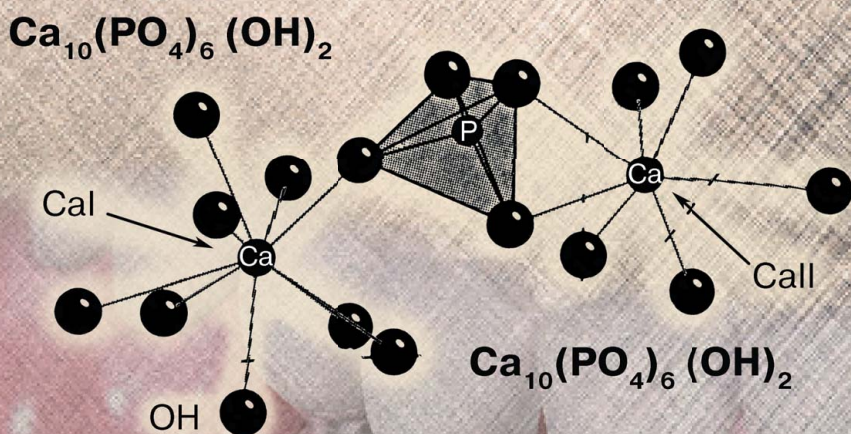


А. С. Иванов, А. В. Кабаньков,
С. С. Мнацаканов, В. П. Румакин

ОСТЕОПЛАСТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ



Санкт-Петербург
СпецЛит

УДК 616.314

О-76

Авторы:

Иванов Александр Сергеевич — д-р мед. наук, профессор кафедры стоматологии общей практики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова МЗ РФ и кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБОУ ВО «ВмедА им. С. М. Кирова» МО РФ;

Кабаньков Андрей Васильевич — главный врач клиники «АЙ ДИ СТУДИО»;

Мнацаканов Сурен Саркисович — д-р техн. наук, профессор кафедры технологии полимеров и композитов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский институт кино и телевидения»;

Румакин Василий Петрович — канд. мед. наук, старший научный сотрудник ФГБУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена» МЗ РФ.

Рецензенты:

Семенов Михаил Георгиевич — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А. А. Лимберга «СЗГМУ им. И. И. Мечникова»;

Гребнев Геннадий Александрович — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии «ВМедА им. С. М. Кирова»;

Гололобов Валерий Григорьевич — д-р мед. наук, профессор кафедры морфологии с курсом эмбриологии «ВМедА им. С. М. Кирова».

Остеопластика в хирургической стоматологии / А. С. Ива-

О-76 нов, А. В. Кabanьков, С. С. Мнацаканов, В. П. Румакин. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. — 79 с.

ISBN 978-5-299-00928-6

Издание посвящено возмещению (аугментации) костных дефектов альвеолярных отростков челюстей остеотропными материалами. Сейчас данный способ активно применяется в клинической практике, что предполагает его простоту и доступность. В учебном пособии есть раздел, посвященный инструментарию, обезболиванию и методикам проведения данных операций в поликлинических условиях.

Книга предназначена не только для студентов стоматологических факультетов медицинских институтов, академий и университетов, но также для ординаторов и широкого круга читателей, интересующихся современными методами лечения в медицине и в частности хирургической стоматологии.

УДК 616.314

© Иванов А. С., Кabanьков А. В.,
Мнацаканов С. С., Румакин В. П., 2018
© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2018

ISBN 978-5-299-00928-6

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	4
Введение	5
<i>Глава 1. Возрастные анатомо-клинические особенности строения альвеолярных отростков челюстей (Иванов А. С.)</i>	<i>6</i>
<i>Глава 2. Морфологические и биохимические особенности регенерации костной ткани альвеолярных отростков челюстей (Кабаньков А. В., Румакин В. П., Иванов А. С.)</i>	<i>19</i>
<i>Глава 3. Мембранные конструкции (Кабаньков А. В., Иванов А. С., Мнацаканов С. С., Румакин В. П., Орехова Л. Н.)</i>	<i>25</i>
<i>Глава 4. Остеопластические материалы (Иванов А. С., Кабаньков А. В.) ...</i>	<i>42</i>
<i>Глава 5. Инструментарий и обезболивание при проведении амбулаторных остеопластических операций (Иванов А. С., Кабаньков А. В.)</i>	<i>50</i>
<i>Глава 6. Остеопластические операции для восстановления объема альвеолярных отростков челюстей (Иванов А. С., Кабаньков А. В.).....</i>	<i>56</i>
Клинические примеры	64
Тестовые задания для самоконтроля и эталоны ответов	69
Рекомендуемая литература	74

