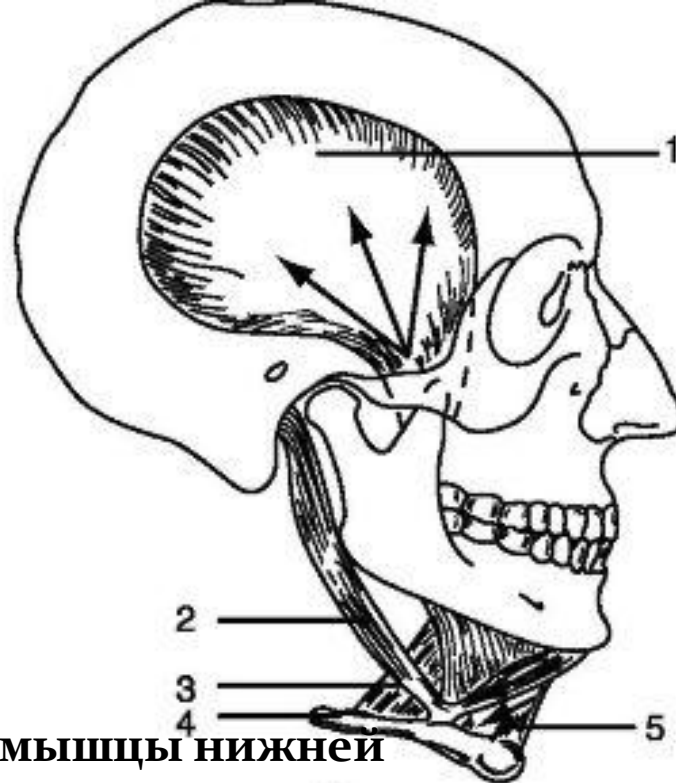
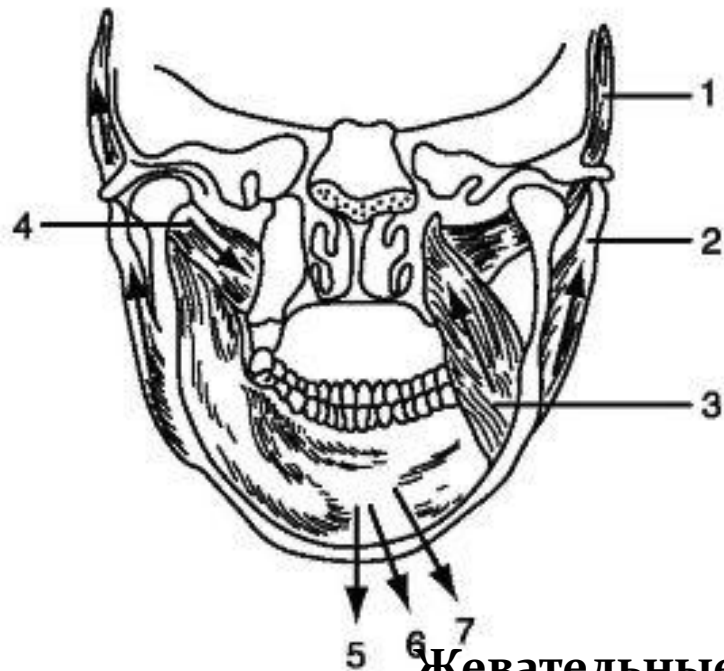


# Ортопедическое лечение переломов нижней челюсти

- Поднимающая группа (задняя) -жевательная, височная, медиальная и латеральная крыловидные мышцы. Мышцы, опускающие нижнюю челюсть (передняя группа): двубрюшная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная, подбородочно-язычная и подъязычно-язычная.





- Жевательные мышцы нижней челюсти и направление их тяги:**
- а**
- а) 1 - m. temporalis; 2 - m. masseter; 3 - m. pterygoideus medialis; 4 - m. pterygoideus lateralis; 5 - m. geniohyoideus; 6 - m. digastricus; 7 - m. mylohyoideus; б) 1 - m. temporalis; 2 - m. digastricus; 3 - m. hyoglossus; 4 - os hyoideum; 5 - m. mylohyoideus

# НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

- **По локализации.**

- **Переломы тела челюсти:**

- - с наличием зуба в щели перелома;
    - - с отсутствием зуба в щели перелома.

- - **Переломы ветви челюсти:**
      - собственно ветви;
      - венечного отростка;
      - мышечкового отростка: основания, шейки, головки.

- **По характеру перелома.**

- без смещения отломков;
  - со смещением отломков;
  - линейные;
  - оскольчатые.

● ***Переломы тела нижней челюсти подразделяют на:***

- - переломы подбородочного отдела (в пределах от клыка до клыка);
- переломы бокового отдела (в пределах от клыка до второго моляра);
- переломы в области угла (участок межзубного промежутка между вторым и третьим моляром и лункой третьего моляра).

