

2. **Размягченіе глазного яблока.** Глазное яблоко уже не оказывает обычнаго сопротивленія давленію.

3. **Высыханіе кожи и потеря ея эластичности.** Поднятая въ складки кожа уже не принимаетъ потомъ быстро своего прежняго гладкаго вида, какъ это бываетъ съ живою кожей.

4. **Трупныя пятна.** Черезъ нѣсколько часовъ послѣ смерти на отлогихъ частяхъ трупа (на спинѣ) появляются вначалѣ розовыя пятна, принимающія потомъ бурю окраску.

5. **Явленія гніенія:** трупный запахъ, истеченіе зловонной жидкости изъ рта и носа.

Обращеніе съ трупомъ. Умершіе остаются въ своей постели до прихода врача, который констатируетъ смерть. До этого времени ухаживающіе должны оставаться вблизи умершаго. Въ больницахъ умершіе, послѣ того какъ смерть констатирована, выносятся изъ палаты въ покойницкую.

Тотчасъ же послѣ наступленія смерти необходимо уложить трупъ въ постель возможно удобнѣе и тщательно обмыть всѣ части тѣла. Позже, съ наступленіемъ окоченѣнія, сдѣлать это будетъ совершенно невозможно. Глаза необходимо закрыть, отвисшую нижнюю челюсть нужно завязать платкомъ, обведеннымъ черезъ голову такъ, чтобы ротъ былъ закрытъ. Трупъ закрываютъ простыней. Всѣ окна раскрываются. Лѣтомъ ставятъ въ комнату чашки съ холодной водой или со льдомъ.

Трупы людей, умершихъ отъ инфекціонныхъ болѣзней, заворачиваются въ простыни, смоченныя растворомъ сулемы или карболовой кислоты. Затѣмъ эти трупы помѣщаются въ наглухо закрывающіеся гробы, дно которыхъ выложено толстымъ слоемъ опилокъ, торфа или другихъ веществъ, способныхъ поглотить (всосать) трупныя выдѣленія.

Dr. chir. dent. Walther Wolfgang Bruck.

Зубной врачъ и преподаватель одонтологіи при Зубоврачебномъ Институтѣ кор. Breslau'скаго Университета.

Пломбированіе зубовъ фарфоромъ.

(Система Jenkins'a).

Учебникъ для зубныхъ врачей и учащихся.

Съ 116 рисунками въ текстѣ.

Подъ редакціей д-ра М. Чемоданова, перевелъ д-ръ Н. Зальцъ.

Изданіе журнала «Одонтологическое Обозрѣніе».

МОСКВА.

Типо-литографія журн. „Будильникъ“, Тверская, д. Спиридонова.
1902.

2. **Размягченіе глазного яблока.** Глазное яблоко уже не оказываетъ общаго противодѣйствія давленію.

3. **Высыханіе кожи и потеря ея эластичности.** Поднятая въ складки кожа уже не принимаетъ потомъ быстро своего прежняго гладкаго вида, какъ это бываетъ съ живою кожей.

4. **Трупныя пятна.** Черезъ нѣсколько часовъ послѣ смерти на отлогихъ частяхъ трупа (на спинѣ) появляются вначалѣ розовыя пятна, принимающія потомъ бурую окраску.

5. **Явленія гніенія:** трупный запахъ, истеченіе зловонной жидкости изъ рта и носа.

Обращеніе съ трупомъ. Умершіе остаются въ своей постели до прихода врача, который констатируетъ смерть. До этого времени ухаживающіе должны оставаться вблизи умершаго. Въ больницахъ умершіе, послѣ того какъ смерть констатирована, выносятся изъ палаты въ покойницкую.

Тотчасъ же послѣ наступленія смерти необходимо уложить трупъ въ постель возможно удобнѣе и тщательно обмыть всѣ части тѣла. Позже, съ наступленіемъ окоченѣнія, сдѣлать это будетъ совершенно невозможно. Глаза необходимо закрыть, отвисшую нижнюю челюсть нужно завязать платкомъ, обведеннымъ черезъ голову такъ, чтобы ротъ былъ закрытъ. Трупъ закрываютъ простыней. Всѣ органы раскрываются. Лѣтомъ ставятъ въ комнату чашки съ холодной водой или со льдомъ.

Трупы людей, умершихъ отъ инфекціонныхъ болѣзней, заворачиваются въ простыни, смоченныя растворомъ сулемы или карболовой кислоты. Затѣмъ эти трупы помѣщаются въ наглухо закрывающіеся гробы, дно которыхъ выложено толстымъ слоемъ опилокъ, торфа или другихъ веществъ, способныхъ поглощать (всосать) трупныя выдѣленія.

Dr. chir. dent. Walther Wolfgang Bruck.

Зубной врачъ и преподаватель одонтологіи при Зубоврачебномъ Институтѣ кор. Breslau'скаго Университета.

Пломбированіе зубовъ фарфоромъ.

(Система Jenkins'a).

Учебникъ для зубныхъ врачей и учащихся.

Съ 116 рисунками въ текстѣ.

Подъ редакціей д-ра М. Чемоданова, перевелъ д-ръ Н. Зальца.

Изданіе журнала «Одонтологическое Обзорніе».

МОСКВА.

Типо-литографія журн. „Будильникъ“, Тверская, д. Спиридонова.
1902.

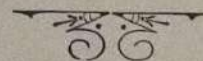
Профессору д-ру мед. Carl Partsch'y

Директору Зубоврачебнаго Института
кор. Breslau'скаго Университета

и главному врачу больницы
der Barmherzigen Brüder

съ чувствомъ искренняго уваженія

посвящаетъ авторъ.



ПРЕДИСЛОВІЕ АВТОРА.

Пріятно констатировать фактъ постоянного возрастанія примѣненія фарфора въ качествѣ пломбировочнаго матеріала и постоянного увеличенія числа одонтологовъ, стремящихся въ виду благоприятныхъ результатовъ, полученныхъ при пломбированіи имъ, ввести его въ кругъ своихъ работъ. Все это побудило меня къ составленію подробнаго описанія этого нововведенія въ нашу терапію, которому, внѣ всякаго сомнѣнія, суждено имѣть выдающееся значеніе для будущаго консервирующей дентиатріи.