Глава 1

ВОЗРАСТНЫЕ АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ ОТРОСТКОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

Проведенные М. В. Твардовской (1972) на кафедре нормальной анатомии ВМедА им. С. М. Кирова антропометрические исследования на краниологическом материале позволили утверждать, что после 40 лет у женщин и после 60 лет у мужчин наблюдается уменьшение измерительных признаков лицевого черепа в среднем почти на 7 мм. Полная или более чем на 75 % прижизненная потеря зубов на верхней и нижней челюстях влечет за собой развитие преждевременных возрастных деструктивных изменений, которые выражаются в значительном уменьшении размеров нижней челюсти, мозгового и лицевого отделов черепа (рис. 1); при этом нижние челюсти женщин менее устойчивы и сильнее изменяются при потере зубов, чем мужские.

После удаления зубов с годами происходит уменьшение высоты альвеолярного отростка челюсти, причем у одних людей быстрее и значительнее, чем у других. В основе этого процесса может быть системный остеопороз, перенесенные ранее другие заболевания и травмы. Современные методы эндодонтического лечения уменьшают риск развития одонтогенных воспалительных процессов и необходимости удаления зубов по этой причине. Другие факторы, такие как стираемость эмали и дентина, перелом коронки зуба и заболевания пародонта исключить сложнее. Они на сегодняшний день являются главными причинами удаления зубов и развития разных форм атрофии лунок и самого альвеолярного отростка челюсти.



Рис. 1. Изменение лица из-за атрофии челюстей

Наиболее удобную клиническую классификацию атрофии лунок фронтальной группы зубов предложил N. Caplanis [et al.] (2005). Он рассматривает атрофию лунки исходя из кубической формы лунки зуба и предлагает четыре возможных варианта их классификации¹:

- EDS-1. Неповрежденная однокорневая лунка, с толстым биотипом десны у здорового пациента.
- EDS-2. Лунка с потерей кости до 2 мм от десневого края, с тонкой вестибулярной пластинкой и повреждением максимум одной костной стенки.
- EDS-3. Лунки самой значительной группы с преобладанием различных факторов. Отмечаются разрушение как кости, так и прикреплённой десны до 5 мм и от одной до двух костных стенок.
- EDS-4. Лунки с потерей мягких и твердых тканей более 5 мм как по высоте, так и по ширине.

Раньше удаляют моляры, и Эльбрехт (Рыбаков А. И., Ивашенко Г. М., 1977) выделил четыре типа беззубых альвеолярных отростков при концевых дефектах зубного ряда (рис. 2). Согласно его клиническим данным, при *первом* типе происходит равномерная атрофия альвеолярного отростка и горизонтальное расположение его вершины. *Второй* тип атрофии характеризуется более выраженными изменениями в дистальном отделе, вызванными ранней потерей последних моляров. *Третий* тип атрофии — когда альвеолярный отросток сохранился в дистальном отделе, но утрачен вблизи зуба, ограничивающего дефект мезиально. Последний, *четвертый* тип проявляется наличием тем, что беззубый альвеолярный отросток имеет выемку.

С годами постепенная утрата зубов и жевательная нагрузка на альвеолярные отростки челюсти способствуют появлению разных типов атрофий (см. рис. 2). Кроме того, с возрастом изменяется и соотношение альвеолярных отростков (рис. 3). Известно, что с возрастом объем верхнечелюстного синуса увеличивается (рис. 4). При ношении съемных полных протезов атрофические процессы альвеолярного отростка верхней челюсти усугубляются и приводят к значительным изменениям и развитию трех типов беззубых челюстей, которые Н. Schröder (1929) описал следующим образом (рис. 5):

- *первый тип*: хорошо сохранился альвеолярный отросток, бугры верхней челюсти и небный свод высокий (рис. 5, а);
- *второй тип*: имеется среднее уменьшение высоты альвеолярного отростка, бугры верхней челюсти сохранены, небный свод выражен (рис. 5, б);
- *третий тип*: почти отсутствуют альвеолярные отростки и бугры, небо плоское (рис. 5, в).