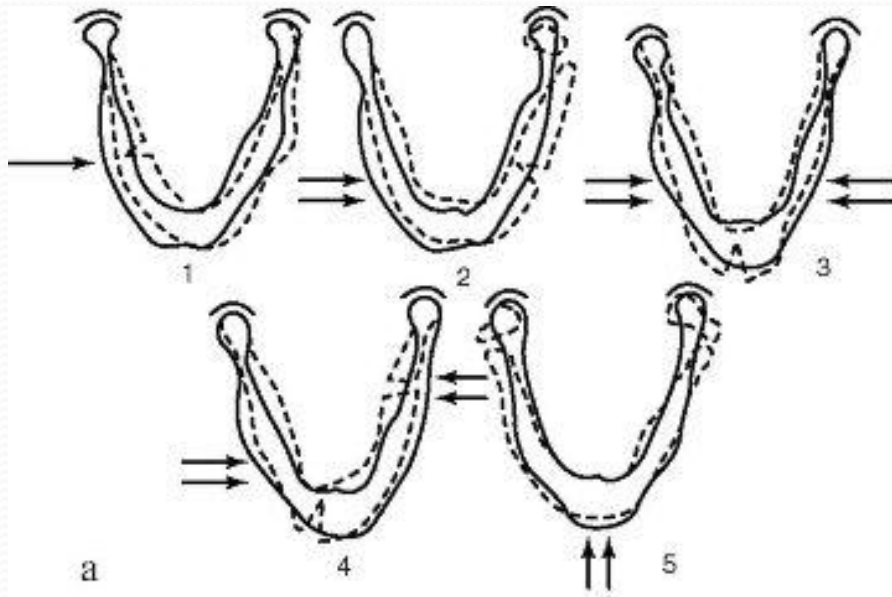
# Механизм переломов нижней

## ЧЕЛЮСТИ

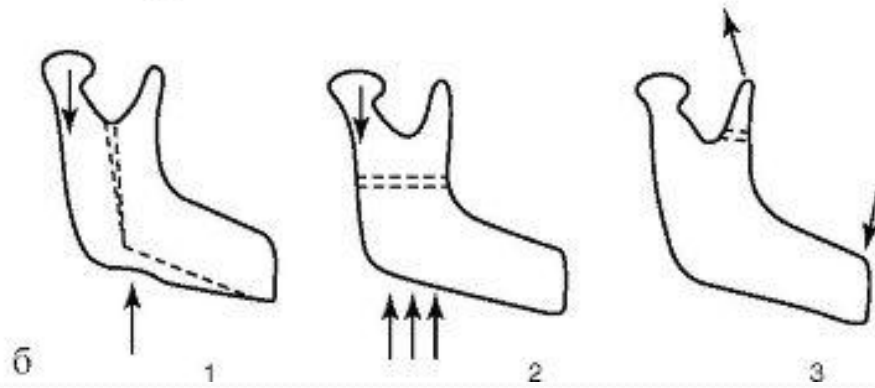
- **Механизм сдвига.** Вследствие сдвига происходит продольный перелом ветви нижней челюсти. При этом сила удара приложена снизу вверх в области основания нижней челюсти, кпереди от угла на узком участке в проекции венечного отростка, т.е. на участке кости, не имеющем опоры. Этот участок при переломе сдвигается относительно другого участка этой кости, имеющего опоры.

**Механизм сжатия** может проявиться, если действующая и противодействующая силы направлены навстречу друг другу. При нанесении удара снизу вверх по основанию тела нижней челюсти в области угла на широкой площади ветвь нижней челюсти, фиксированная в суставной впадине, подвергается сжатию, вследствие чего она ломается в поперечном направлении - чаще в среднем отделе.

**Механизм отрыва** может проявиться, когда сила удара направлена сверху вниз на область подбородка и при этом зубы плотно сжаты. В этом случае происходит рефлекторное сокращение всех жевательных мышц. Мощная височная мышца, будучи прикрепленной к тонкому венечному отростку, может оторвать его от ветви челюсти. Не все авторы признают реальность осуществления такого механизма перелома венечного отростка.