Назначеніе настоящей работы—выяснить начинающему, еще не знакомому съ этимъ способомъ пломбированія, все достойное вниманія въ данной области и служить ему вѣрнымъ руководителемъ и совѣтникомъ при изученіи этого способа; но вмѣстѣ съ тѣмъ я могу надѣяться, что и болѣе опытный найдетъ въ предлагаемой книгѣ кое что ему еще неизвѣстное и, быть можетъ, многое, способное побудить его къ дальнѣйшимъ самостоятельнымъ работамъ по данному вопросу.

Изготовленіе фарфоровыхъ пломбъ—работа, требующая большого терпѣнія, выдержки, большой аккуратности и технической ловкости; она требуетъ отъ оператора кропотливаго и внимательнаго отношенія ко всѣмъ, съ виду несущественнымъ, мелочамъ во всякомъ случаѣ въ не меньшей мѣрѣ, чѣмъ при пломбированіи золотомъ. Не смотря на это, пломбированіе зубовъ фарфоромъ современемъ станетъ необходимымъ элементомъ въ практикѣ каждаго зубного врача, а потому, чѣмъ ранѣе достигнетъ онъ извѣстной ловкости въ этихъ работахъ, тѣмъ выше будутъ успѣхи, которые могутъ быть достигнуты при примѣненіи имъ фарфоровыхъ пломбъ.

Уже въ июльскомъ номерѣ журнала „Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde“ за 1898 г. мною была опубликована работа: „Ueber die neuen Jenkins'schen Porzellanemaillen“, которая

является вообще первой, опубликованной по этому вопросу нѣмецкой работой и уже въ ней, хотя въ то время я располагалъ лишь наблюдениями, слѣданными въ теченіе всего нѣсколькихъ недѣль, мною было сказано, что матеріалу Jenkins'a „повидимому суждено во многихъ отношеніяхъ оспаривать первенство у золота, такъ какъ благодаря ему мы въ настоящее время получаемъ возможность изготовлять пломбы, почти незамѣтныя для посторонняго глаза, взамѣнъ не-пріятныхъ для многихъ [пациентовъ блестящихъ золотыхъ пломбъ“.

Возложенныя тогда на этотъ новый пломбировочный матеріалъ надежды оправдались вполнѣ, даже въ большей сверхъ ожиданій степени.

Въ настоящее время я уже четыре года работаю съ „Porcelain Enamel“ Jenkins'a, и за это время мнѣ пришлось изготовить много сотенъ фарфоровыхъ пломбъ для всѣхъ родовъ полостей.

Матеріалъ Jenkins'a, качества котораго за это время подверглись м. п. многимъ улучшениямъ—главнымъ образомъ по отношенію къ постоянству его цвѣта при обжиганіи, представляется настолько превосходнымъ по своему составу, что при обработкѣ его я могъ отмѣтить получение почти всегда одинаковыхъ успѣшныхъ результатовъ и лишь очень немногія единичныя неудачи.

Со времени введенія этого метода въ мою личную практику я имѣлъ возможность показывать способы примѣненія и обработки Jenkins'овскаго „Porcelain Enamel“ какъ немалому числу сотоварищей, такъ и по приобрѣтеніи Jenkins'овскаго аппарата для пломбировочнаго отдѣленія Зубоврачебнаго Института студентамъ послѣдняго. А теперь возникло желаніе подѣлиться собранными свѣдѣніями и опытомъ и съ большимъ кругомъ товарищей, настоящихъ и будущихъ, выпускомъ въ свѣтъ настоящей книги.

При изготовленіи для настоящей работы оригинальныхъ рисунковъ мною было обращено особенное вниманіе на ясность послѣднихъ по отношенію къ иллюстрируемымъ ими моментамъ, такъ какъ я сознавалъ вполнѣ трудность дать теоретическое и вмѣстѣ съ тѣмъ наглядное описаніе чисто практической темы, и прибавленіе рисунковъ я считаю существеннымъ пособіемъ для яснаго уразумѣнія текста.

Въ особомъ отдѣлѣ этой книги я прилагаю описаніе

Dall'евскаго метода пломбированія зубовъ фарфоровыми вставками или вкладками (Porzellaneinlagen, Parcelain Inlays); я дѣлаю это прибавленіе въ виду того, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ примѣненіе послѣднихъ слѣдуетъ предпочитать фарфоровымъ пломбамъ, изготовляемымъ самимъ операторомъ.

Въ заключеніе считаю себя обязаннымъ выразить здѣсь мою искреннюю признательность г-ну надворному совѣтнику д-ру Jenkins'у въ Dresden'ѣ, много способствовавшему выполненію настоящей работы, а такъ-же г-дамъ тайнымъ правительственнымъ совѣтникамъ проф. д-ру Ladenburg'у, директору Химическаго Института, и проф. д-ру Meyer'у, директору Физическаго Кабинета Breslau'скаго Университета, такъ-же оказавшимъ мнѣ любезное содѣйствіе.

Фирмамъ S. S. White Company и C. Ash & Sons я такъ-же обязанъ благодарностью за предоставленные ими въ мое распоряженіе клише.

Я могу тѣмъ болѣе питать надежду на благосклонный приемъ настоящей книги со стороны уважаемыхъ сотоварищей, что до настоящаго времени по вопросу о пломбированіи фарфоромъ въ литературѣ имѣются лишь разрозненныя журнальныя статьи, и что до сихъ поръ еще не было опубликовано работы, охватывающей, подобно настоящей, предметъ всесторонне. Затѣмъ, позволю себѣ выразить еще надежду, что мой трудъ, въ основу котораго легли многолѣтнія ревностныя и добросовѣстныя стремленія къ усовершенствованію въ столь плодотворномъ и благодарномъ отдѣлѣ работъ въ области консервирующей дентіатрии, представляемомъ новымъ методомъ, будетъ хоть сколько нибудь способствовать распространенію превосходныхъ системъ Jenkins'a и Dall'я.

Breslau. Октябрь 1901.

Walther Wolfgang Bruck.

ПЕРВЫЙ ОТДѢЛЪ.

ВВЕДЕНІЕ.

Хотя число находящихся въ нашемъ распоряженіи матеріаловъ для пломбированія каріозныхъ дефектовъ въ зубахъ и возрастаетъ постоянно, и мы въ силу многоразличныхъ свойствъ, представляемыхъ разными матеріалами, имѣемъ въ настоящее время возможность пользоваться каждый данный случай сообразно его индивидуальнымъ потребностямъ, избирая для каждой полости кажущійся намъ наиболѣе подходящимъ матеріаль, но тѣмъ не менѣе мы до сихъ поръ еще не обладаемъ такимъ, къ которому можно было-бы безусловно приложить эпитетъ „идеальнаго“ пломбирочнаго матеріала.