¹ Классификация зондирования EDS (англ. extractin defect sounding — зондирование извлечения дефектов).

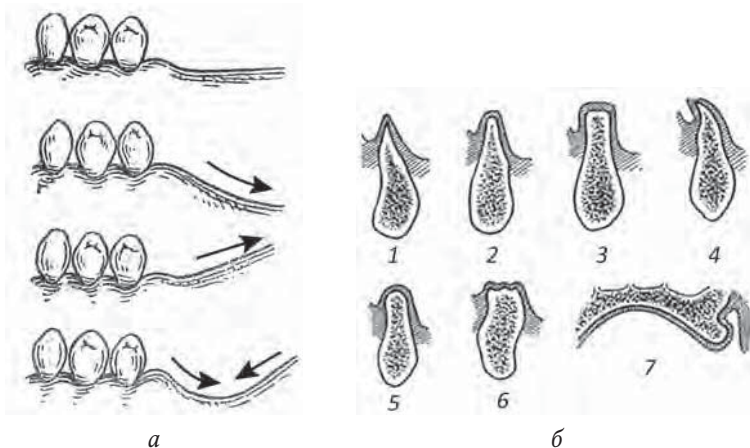


Рис. 2. Атрофии альвеолярных отростков челюстей:

a — 4 типа беззубых альвеолярных отростков нижней челюсти при концевых дефектах по Эльбрехту (Н. I. Elbrecht, 1958); *б* — формы атрофии альвеолярных отростков по Оксману И. М. (1967): 1 — треугольно-остроконечная, 2 — усеченного конуса, 3 — прямоугольная, 4 — шиповидная, 5 — полуовальная, 6 — уплощенная, 7 — шишковидная

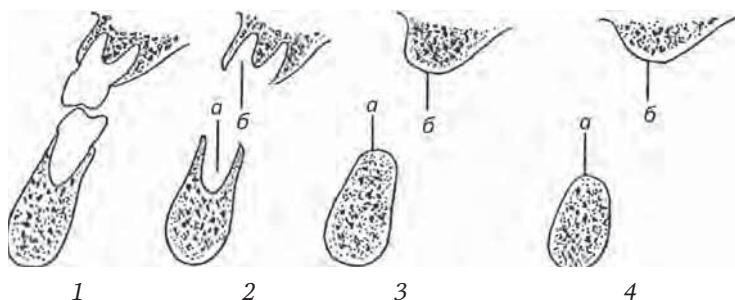


Рис. 3. Соотношение альвеолярных отростков челюстей после удаления зубов (Аболмасов Н. Г. [и др.], 2003):

1 — нормальное соотношение первых моляров; 2 — соотношение альвеолярных отростков после удаления моляров; линии *a* и *б* соответствуют середине альвеолярных отростков; 3 и 4 — по мере развития атрофии линия *a* отклоняется кнаружи (влево), отчего нижняя челюсть становится как бы шире

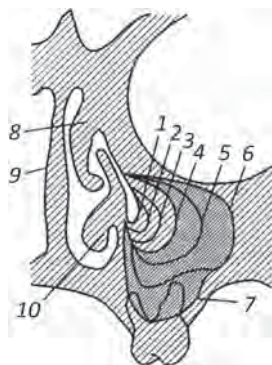
Подобные возрастные атрофические изменения на беззубой нижней челюсти L. Köllér классифицировал на четыре типа (рис. 6):

- *первый* — умеренная равномерная атрофия альвеолярного отростка, с незначительным уменьшением высоты тела нижней челюсти;

Рис. 4. Возрастная динамика развития верхнечелюстных пазух (по: Rasoveanu V. [и др.], 1964).