a



b

1

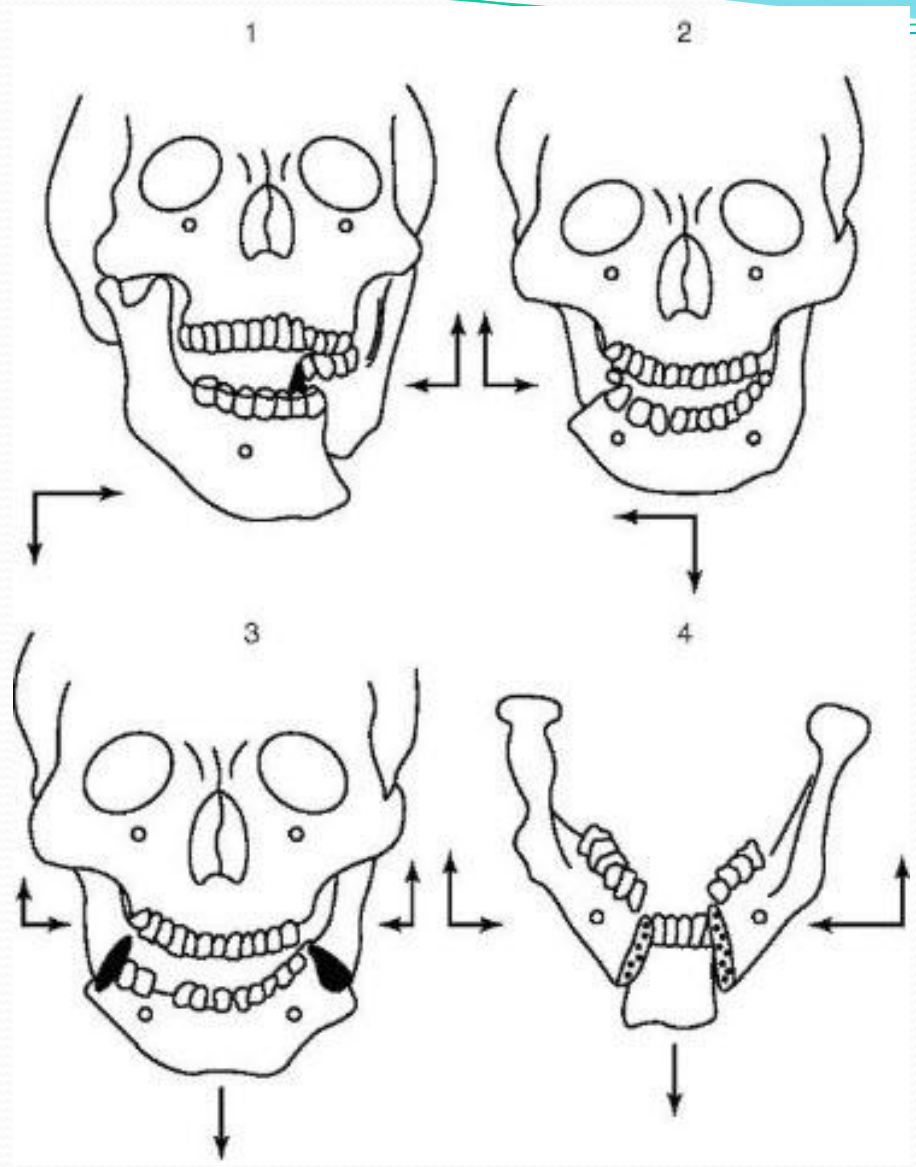
2

3

- Варианты смещения отломков нижней челюсти (схема): 1 - перелом нижней челюсти в области клыка слева: малый отломок смещается вверх и внутрь, большой - вниз и в сторону перелома; 2 - перелом нижней челюсти в области угла справа: малый отломок смещается вверх и внутрь, большой - вниз и кнаружи; 3 - двусторонний перелом нижней челюсти в области углов: обе ветви нижней челюсти смещаются внутрь и вверх, большой отломок - вниз и кзади; 4 - двусторонний перелом в области подбородка: малый отломок смещается вниз и кзади; оба больших отломка смещаются внутрь, кверху (дистальный отдел) и частично - вниз (передний отдел)