Miller въ своемъ „Lehrbuch der conservierenden Zahnheilkunde“ далъ намъ сопоставленіе всѣхъ требованій, которымъ долженъ удовлетворять „идеальный“ пломбирочный матеріаль, и именно онъ требуетъ отъ него слѣдующихъ качествъ:

1. Достаточной крѣпости, которая не допускала-бы возможности, въ зависимости отъ вліянія механическихъ факторовъ, измѣненій его во рту въ видѣ стиранія или измѣненій въ приданной ему формѣ.

2. Неизмѣняемости его въ зависимости отъ вліянія жидкости рта и вводимыхъ пищевыхъ веществъ (химическая неразрушимость).

3. Неизмѣняемости формы и объема во рту.

4. Дурной теплопроводимости — для предотвращенія распространенія перемѣнъ температуры, происходящихъ во рту, на пульпу.

5. Высокой степени пластической приспособляемости и способности къ прилеганію (Anschmiegbarkeit) для полученія герметически плотнаго прилеганія матеріала къ стѣнкамъ зуба.

6. Цвѣта, возможно близко подходящаго къ цвѣту пломбуемаго зуба.

7. Отсутствія всякаго вреднаго вліянія на ткани зуба, пульпу, слизистую оболочку рта и общее здоровье.

8. Легкости обработки (введенія въ полость).

9. Возможно меньшей чувствительности къ вліянію влаги и т. д.

Правда, изъ числа имѣющихся въ нашемъ распоряженіи пломбирочныхъ матеріаловъ мы обладаемъ нѣкоторыми довольно надежными, какъ напр. золотомъ; благодаря основательности, съ которую Witzel'emъ обработана тема о пломбированіи зубовъ амальгамой, мы имѣемъ возможность примѣнять съ хорошимъ успѣхомъ и этотъ матеріаль для сохраненія зубовъ даже въ такихъ случаяхъ, которые раньше до этого не представляли никакой надежды на сохраненіе; затѣмъ разные другіе препараты, какъ цементы и гуттаперча, оказываютъ намъ часто хорошія услуги; но ни одинъ изъ перечисленныхъ матеріаловъ не соотвѣтствуетъ *всѣмъ* требованіямъ, которыя мы должны предъявлять къ нему по отношенію къ безусловной надежности, ни одинъ изъ нихъ не заслуживаетъ названія „идеальнаго“ пломбирочнаго матеріала.

На переднихъ зубахъ пломбы изъ золота, которое по отношенію къ прочности и долговѣчности все еще занимаетъ первое мѣсто, производятъ безспорно впечатлѣніе некрасиваго. Амальгама по присущимъ ей свойствамъ, темному цвѣту, а такъ-же по способности вызывать ненормальную окраску зуба здѣсь вообще не примѣнима. Такимъ образомъ, въ подобныхъ случаяхъ не оставалось ничего другого, какъ пломбировать передніе зубы либо золотомъ, не смотря на его неэстетическій блескъ, либо самымъ ненадежнымъ изъ матеріаловъ — цементомъ, раствореніе котораго во рту начинается въ сравнительно короткій срокъ времени.

И именно для пломбированія каріозныхъ дефектовъ въ переднихъ зубахъ мы не имѣли въ нашемъ распоряженіи матеріала, который по прочности и долговѣчности стоялъ-бы наравнѣ по крайней мѣрѣ съ золотомъ, но который могъ-бы быть предпочтенъ послѣднему по отношенію къ требованіямъ эстетики.

Какъ будетъ подробно изложено въ слѣдующей главѣ, зубные врачи уже въ теченіе многихъ десятковъ лѣтъ заняты разыскиваніемъ такого пломбирочнаго матеріала. Понятно,

что въ прежнія времена достиженіе этой цѣли было сопряжено съ большими, чѣмъ нынѣ, трудностями, такъ какъ зубо-врачебный инструментарій былъ тогда довольно таки недостаточенъ, и фабрикація искусственныхъ зубовъ, которая внѣ всякаго сомнѣнія дала поводъ къ многимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ этомъ направленіи, еще не стояла на достигнутой ею въ настоящее время высотѣ.

Съ возрастающимъ совершенствованіемъ инструментовъ, какъ и вообще всѣхъ зубо-врачебныхъ вспомогательныхъ средствъ, мы все болѣе приближались къ достиженію сказанной цѣли, и въ настоящее время мы находимся въ пріятномъ положеніи обладанія методомъ пломбированія, представляющимъ приблизительно самое совершенное изъ всего созданнаго въ области зубо-врачеванія.

Пломбированіе фарфоромъ можно назвать *почти* „идеальнымъ“, и просматривая по отношенію къ нему одинъ за другимъ рядъ требованій, предъявляемыхъ Miller'омъ къ „идеальному пломбировочному матеріалу“, мы найдемъ, что фарфоръ соотвѣтствуетъ большинству изъ нихъ.

Если, быть можетъ, и въ настоящее еще время пломбированію фарфоромъ присущи нѣкоторые небольшіе недостатки, то мы все таки можемъ твердо надѣяться на то, что и эти послѣдніе будутъ устранены въ ближайшемъ будущемъ времени; во всякомъ случаѣ благодаря этому методу передъ нами открылось для нашихъ работъ новое поле, на которомъ намъ предстоитъ пожать не мало прекрасныхъ успѣховъ.



Историческое развитіе методовъ пломбированія фарфоромъ.

Въ высшей степени интересно просмотрѣть относящуюся къ нашему вопросу специальную литературу прежнихъ десятилѣтій, повѣдающую намъ о первыхъ шагахъ находившейся тогда еще въ младенчествѣ науки и свидѣтельствующую о томъ, что уже въ тѣ времена, когда существовалъ едва одинъ надежный пломбировочный матеріалъ, уже въ тѣ времена было рѣзко выражено стремленіе зубныхъ врачей къ обладанію такимъ матеріаломъ для пломбированія зубовъ, который по цвѣту по возможности приближался-бы къ цвѣту зуба, и вообще могъ-бы удовлетворять требованіямъ эстетической стороны дѣла. Здѣсь я желалъ-бы почтить память тѣхъ людей, которые въ силу выраженныхъ ими стремленій къ достиженію этой цѣли должны считаться интеллектуальными родоначальниками новаго метода пломбированія зубовъ, метода, способнаго вызвать не только въ настоящее время крупный переворотъ въ области пломбированія, но и, очевидно, призваннаго и въ будущемъ имѣть вліяніе на дальнѣйшій ходъ развитія консервирующей дентиатріи.

