

ОРТОДОНТИЧЕСКИЕ ВИНТЫ И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Ортодонтические винты — механически действующие детали, являются составной частью многих аппаратов. Давление, необходимое для перемещения зубов, возникает при раскручивании или закручивании шпинделя винта. Шпиндель делают из нержавеющей стали, корпус винта — из стали или нейзильбера, иногда его хромируют. При установлении винта для его фиксации применяют пластмассовый или металлический держатель. Конец держателя вставляют в заранее подготовленный в гипсовой модели челюсти паз. Следят, чтобы винт был расположен в середине базиса аппарата. Если винт не имеет специального держателя, то его закрепляют на модели челюсти с помощью проволоочного штифта. Барабан шпинделя изолируют гипсом, чтобы в него не попала пластмасса. При применении метода холодной полимеризации пластмассы под давлением его можно залить расплавленным воском. Направление раскручивания винта обычно указывают стрелкой на держателе, направлением его крючка или цветной точкой на корпусе винта. Мы классифицировали ортодонтические винты в зависимости от цели их применения и конструктивных особенностей на 3 группы: для перемещения отдельных зубов или их групп, для нормализации формы зубного ряда, расширения или удлинения, одновременного расширения и удлинения, для нормализации прикуса.

Перемещение отдельных зубов или их групп

Телескопический винт Гаста (Gast) применяют для вестибулярного перемещения отдельных зубов. Он состоит из корпуса, в который ввернут шпиндель, и опорной площадки, имеющей иглу для укрепления винта на гипсовой модели перемещаемого зуба. После изготовления аппарата иглу спиливают (рис. 1).



Рис. 1. Винт Гаста

Тянущий и давящий винт Яака (Jack) служит для одновременного вестибулярного перемещения двух боковых резцов или первых премоляров. Он имеет две опорные площадки, короткий (для перемещения боковых резцов) или длинный (для перемещения премоляров) корпус и шпиндель. В процессе лечения винт крепят на перемещаемых зубах с помощью лигатур (рис. 2).

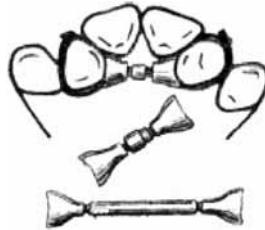


Рис. 2. Винт Яака (Jack)

Тянущий и давящий винт Ли — Беннет — Яака (Lee — Bennet — Jack) снабжен фиксирующей площадкой, в которую ввернут шпиндель. Она служит для укрепления винта в базисе аппарата (рис. 3).

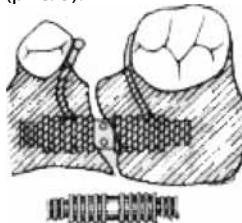


Рис. 3. Винт Ли—Беннет—Яака (Lee—Bennet—Jack)

Тянущий винт для перемещения отдельных зубов может быть стандартным или выполненным из отрезка стандартной дуги Энгля. В базисе аппарата закрепляют трубку от дуги Энгля, в ней располагают отрезок дуги с резьбой. С обеих сторон трубки на отрезок дуги накручивают гайки. Другой конец отрезка дуги, не имеющий резьбы, огибают вокруг перемещаемого зуба. На него передают давление или тягу за счет раскручивания одной гайки и накручивания другой (рис. 4).



Рис. 4. Тянущий винт

Расширяющий винт Планаса (Planas) применяют для расширения челюсти и перемещения группы зубов. Он состоит из корпуса в виде металлической капсулы и шпинделя с головкой. При активировании винта его головка остается внутри капсулы. Барабан винта расположен посередине или на одном конце, благодаря такой конструкции можно перемещать отдельные зубы, в том числе в мезио-дистальном направлении. Для лучшей фиксации винта в пластмассе базиса аппарата на его корпусе сделаны насечки, отростки имеют либо прямые, либо разогнутые концы. В одном аппарате можно установить несколько винтов, поскольку они малого размера (рис. 5).