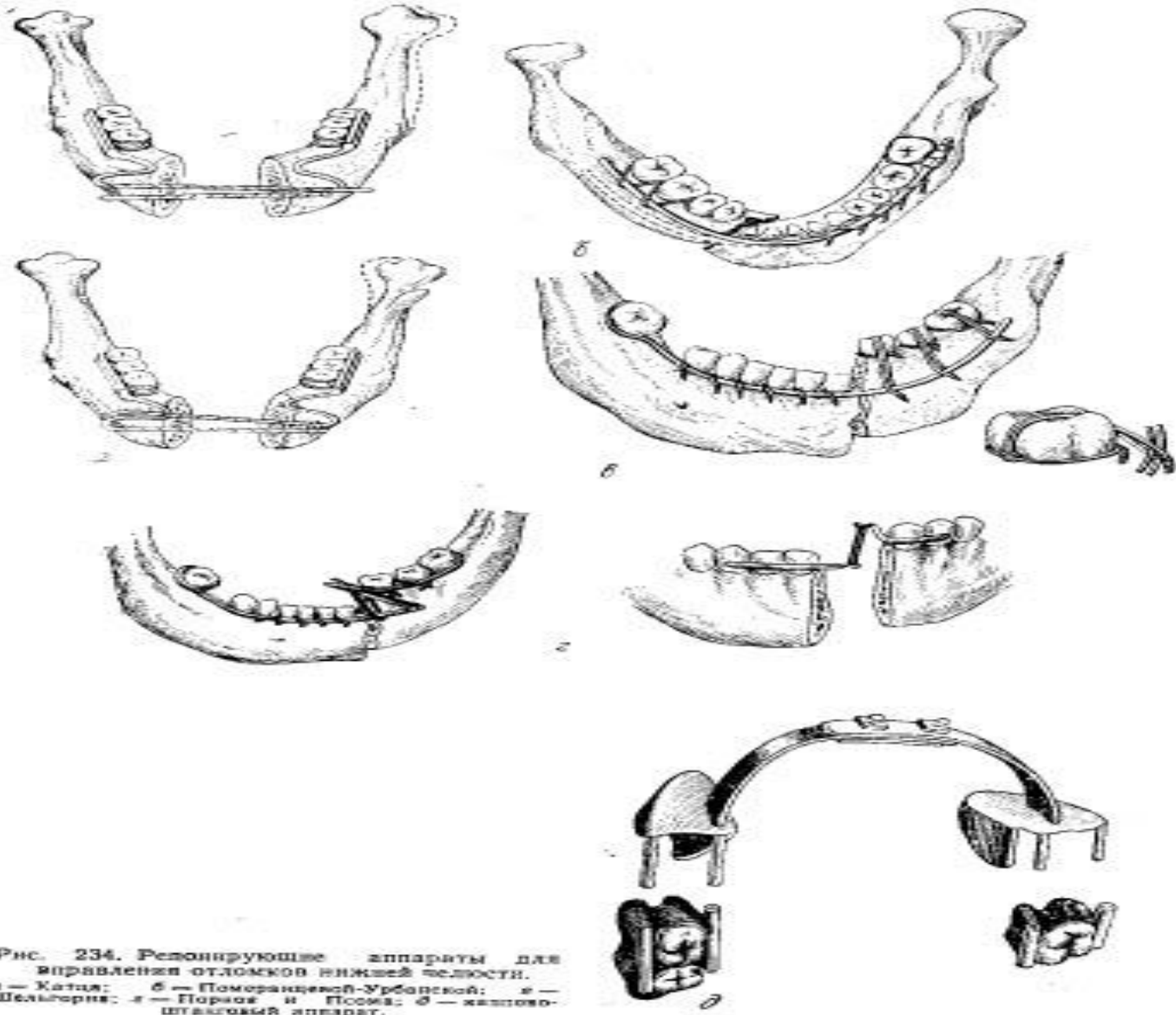




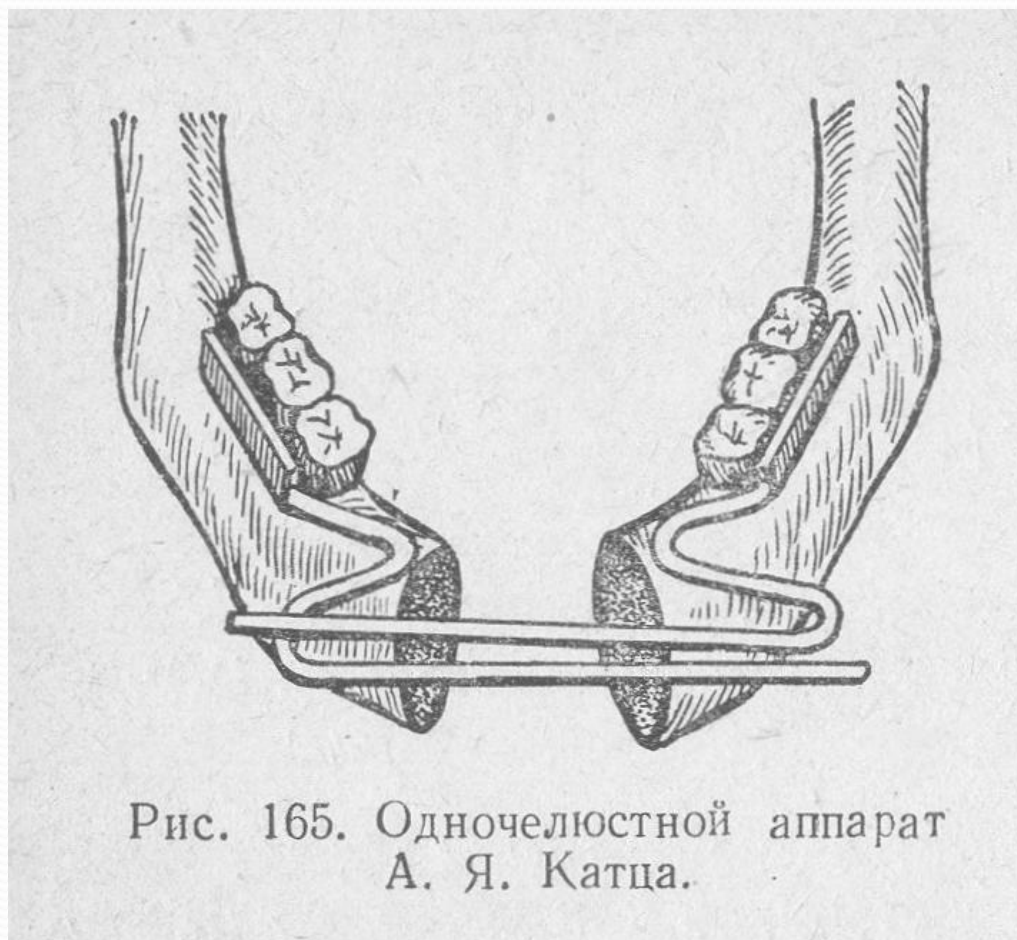


# Ортопедическое лечение переломов нижней челюсти

- Катц предложил регулирующий аппарат оригинальной конструкции с внеротовыми рычагами для лечения переломов с дефектом подбородочной области. Аппарат состоит из колец, укрепленных цементом на зубах отломка челюсти, гильз овальной формы, припаянных к щечной поверхности колец, и рычагов, берущих начало в гильзах и выступающих из полости рта. Посредством выступающих частей рычага можно вполне успешно регулировать отломки челюсти в любой плоскости и устанавливать их в правильное положение



л — Катца; б — Померанцевой-Урбанской; а — Шельгорна; г — Порной и Псома; д — каппово-штанговый аппарат.



- Из других одночелюстных аппаратов для лечения переломов нижней челюсти следует отметить пружинящую скобу из нержавеющей стали Померанцевой-Урбаиской. Этот автор рекомендует способ наложения лигатур по Шельгорну (рис. 234) для регулирования движения отломков челюсти в вертикальном направлении. При значительном дефекте тела нижней челюсти и малом количестве зубов на отломках челюсти А. Л. Грозовский предлагает применять каппово-штанговый репозирующий аппарат (рис. 234, д). Сохранившиеся зубы покрывают коронками, к которым припаяны штанги в виде полудужек. На свободных концах, штанг имеются отверстия, куда вставляют винты и гайки, которыми регулируют и закрепляют положение отломков челюсти.
-

- Мы предложили пружинящий аппарат, представляющий некоторую модификацию аппарата Катца для репозиции отломков нижней челюсти при дефекте в подбородочной области. Это аппарат комбинированного и последовательного действия: вначале репонирующий, затем фиксирующий, формирующий и замещающий. Он состоит из металлических капп, к щечной поверхности которых припаяны двойные трубочки, и пружинящих рычагов из нержавеющей стали толщиной 1,5—2 мм. Один конец рычага заканчивается двумя стерженьками и вставляется в трубочки, другой выступает из полости рта и служит для регулирования перемещения отломков челюсти. Установив отломки челюсти в правильное положение, заменяют внеротовые рычаги, укрепленные в трубочках капп, вестибулярной скобой или формирующим аппаратом (рис. 235).