Первымъ, занявшимся пломбированіемъ каріозныхъ зубовъ матеріаломъ, по цвѣту ближе всего подходящимъ къ цвѣту зубной субстанции, былъ С. J. Linderer, который описалъ въ 1820 г. такъ называемое „фурнированіе и платтированіе“ (Fournieren und Plattieren) зубовъ.

Его сынъ Josef Linderer ввелъ въ этотъ методъ улучшенія и опубликовалъ его въ 1834 г. въ написанной имъ книгѣ „die Lehre von den gesammten Zahnoperationen“.

„Платтированіе зубовъ“ примѣнялось большей частью при плоскихъ, неглубокихъ полостяхъ такимъ образомъ: изъ зубовъ гиппопотама или моржевыхъ вырѣзались плоскія части, которымъ придавалась форма полости, подлежащей пломбированію ими. Въ тѣхъ случаяхъ, когда это допускали свойства полости, къ этимъ вставкамъ придѣлывались, для увеличенія плотности укрѣпленія ихъ, небольшіе штифты.

Для „фурнированія“, примѣнявшася Linderer'омъ болшей частью при глубокихъ полостяхъ, имъ изготовлялись такъ-же изъ зубовъ животныхъ запасы круглыхъ штифтовъ; послѣдніе вводились въ полости, которымъ придавалась правильная круглая форма, или посредствомъ вколачиванія ихъ легкими ударами молотка, или ввинчиваніемъ, въ видахъ чего они снабжались на одномъ концѣ винтовой нарезкой. Вслѣдствіе вліянія ротовыхъ жидкостей эти вставки разбухали и представляли такимъ образомъ превосходное закрытіе полости. Linderer'у пришлось, какъ онъ самъ описываетъ, бороться съ сильной оппозиціей со стороны его коллегъ, которые, часто не испытавъ лично этого новаго метода, отзывались о немъ съ отрицательной стороны.

Такъ напр. Oenicke въ появившейся въ 1847 г. статьѣ порицаетъ методъ Linderer'a въ особенности по той причинѣ, что при фурнированіи зубовъ „необходимо разсверливаніе полости, вслѣдствіе чего больной зубъ подвергается ненужному поврежденію“; Врукъ въ своемъ «Lehrbuch der Zahnheilkunde», появившемся въ 1856 г. находитъ примѣненіе такого метода „прямо недопустимымъ“.

Тѣмъ не менѣе однако результаты, полученные при платтированіи, а въ особенности при фурнированіи, оказались превосходными. Единственная причина, послужившая поводомъ къ тому, что съ теченіемъ времени эти способы были по немногу оставляемы, заключалась въ измѣненіи цвѣта вставокъ, вызываемомъ по всѣмъ вѣроятіямъ прониканіемъ вглубь остатковъ пищи *).

Спустя уже три года по обнародованіи Linderer'овскаго метода, въ 1837 г., впервые находитъ осуществленіе мысль относительно примѣненія стекла въ качествѣ пломбировочнаго матеріала: Murphу (Лондонъ) сообщаетъ о произведенномъ имъ пломбированіи полостей на губной поверхности фронтальныхъ зубовъ стекломъ, которое онъ расплавлялъ на кускѣ листовой платины, точно входящемъ въ полость (genau in die Cavität passend). Укрѣпленіе пломбы на мѣстѣ производилось посредствомъ амальгамы.

По всѣмъ вѣроятіямъ, полученные при этомъ результаты

*) Въ 1891 г. въ одномъ изъ собраній, имѣвшемъ мѣсто въ Dresden'ѣ, Fenthol'омъ (Leipzig) было сдѣлано сообщеніе о примѣненіи слоновой кости въ качествѣ пломбировочнаго матеріала; онъ примѣнялъ ее подобно Linderer'у, въ формѣ штифтовъ.

не принадлежали къ числу особенно хорошихъ, такъ какъ въ теченіе продолжительнаго времени не имѣется какихъ либо извѣстій относительно улучшеній, вводимыхъ въ данную область. Лишь въ 1857 г. отмѣченъ нѣкоторый прогрессъ, выразившійся въ сообщеніи, помѣщенномъ А. J. Volk'омъ въ „American Journal of Dental Science“; въ этой статьѣ авторъ сообщаетъ о примѣненіи имъ кусковъ фарфора для пломбированія полости въ одномъ переднемъ зубѣ. За нимъ слѣдуетъ въ 1862 г. В. Wood, рекомендовавшій пломбированіе каріозныхъ дефектовъ кусками фарфора соответствующей величины. Согласно сообщенію Marshall H. Webb'a этотъ-же методъ примѣнялся приблизительно съ 1870 г. американцемъ Nickmann'омъ, который для пломбированія большихъ полостей, находившихся на щечныхъ и жевательныхъ поверхностяхъ моляровъ, употреблялъ куски искусственныхъ фарфоровыхъ коронокъ. Его послѣдователемъ былъ Е. Т. А. Starr, по указаніямъ котораго были изготовляемы такого рода фарфоровые куски разныхъ формъ, предназначавшіеся главнымъ образомъ для пломбированія моляровъ и снабжавшіеся съ поверхности, обращенной къ полости, платиновымъ крапомъ. Передъ укрѣпленіемъ въ полости требовалась лишь отнимающая немного времени подготовка краевъ этихъ фарфоровыхъ кусковъ.

Большую заслугу относительно развитія этихъ методовъ пломбированія приобрѣлъ далѣе Land въ Detroit; въ 70-хъ годахъ имъ была сдѣлана попытка *плавленія кусковъ искусственныхъ зубовъ въ слѣпокъ, снятомъ съ наружнаго края полости посредствомъ платиновой фольги*. Однако препятствіями для дальнѣйшаго распространенія этого способа явились какъ высокая точка плавленія данной массы, такъ и хлопотливость, требуемая этими процедурами.

Лишь въ 1885 г. мы получаемъ извѣстіе о дальнѣйшемъ нововведеніи въ эту область, обнародованномъ W. H. Rollins'омъ въ Archives of Dentistry; въ этой статьѣ сказ. авторъ описываетъ примѣняемый имъ съ 1879 г. способъ изготовленія фарфоровыхъ пломбъ. Стѣнки полости подвергаются имъ подготовкѣ такимъ образомъ, чтобы онѣ получили по отношенію ко дну ея вертикальное положеніе, посредствомъ массы, состоящей изъ двухъ частей mastix, одной части парафина и одной — графита, снимаетъ съ полости, предварительно обмазанной вазелиномъ, слѣпокъ, на который осаждаетъ слой мѣди поср. гальванопластической ванны, наполненной растворомъ мѣднаго купороса и соединенной съ гальванической

баттареей. Для выполнения одного этого уже требовалось цѣлыхъ три дня (!).