Стадии развития верхнечелюстной пазухи:

1 — у новорожденного; 2 — в возрасте 1 года; 3 — в 4 года; 4 — в 7 лет; 5 — в 12 лет; 6 — у взрослых; 7 — у стариков; 8 — средняя носовая раковина; 9 — перегородка носа; 10 — нижняя носовая раковина



- *второй* — выраженная, но равномерная атрофия альвеолярного отростка, дно полости рта близко расположено к вершине альвеолярного отростка, который в переднем отделе узкий;
- *третий* — атрофия альвеолярного отростка развивается в основном в боковых отделах при сохранившемся переднем отделе;
- *четвертый* — атрофия альвеолярного отростка произошла в переднем отделе, а в боковых участках альвеолярный отросток сохранился.

Многие операции, которые проводятся в амбулаторных условиях, осуществляются с выкраиванием слизисто-надкостничного лоскута. Для хирурга-стоматолога, отвечающего за успешность этапа операции, важно еще до операции знать толщину слизистой оболочки десны и альвеолярного отростка. Успешность проведения пародонтологических операций также связана и с толщиной слизистой оболочки альвеолярного отростка, и с особенностями кровоснабжения и иннервации выкроенных лоскутов. Кроме того, врачам необходимо учитывать и такое свойство слизистой оболочки полости рта, как податливость ее, которое имеет существенное значение при перемещении лоскута, а также во время получения оттисков. В зависимости от податливости

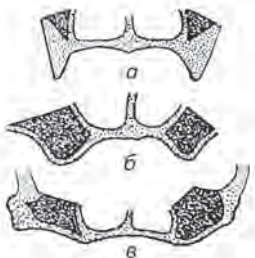


Рис. 5. Типы беззубых верхних челюстей (Schröder H., 1929):

а — первый тип; б — второй тип; в — третий тип

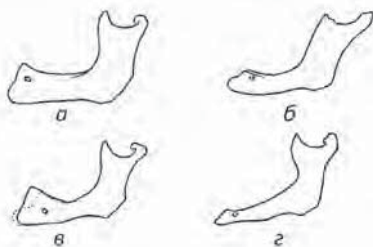


Рис. 6. Типы беззубых нижних челюстей (Köller L., 1929):

а — первый тип; б — второй тип; в — третий тип; г — четвертый тип

слизистой оболочки, врач выбирает методику получения функционального оттиска и степень текучести оттискового материала.

Мобилизация тонкого слизисто-надкостничного лоскута может быть затруднена из-за того, что он легко может порваться, а также при зашивании раны возможны его разрывы. Сейчас различают *толстый* (2–3 мм), *средний* (1,5–2 мм) и *тонкий* (1–1,5 мм) биотип слизистой оболочки десны. Слизистая оболочка альвеолярного отростка более тонкая, в отличие от слизистой оболочки десны. Хирург выбирает длину разреза, распортеры и шовный материал с учетом этих анатомических особенностей. Разрезы, которые предлагают как зарубежные, так и отечественные специалисты, не имеют анатомического обоснования. Основными показаниями к направлению разрезов в хирургии являются расположение и направление сосудов и нервов, наименьшая травма окружающих тканей. Форма разреза всегда выбирается от пластического назначения закрытия послеоперационной раны.

Известно, что подбородочный нерв является продолжением нижнего альвеолярного нерва, выходит из одноименного отверстия в области второго премоляра в количестве от 3 до 5 ветвей, диаметр которых колеблется от 0,1 до 0,2 мм. Эти ветви идут веерообразно в толще тканей подбородочной области в трех направлениях, образуя треугольник с вершиной в области подбородочного отверстия. Несколько ветвей нерва поднимаются вверх и разветвляются в слизистой оболочке красной каймы губ, некоторые ветви поворачивают на 180° и направляются в сторону угла рта и чуть вниз к нижнему краю подбородка и краю челюсти, а третьи — к середине подбородочной области (рис. 7).

Чтобы не повредить ветви подбородочного нерва, во время операций на нижней челюсти необходимо применять угловые разрезы (рис. 8).



а



б

Рис. 7. Топография нижнелуночкового нерва:

- а — разветвление подбородочного сосудисто-нервного пучка (Иванов А. С., 1976);
б — нижний луночковый нерв (Золотарева Т. В., Топоров Г. Н., 1968)