-



Рис. 235. Репонирующий аппарат (по Оксману).

а — репонирующий; б — фиксирующий;  
в — формирующий и замещающий.

- Капповый аппарат имеет, несомненно, некоторые преимущества перед проволочными шинами. Преимущества его заключаются в том, что он, будучи одночелюстным, не ограничивает движений в височно-челюстных суставах. При помощи этого аппарата удастся добиться устойчивой иммобилизации отломков челюсти и вместе с тем стабилизации зубов поврежденной челюсти (последнее особенно важно при небольшом количестве зубов и их подвижности). Применяется капповый аппарат без проволочных лигатур; десна при этом не повреждается. К его недостаткам относится необходимость постоянного наблюдения, поскольку возможно рассасывание цемента в каппах и смещение отломков челюсти. Для наблюдения за состоянием цемента на жевательной поверхности капп делают отверстия («окна»). По этой причине указанных больных не следует транспортировать, так как расцементирование капп в пути следования приведет к нарушению иммобилизации отломков челюсти. Более широкое применение капповые аппараты нашли в детской практике при переломах челюстей.



- М. М. Ванкевич предложила пластиночную шину, покрывающую небную и вестибулярную поверхность слизистой оболочки верхней челюсти. От небной поверхности шины отходят книзу, к язычной поверхности нижних коренных зубов, две наклонные плоскости. При смыкании челюстей эти плоскости раздвигают отломки нижней челюсти, смещенные в язычном направлении, и закрепляют их в правильном положении (рис. 236). Шина Ванкевич модифицирована А. И. Степановым. Вместо небной пластинки он ввел дугу, освободив таким образом часть твердого неба.
-

- М. М. Ванкевич предложила пластиночную шину, покрывающую небную и вестибулярную поверхность слизистой оболочки верхней челюсти. От небной поверхности шины отходят книзу, к язычной поверхности нижних коренных зубов, две наклонные плоскости. При смыкании челюстей эти плоскости раздвигают отломки нижней челюсти, смещенные в язычном направлении, и закрепляют их в правильном положении (рис. 236). Шина Ванкевич модифицирована А. И. Степановым. Вместо небной пластинки он ввел дугу, освободив таким образом часть твердого неба.
-