Изъ полученной такимъ путемъ мѣдной формы, стѣнки которой въ толщину имѣютъ $1\frac{1}{2}$ мм., онъ удаляетъ посредствомъ нагрѣванія слѣпочную массу и высверливаетъ въ днѣ формы отверстіе. Затѣмъ посредствомъ комочка ваты онъ вдавлиываетъ въ форму кусокъ золотой фольги (№ 30), наполняетъ ее эмалевымъ порошкомъ и плавитъ массу въ газовой муфельной печи. Расплавленная и неостывшая еще масса впрессовывается въ форму посредствомъ платинового инструмента; по охлажденіи всего полученный кусокъ сплавленной эмали удаляется изъ формы посредствомъ инструмента, введеннаго въ находящееся на днѣ ея отверстіе, и снимается золотая фольга. Для укрѣпленія пломбы на мѣстѣ употреблялась смѣсь изъ окиси цинка и гуттаперчи, выступавшій избытокъ укрѣпляющаго матеріала устранялся съ помощью хлороформа. Этотъ методъ во многихъ отношеніяхъ приближается къ употребляющемуся въ настоящее время, но былъ во всякомъ случаѣ настолько хлопотливъ, что не могъ получить всеобщаго распространенія.

Въ томъ-же году въ British Journal of Dental Science была опубликована С. W. Dunn'омъ статья, которая появилась до извѣстной степени какъ бы возраженіемъ на статью д-ра Rollins'a, и предметомъ которой служило описаніе съ успѣхомъ уже съ 1868 г. примѣнявшагося Dunn'омъ способа изготовленія эмалевыхъ пломбъ по существенно болѣе простому способу. Dunn снималъ съ полости слѣпокъ посредствомъ воска, прилѣпимаго къ свинцовой пластинкѣ, изготовлялъ изъ гипса модель, которую онъ покрывалъ въ видахъ приданія краямъ ея большей прочности смѣсью изъ воска и смолы, и вышлифовывалъ либо изъ минеральныхъ искусственныхъ зубовъ, либо изъ зубовъ человѣка, быка, барана куски, точно входившіе въ этотъ слѣпокъ.

J. L. Stokes опубликовалъ въ 1887 г. въ Southern Dental Journal методъ, довольно схожій съ предыдущими и представлявшій единственную разницу въ томъ отношеніи, что Stokes *полости придавалъ форму соответственно формѣ вышлифованной фарфоровой пломбы.*

По вставленіи послѣдней на мѣсто и по отвердѣніи цемента онъ далѣе дѣйствовалъ по способу, примѣнявшемуся уже въ 70-хъ годахъ Essig'омъ въ Филадельфіи, сущность котораго состоитъ въ удаленіи частей цемента, находящихся

у краевъ фарфоровой пломбы, и выполненіи образовавшагося такимъ путемъ углубленія золотомъ.

W. Storer How въ статьѣ, опубликованной въ Dental Cosmos 1889, даетъ очень подробное описаніе способа—въ настоящее время довольно распространеннаго—шлифовыванія кусковъ искусственныхъ зубовъ.

Въ томъ-же году, послѣ многолѣтнихъ опытовъ, произведенныхъ въ этомъ направленіи, выступаетъ Wilhelm Herbst съ новымъ, значительно упрощеннымъ методомъ приготовленія стеклянныхъ пломбъ. Онъ снимаетъ при помощи Stent'совой массы слѣпокъ съ подготовленной безъ надрѣзовъ полости, изготовляетъ модель изъ гипса, по отвердѣніи его удаляетъ слѣпочную массу посредствомъ кипятка, увлажняетъ водой стеклянный порошокъ и полученною такимъ путемъ массою наполняетъ увлажненную полость въ гипсовой модели до $\frac{3}{4}$ ея вмѣстимости. Затѣмъ онъ при помощи ветошки удаляетъ изъ стеклянной массы влагу, модель высушивается, помещается на кусокъ древеснаго угля и при помощи паяльной трубки подвергается дѣйствию не дающаго копоти пламени бунзеновской горѣлки до расплавленія стеклянной массы. Обжиганіе повторяется 2 или 3 раза до тѣхъ поръ, пока стеклянная масса не достигнетъ уровня краевъ полости. Для приданія нижней поверхности пломбы шероховатаго вида на дно модели помещаются песчинки, которыя, соединяясь съ стеклянной массой, но вмѣстѣ съ тѣмъ не подвергаясь плавленію, образуютъ на нижней поверхности неровности, способствующія болѣе прочному укрѣпленію пломбы *).

Изобрѣтеніе Herbst'a возбудило не только въ Германіи, но и въ другихъ странахъ интересъ къ данному вопросу, и нельзя отрицать того, что вмѣстѣ съ введеніемъ въ практику стеклянныхъ пломбъ Herbst пріобрѣлъ заслуги и по отношенію къ прогрессу въ дѣлѣ пломбированія фарфоромъ.

Его изобрѣтеніе не только дало толчекъ къ появленію въ нашей специальной прессѣ многочисленныхъ относящихся сюда работъ, но и послужило моментомъ, побудившимъ многихъ выдающихся практиковъ заняться изысканіемъ путей

*) Hartmann рекомендовалъ для этой дѣли помещать на дно оттиска, изготовленнаго посредствомъ листового золота, сухой гипсъ въ виду того, что этотъ послѣдній при плавленіи всей массы такъ-же не соединяется съ стекляннымъ порошокомъ.

и средствъ для введенія улучшеній и совершенствованій въ данный методъ.

Такъ напр. Sachs'омъ въ 1890 г. взаменъ снятія слѣпковъ стеновой массой было предложено изготовленіе оттисковъ при помощи Williams'овской золотой или платиновой фольги № 60; такимъ образомъ онъ добился, благодаря снятію оттиска непосредственно съ самой полости, превосходнаго прилеганія пломбы къ краямъ послѣдней.

Послѣ Herbst'a примѣненіемъ стекла и стекловидныхъ матеріаловъ занимались Schiltsky, Meyer, Reiser, Robert Richter и др., составлявшіе для этой цѣли свои собственные препараты.