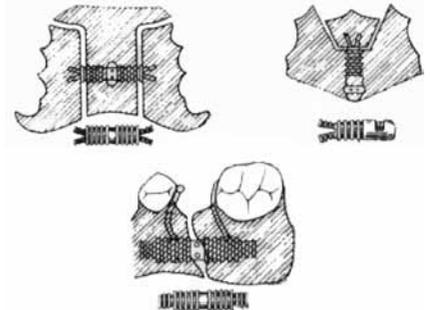


Рис. 5. Винт Планаса (Planas)

Скелетированный винт для исправления положения отдельных зубов стабилизирован с помощью П-образной направляющей. Часть винта, перемещающуюся при его раскручивании, укрепляют в малом сегменте аппарата. При вращении шпинделя она скользит по направляющей вместе с пластмассовым сектором и перемещает зуб в мезио-

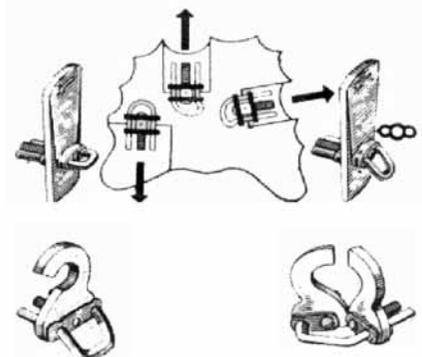


Рис. 6. Скелетированный винт

альном, дистальном или вестибулярном направлении. Винт имеет ширину 6 мм. Он удобен для перемещения зубов и на нижней челюсти (рис. 6).

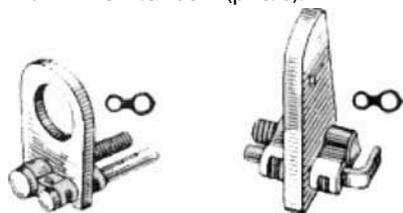


Рис. 7. Винт Вайзе (Weise)

Тянущий винт показан для закрытия места в зубной дуге после удаления отдельных зубов. Винт имеет длинный корпус, в который вкручивается шпindel. При этом обе половины корпуса

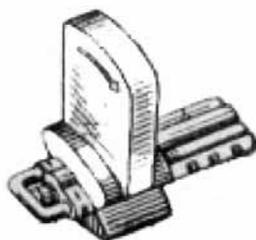


Рис. 8. Тянущий винт

сближаются и перемещают зубы. К винту прилагают держатель с широким основанием. Он позволяет правильно установить винт на модели челюсти, препятствует проникновению пластмассы в область направляющих штифтов и свободной части шпинделя. После изготовления аппарата держатель удаляют, после чего становится возможным вкручивание шпинделя (рис. 8).

Нормализация формы зубных рядов

Наиболее часто применяют винты для равномерного расширения или удлинения зубных рядов. Среди разнообразных конструкций винтов скелетированные являются доминирующими,

они надежно фиксируются в съемном аппарате. Корпус винта может быть равен половине длины шпинделя или одной трети. Винт, предназначенный для расширения нижнего зубного ряда, уже, чем для верхнего зубного ряда, и имеет один направляющий штифт. Четырехгранные направляющие штифты препятствуют появлению люфта в процессе расширения винта. Это позволяет применять их и для раскрытия срединного небного шва. Имеются расширяющие винты, у которых шпindel и направляющий штифт вмонтированы в корпус, на котором сделаны насечки для лучшей их фиксации в базе аппарата (рис. 9).

Продолжение в следующем номере.

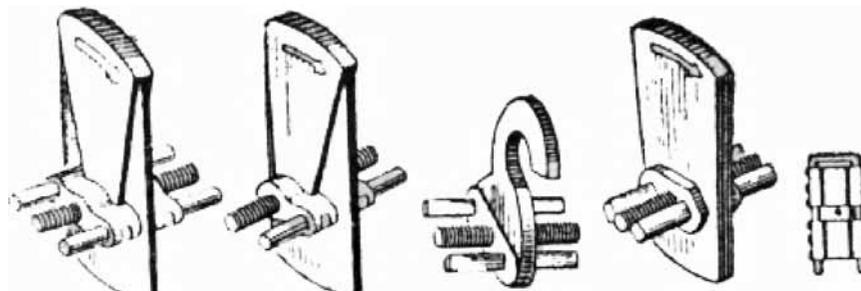


Рис. 9.

CePro Ceph

Компьютерна програма для розшифрування й аналізу рентгенограм у боковій проекції (ТРГ).

CePro Service

Діагностика та супровід ортодонтичного лікування пацієнтів а також рекомендована корзина ортодонтичної продукції для лікування тієї чи іншої ортодонтичної патології.

CePro School

Курси, семінари та інші ресурси для лікаря-ортодонта та пацієнта, які дають можливість правильного розуміння процесів ортодонтичного лікування.

CePro Lab

Виготовлення ортодонтичних апаратів, ретейнерів, позиціонерів та оклюзійних кап преміум та економ класу, з забезпеченням максимального сервісу та зручності для клієнта