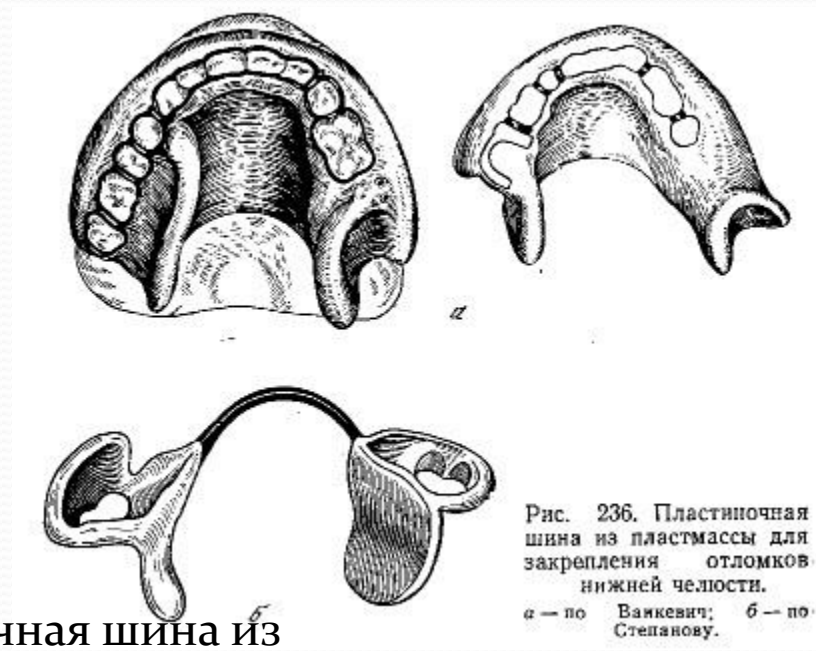
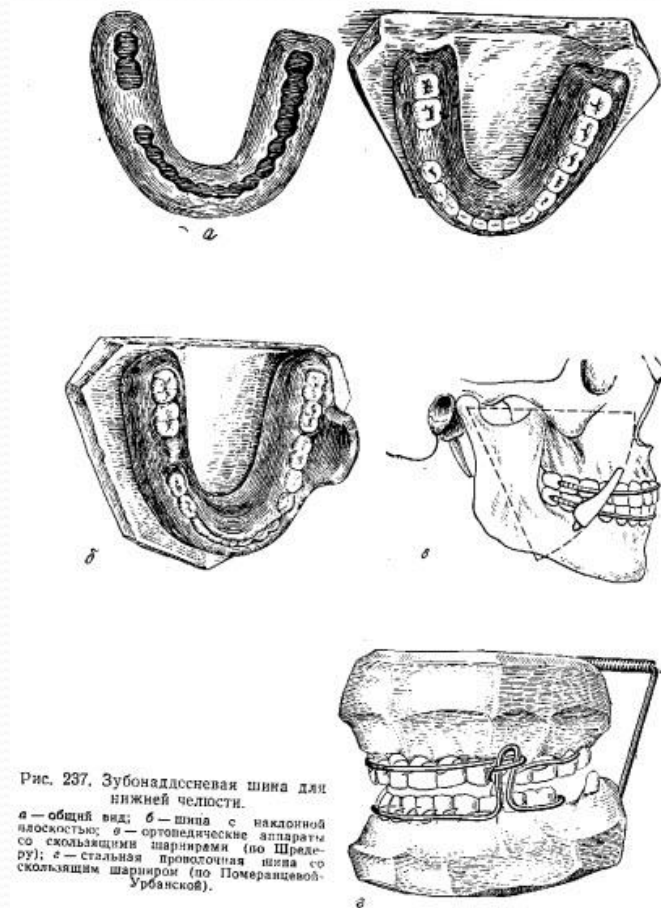


Рис. 236. Пластиночная шина из пластмассы для закрепления отломков нижней челюсти.  
а — по Ванкевич; б — по Степанову.

Рис. 236. Пластиночная шина из пластмассы для закрепления отломков нижней челюсти.  
а — по Ванкевич; б — по Степанову.

- При переломе нижней челюсти в области угла, а также при других переломах со смещением отломков в язычную сторону часто применяют шины с наклонной плоскостью и среди них пластиночную наддесневую шину с наклонной плоскостью (рис. 237, а, б). Однако следует отметить, что наддесневая шина с наклонной плоскостью может быть полезна лишь при небольшом горизонтальном смещении отломка челюсти, при отклонении плоскости от щечной поверхности зубов верхней челюсти на  $10\text{—}15^\circ$ . При большом отклонении плоскости шины от зубов верхней челюсти наклонная плоскость, а вместе с ней и отломок нижней челюсти (будут оттеснены книзу. Таким образом, горизонтальное смещение осложнится вертикальным. Для того чтобы устранить возможность этого положения, З. Я. Шур рекомендует снабдить ортопедический аппарат пружинящей наклонной плоскостью.