Однако всѣ эти препараты стекла не оправдали себя въ практикѣ и именно по слѣдующимъ причинамъ. Прежде всего структура стекла не представляется гомогенной, пломбы получались въ силу этого порозными, по вставленіи ихъ на мѣсто обработка ихъ шлифовальнымъ колесикомъ оказалась неудобопримѣнимой; затѣмъ такого рода пломбы измѣнялись въ цвѣтъ, что можно свести на содержаніе въ стеклянной массѣ свинца, и въ довершеніе всего оказалось, что края ихъ легко обламываются; такимъ образомъ надежда найти въ стеклѣ для многихъ случаевъ исключительно пригодный пломбировочный матеріалъ, къ сожалѣнію, оказалась обманчивой.

Снова начали примѣнять, какъ и раньше, части искусственныхъ зубовъ, и приведеніе обработки ихъ въ легко примѣнимую систему составляетъ заслугу зубного врача Dall'я въ Glasgow. Описанію превосходнаго метода его будетъ посвященъ особый отдѣлъ настоящей книги. Кромѣ Dall'я вопросомъ о расширеніи области примѣненія частей искусственныхъ зубовъ занимался Heitmüller въ Göttingen'ѣ.

Недостатокъ пломбировочнаго матеріала, при посредствѣ котораго можно было-бы восполнять каріозные дефекты безъ уменьшенія прочности пломбы и вмѣстѣ съ тѣмъ съ соблюденіемъ требованій эстетики, побудилъ Jenkins'a въ Dresden'ѣ предпринять въ этомъ направленіи рядъ опытовъ, начатыхъ имъ около 1891 г., которые продолжались до 1898 г.—года обнародованія имъ своего метода пломбированія фарфоромъ. Благодаря приложеннымъ имъ стараніямъ, ему удалось составить матеріалъ, который во многихъ отношеніяхъ можно назвать „идеальнымъ“. При оцѣнкѣ успѣха, достигнутаго Jenkins'омъ при изобрѣтеніи его эмалевои массы, слѣдуетъ имѣть

въ виду, быть можетъ, то обстоятельство, что вблизи его мѣста жительства—Дрезденъ—находится саксонская фарфоровая мануфактура ((Sächsische Porzellanmanufaktur), стоящая, какъ извѣстно, на высокой степени развѣта, со стороны которой онъ и могъ встрѣтить самую дѣйствительную поддержку въ своихъ изысканіяхъ и опытахъ, касающихся состава его „Porcelain Enamel“.

Послѣ передачи Jenkins'омъ изобрѣтеннаго имъ матеріала зубнымъ врачамъ для обработки, выступилъ съ своимъ препаратомъ фарфора зубной врачъ Möser (Frankfurt). Этотъ новый препаратъ, по словамъ изобрѣтателя, долженъ былъ имѣть надъ Jenkins'овскимъ, поступающимъ въ продажу въ видѣ порошка, преимущество въ томъ отношеніи, что онъ, будучи изготовляемъ въ видѣ небольшихъ кусочковъ, при плавленіи долженъ давать бѣльшую сравнительно съ „Porcelain Enamel“ гомогенность пломбы. По моему мнѣнію, недостатокъ Möser'овской массы именно въ томъ и заключается, что она выпускается въ продажу въ видѣ кусочковъ; при примѣненіи фарфора въ формѣ порошка мы можемъ и направлять токъ массы, состоящей изъ плавящагося порошка, распредѣляя ее по всѣмъ требуемымъ точкамъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ точно опредѣлять потребное для каждаго даннаго случая количество его, между тѣмъ какъ при примѣненіи массы, находящейся въ кускахъ, мы должны предоставить дѣло случаю—выполнить-ли она въ расплавленномъ видѣ требуемое мѣсто или нѣтъ, и не получится ли послѣ обжиганія ея пломба слишкомъ большой величины. Способъ обработки Möser'овской массы, плавленіе которой производится безъ задѣлки оттиска, лишь надъ пламенемъ бунзеновской горѣлки, не вполне допускаетъ возстановленіе контуровъ, но во всякомъ случаѣ Möser'овская масса, по составу довольно близко подходящая къ Jenkins'овской, для нѣкоторыхъ случаевъ можетъ быть примѣняема такъ-же съ успѣхомъ.

Послѣ Möser'a зубнымъ врачомъ Glogau былъ изобрѣтенъ препаратъ подъ названіемъ „Kaolith“; изобрѣтатель ставитъ этотъ послѣдній много выше Jenkins'овскаго, однако онъ далеко не соотвѣтствуетъ тѣмъ ожиданіямъ, которыя имѣлъ относительно его самъ изобрѣтатель. Окрашиваніе пломбъ, изготовляемыхъ изъ этой массы, производится при посредствѣ эмалеваго порошка: будучи сплавленъ на днѣ полости, онъ долженъ представлять, по мысли изобрѣтателя, окрашивающую среду, которая, просвѣчивая черезъ слой расплавлен-

маго поверхъ ея каолита, должна придавать пломбѣ соответствующую зубу окраску.

При этомъ часто случается, что эмалевый порошокъ не остается на днѣ пломбы, но, смѣшиваясь съ фарфоровою массою, придаетъ неравномѣрную окраску готовой пломбѣ; эта послѣдняя сверхъ того обладаетъ еще однимъ недостаткомъ, а именно представляетъ поверхность, по виду напоминающую стеклянную.

Несомнѣнно, что Jenkins своимъ изобрѣтеніемъ приобрѣлъ большую заслугу передъ лицомъ консервирующей дентіатриі, во всякомъ случаѣ изобрѣтеніе имъ его „Porcelain Enamel“ представляетъ успѣхъ наиболѣе значительный изъ всѣхъ достигнутыхъ до настоящаго времени въ данной области.

Изобрѣтеніе его возникло на германской почвѣ, и очень естественно, что германскіе зубные врачи живо заинтересовались имъ, на что указываетъ уже тотъ фактъ, что едва-ли проходить хотя-бы одно засѣданіе какого-либо изъ одонтологическихъ обществъ, въ программу котораго не входили-бы сообщенія или демонстраціи по поводу Jenkins'овскаго метода.