Рис. 237. Зубонаддесневая шина для нижней челюсти.  
 а — общий вид; б — шина с наклонной плоскостью; в — ортопедические аппараты со скользящими шарнирами (по Шредеру); г — стальная проволочная шина со скользящим шарниром (по Померанцевой-Урбанской).



# Лечение переломов тела нижней челюсти с беззубыми отломками

- Фиксация отломков беззубой нижней челюсти возможна хирургическими методами: наложением костного шва, внутрикостными штифтами, внеротовыми на костных шинами.
- При переломе нижней челюсти позади зубного ряда в области угла или ветви с вертикальным смещением длинного отломка или сдвигом вперед и в сторону перелома в первый период следует применять межчелюстную фиксацию с косой тягой. В дальнейшем для устранения горизонтального смещения (сдвиг в сторону перелома) удовлетворительные результаты достигаются применением шарнирной шины Померанцевой-Урбанской.
- Некоторые авторы (Шредер, Брун, Гофрат и др.) рекомендуют стандартные шины со скользящим шарниром, укрепленные на зубах при помощи кап (рис. 237, в). З. Н. Померанцева-Урбанская предложила упрощенную конструкцию скользящего шарнира из нержавеющей проволоки толщиной 1,5—2 мм (рис. 237, г).
-

- Применение шин со скользящим шарниром при переломах нижней челюсти в области угла и ветви предупреждает смещение отломков, возникновение деформаций асимметрии лица и является также профилактикой челюстных контрактур, ибо этот метод шинирования сохраняет вертикальные движения челюсти и легко сочетается с приемами лечебной гимнастики. Короткий отломок ветви при переломе нижней челюсти в области угла укрепляют скелетным вытяжением при помощи эластической тяги к головной гипсовой повязке со стержнем позади уха, а также проволоочной лигатурой за угол челюсти.



- При переломе нижней челюсти с одним беззубым отломком вытяжение длинного отломка и закрепление короткого производят при помощи проволочной скобы с зацепными петлями, укрепленной за зубы длинного фрагмента с полетом на альвеолярный отросток беззубого отломка (рис. 238). Межчелюстная фиксация устраняет смещение длинного отломка, а пелот удерживает беззубый отломок от смещения кверху и в сторону. Смещения короткого отломка книзу не происходит, так как он удерживается мышцами, поднимающими нижнюю челюсть. Шина может быть изготовлена из упругой проволоки, а пелот — из пластмассы.





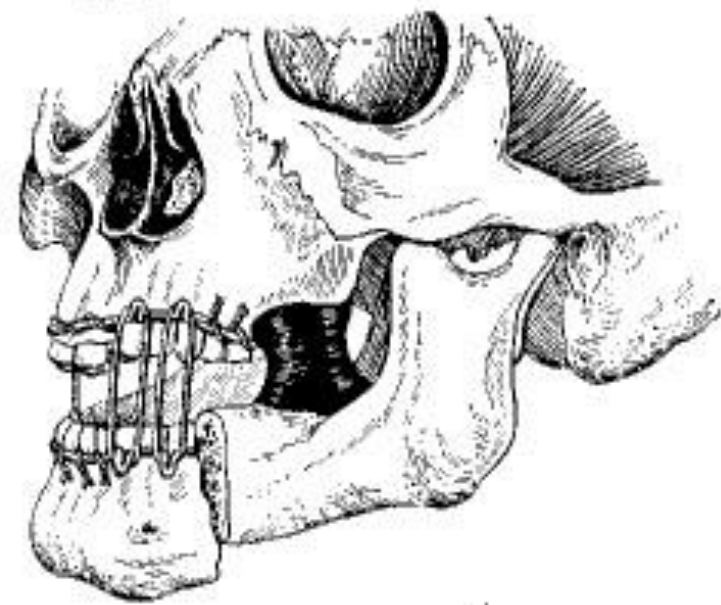


Рис. 238. Скелетное вытяжение нижней челюсти при отсутствии зубов.

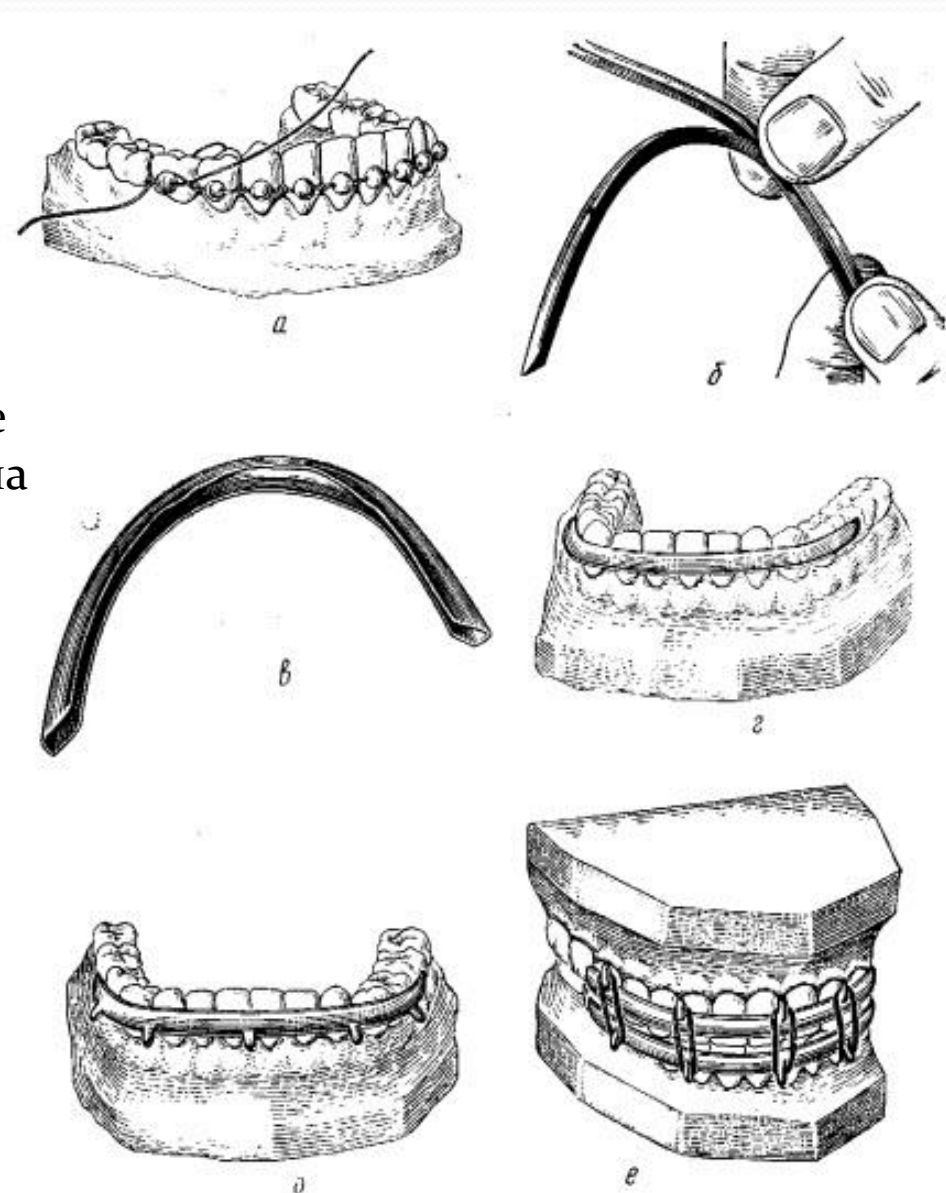
# Пластмассовые шины

- При переломах челюстей, сочетающихся с лучевыми поражениями, применение металлических шин противопоказано, так как металлы, как некоторые полагают, могут стать источником вторичной радиации, вызывая некроз слизистой оболочки десны. Более целесообразно изготавливать шины из пластмассы. М. Р. Марей рекомендует вместо лигатурной проволоки для закрепления шины использовать капроновые нити, а шину при переломах нижней челюсти — из быстротвердеющей пластмассы по заранее изготовленному алюминиевому желобу дугообразной формы, который заполняют свежеприготовленной пластмассой, накладывая ее на вестибулярную поверхность зубной дуги. После затвердевания пластмассы алюминиевый желоб легко снимается, а пластмасса прочно соединяется с капроновыми нитями и фиксирует отломки челюсти.
-

- Метод наложения пластмассовой Г. А. Васильевым и сотрудниками. На каждый зуб накладывают капроновую нить с бусинкой из пластмассы на вестибулярной поверхности зуба. Это создает более надежную фиксацию лигатур в шине. Затем накладывают шину по методике, описанной М, Р. Мареем. При необходимости межчелюстной фиксации отломков челюсти в соответствующих участках высверливают шаровидным бором отверстия и вводят в них заранее приготовленные шипы из пластмассы, которые фиксируют свежеприготовленной быстротвердеющей пластмассой (рис. 239). Шипы служат местом наложения резиновых колец для межчелюстного вытяжения и фиксации отломков челюсти.



Рис. 239. Последовательность изготовления челюстных шин из быстротвердеющей пластмассы.  
а — фиксация бусинок; б — изгибание желобка; в — желобок; г — гладкая шина наложена на челюсть; д — шина с зацепными петлями; е — фиксация челюсти.



- Ф. Л. Гардашников предложил универсальную эластическую пластмассовую назубную шину (рис. 240) с грибовидными стержнями для межчелюстного вытяжения. Шину укрепляют бронзово-алюминиевой лигатурой.
- 