За небольшими исключениями даваемые про него отзывы принадлежать къ числу самыхъ благопріятныхъ. Понятно, что при оцѣнкѣ значенія и цѣнности такого рода нововведенія вѣскимъ факторомъ являются неудачи, очень часто бывающія въ началѣ примѣненія его прямо неизбежными. Многие, потерявъ по такой причинѣ мужество, отказываются отъ дальнѣйшаго продолженія опытовъ, какъ дѣла бесполезнаго, и становятся такимъ образомъ противниками метода, который при условіи терпѣливо и съ выдержкой проведеннаго ознакомленія съ нимъ несомнѣнно можетъ оказать много хорошихъ услугъ въ практикѣ.

Придерживаясь того мнѣнія, что ни въ какомъ случаѣ намъ не слѣдуетъ отказываться отъ какихъ-бы то ни было нововведеній, разъ намъ кажется, что они могутъ имѣть дѣйствительное, серьезное значеніе, я въ силу этого подвергалъ испытанію всѣ ставшіе мнѣ доступными препараты стекла и фарфора и пришелъ къ тому выводу, что ни одинъ изъ нихъ не даетъ въ результатъ примѣненія ихъ лучшихъ фарфоровыхъ пломбъ, какъ именно препаратъ Jenkins'a.

Но не въ одной Германіи только методъ Jenkins'a привлекъ къ себѣ заслуженное имъ вниманіе, и на родинѣ изобрѣтателя—въ Америкѣ—его драгоценныя качества и пре-

имущества начинаютъ получать подобающую имъ оцѣнку. Въ одномъ изъ засѣданій New-York Odontological Society президентомъ общества д-ромъ S. F. Perry было сказано м. п., что „мы стоимъ у преддверія новой и большого значенія эры, и наступило повидимому время, когда золотыя пломбы въ переднихъ зубахъ будутъ вскорѣ считаться остаткомъ забытой и варварской эпохи“.

Не исключена, понятно, возможность того, что когда-нибудь въ наше распоряженіе будетъ предоставленъ матеріалъ, быть можетъ, и лучшій, нежели Jenkins'овскій; я же лично полагаю, что, благодаря Jenkins'у, мы пока еще состоимъ обладателями матеріала, который, насколько можно предвидѣть, едва-ли можетъ быть превзойденъ въ скоромъ времени какимъ-либо другимъ и который даетъ намъ и въ настоящее время возможность изготовлять работы, въ высокой степени удовлетворяющія, какъ насъ самихъ, такъ и нашихъ пациентовъ.

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ.

ГЛАВА I.

Показанія и противопоказанія для примѣненія фарфоровыхъ пломбъ.

Рѣшеніе вопроса, для какихъ полостей могутъ оказаться годными фарфоровыя пломбы, зависитъ отъ величины дефекта, подлежащаго восполненію, отъ свойствъ самого зуба и отъ его положенія во рту.

Кромѣ того, лицамъ, занимавшимся изготовленіемъ фарфоровыхъ пломбъ лишь въ теченіе короткаго срока времени, можно рекомендовать ставить вопросъ относительно примѣненія ихъ еще въ зависимость и отъ степени знакомства каждаго даннаго оператора съ новымъ методомъ, и, понятно, лучше будетъ, если операторъ, не освоившійся вполнѣ съ техникой подготовки полостей, снятія оттисковъ и самого процесса обжиганія, на первое время ограничится примѣненіемъ фарфора лишь для губныхъ полостей, полостей на шейкахъ зубовъ, и затѣмъ въ качествѣ матеріала для выполненія клиновидныхъ дефектовъ.

Эти полости всегда бываетъ желательно пломбировать матеріаломъ, по возможности близко восстанавливающимъ первоначальный видъ зуба.

Кромѣ того снятіе оттисковъ съ этихъ легко доступныхъ полостей удается такъ-же сравнительно легко, и самое обжиганіе пломбы не требуетъ слишкомъ многаго отъ оператора.

Вообще-же, прежде чѣмъ приступать къ изготовленію фарфоровыхъ пломбъ для пациентовъ, слѣдуетъ стараться приобрѣсти путемъ упражненій на фантомахъ нѣкоторую степень технической ловкости, такъ какъ *насколько хорошо удавалась фарфоровая пломба можетъ способствовать со-*

храненію зуба, настолько мало можно достигъ послѣдней цѣли пломбой, не вполнѣ удавшейся.

Примѣненіе фарфоровыхъ пломбъ имѣетъ сравнительно со всѣми другими матеріалами то большое преимущество, что пломбированные фарфоромъ зубы рѣдко поражаются вторичнымъ каріезомъ.

Во всякомъ случаѣ, и даже при условіи полнаго владѣнія методомъ, слѣдуетъ относиться къ выбору подходящихъ полостей съ осторожностью.

Покажется примѣненіе фарфоровыхъ пломбъ, какъ уже было упомянуто мною выше, въ слѣдующихъ случаяхъ:

1. При полостяхъ на губныхъ поверхностяхъ зубовъ.
2. При полостяхъ шеечной части зубовъ, а такъ-же въ случаяхъ измѣненій въ формѣ зубовъ, вызванныхъ клиновидными дефектами.
3. При щечныхъ полостяхъ моляровъ.
4. При всѣхъ аппроксимальныхъ полостяхъ, въ которыхъ при прикусываніи не можетъ имѣть мѣсто соприкосновеніе вставляемой фарфоровой пломбы съ антагонистомъ.
5. При большихъ дефектахъ въ зубахъ, обусловленныхъ травмой или каріезомъ.

Возстановленіе при помощи фарфора дефектовъ, обозначенныхъ подъ 1, 2 и 3 показывается, какъ было упомянуто выше, по той причинѣ, что перечисленные мѣста расположенія ихъ при раскрытіи рта становятся видимыми, и это обстоятельство дѣлаетъ желательнымъ примѣненіе такого матеріала, который не давалъ бы возможности постороннему по первому взгляду замѣтить, что зубы пломбированы.

Щечныя полости моляровъ, часто распространяющіяся *глубоко подъ край десны*, представляются очень подходящими для пломбированія фарфоромъ въ силу того обстоятельства, что при посредствѣ этого матеріала мы можемъ получить точное краевое прилеганіе пломбы, какого мы едва-ли можемъ достигъ съ помощью какого-либо другаго матеріала.

Для пломбированія аппроксимальныхъ полостей въ переднихъ зубахъ и въ бикуспидатахъ мы всегда отдадимъ, въ силу требованій эстетики, передъ всѣми другими матеріалами предпочтеніе фарфору во всѣхъ случаяхъ, когда по условіямъ расположенія губъ или очертанія ротового отверстія зубы при произношеніи становятся видимыми, и когда, стало-быть, золотыя или амальгамныя пломбы производили-бы впечатлѣніе некрасиваго.

Далѣе, фарфоръ можетъ найти примѣненіе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ обширныхъ дефектовъ, когда зубное вещество имѣется на лицо въ количествѣ, еще достаточномъ для устройства прочнаго укрѣпленія вставляемой фарфоровой пломбы, и когда постановка искусственной коронки еще не представляетъ безусловной необходимости.

Противопоназается примѣненіе фарфоровыхъ пломбъ:

1) При центральныхъ полостяхъ бикуспидатовъ и моляровъ, въ которыхъ пломба подвергается сильному давленію во время акта жеванія, что очень легко можетъ обусловить переломъ фарфоровой пломбы.

2) При такого рода аппроксимальныхъ полостяхъ, въ которыхъ въ силу условій прикуса возможно ожидать выкусыванія пломбы.

3) При всѣхъ полостяхъ небольшой величины, хотя и доступныхъ постороннему глазу, но при которыхъ блескъ золота не можетъ вызывать впечатлѣнія некрасиваго.

4) При небольшихъ, обладающихъ правильной, круглой формой полостяхъ, для выполнения которыхъ болѣе целесообразнымъ представляется примѣненіе готовыхъ фарфоровыхъ вставокъ (Dall).

5) При полостяхъ плоскихъ, которыя сами по себѣ не обладаютъ глубиной, достаточной для вмѣщенія фарфоровой пломбы безъ пожертвованія слишкомъ большимъ количествомъ здороваго дентина.

б) При всѣхъ тѣхъ полостяхъ, полученіе безупречнаго оттиска съ которыхъ представляется невозможнымъ.

Изъ приведенныхъ здѣсь примѣровъ видно, въ какихъ случаяхъ примѣненіе такого рода пломбъ показывается гесп. не показуется. *Во всякомъ случаѣ лучше будетъ взвѣсить всѣ обстоятельства предварительно, еще до изготовленія пломбы, нежели встрѣтиться съ неудачею впоследствии, когда пломба уже будетъ поставлена на мѣсто.*

Вообще я долженъ предостеречь отъ какихъ-бы то ни было преувеличеній и увлеченій въ данной области. Изготовленіе фарфоровыхъ пломбъ требуетъ, какъ мною уже было упомянуто выше, нисколько не меньшей ловкости и выдержки, нежели того требуетъ пломбированіе золотомъ, и встрѣчается не мало случаевъ, въ которыхъ золотая пломба можетъ на много вѣрнѣе гарантировать хорошій успѣхъ. Въ особенности въ началѣ, когда первыя изготовленныя нами пломбы оказались выполненными удачно, очень легко проявляется

искушеніе выбросить тотчасъ за бортъ старыя, испытанные методы ради появившагося новаго. Понятно, что такого рода образъ дѣйствія представляетъ крупную ошибку, способную повлечь за собой лишь плохіе результаты и полная неудача.

Постояннымъ и возможно тщательнымъ взвѣшиваніемъ вопроса: въ какихъ случаяхъ представляется возможнымъ сохраненіе съ *хорошимъ* успѣхомъ зуба при помощи фарфоровой пломбы, мы научаемся ограждать себя отъ потери времени и непроизводительныхъ затратъ работы и вмѣстѣ съ тѣмъ предотвращаемъ полученіе неблагоприятныхъ результатовъ, дискредитирующихъ данный методъ въ глазахъ публики.

Приступая къ выполненію фарфоровыхъ работъ, каждый операторъ долженъ прежде всего выработать въ себѣ *строю критическое отношеніе къ самому себѣ* и вставлять на мѣсто лишь безупречно удавшіяся пломбы, такъ какъ *хотя-бы и фарфоровой, но не во всѣхъ отношеніяхъ достигшей полной совершенства пломбъ всегда слѣдуетъ предпочесть всякую другую, изъ какаго бы матеріала она ни была изготовлена.*

ГЛАВА II.

Подготовленіе полостей.

Для полученія полной удачи при пломбированіи фарфоромъ большое значеніе имѣеть, какъ то было отгѣнено мною уже ранѣе, надлежащая подготовка полости. Сюда, главнымъ образомъ, относятся три правила, выполненіе которыхъ безусловно необходимо.

I. *Полость должна быть подготовлена безъ всякихъ подрѣзовъ.*

II. *Края ея должны быть математически правильны и остры (haarscharf), гладки, крѣпки и не должны представлять ни малѣйшихъ плоскостей.*

III. *Полость не должна быть слишкомъ плоской (неглубокой), иначе пломба, по вставленіи ея на мѣсто, не будетъ имѣть достаточной опоры для укрѣпленія въ зубъ.*

Невыполненіе хотя бы одного изъ этихъ пунктовъ совершенно исключаетъ уже а priori возможность полученія хорошаго успѣха и отнимаетъ у насъ всякую возможность хотя сколько-нибудь способствовать сохраненію зуба, между тѣмъ какъ при помощи хорошо удавшейся фарфоровой пломбы мы можемъ продлить существованіе зуба на болѣе или менѣе продолжительное время и существенно повысить его функциональную способность.

Какъ мною было указано уже въ предшествовавшей главѣ, для пломбированія фарфоромъ оказываются подходящими почти всѣ полости; здѣсь-же я считаю нужнымъ пере-

числить еще разъ всѣ тѣ, съ которыми намъ придется имѣть дѣло, съ тѣмъ, чтобы ниже представить описаніе подготовки каждой изъ нихъ подъ рядъ.

Наиболѣе простой оказывается подготовка слѣдующихъ полостей, находящихся:

- 1) на губныхъ поверхностяхъ рѣзцовъ и клыковъ,
- 2) на шеечныхъ частяхъ зубовъ (сюда относятся и измѣненія въ формѣ зубовъ, зависящія отъ клиновидныхъ дефектовъ),
- 3) на щечныхъ поверхностяхъ моляровъ.

Болѣе трудной оказывается подготовка полостей, находящихся:

- 4) на аппроксимальныхъ поверхностяхъ рѣзцовъ и клыковъ,
- 5) на аппроксимальныхъ поверхностяхъ премоляровъ и моляровъ,
- 6) и при болѣе значительной утратѣ субстанции переднихъ зубовъ, обусловленной каріезомъ или травмой.

Въ случаяхъ, относящихся къ 1, 2 и 3, прежде всего удаляются всѣ каріозныя массы, и полость углубляется при возможномъ охраненіи пульпы. Если-же, при близости пульпы, оказывается невозможнымъ придать полости надлежащую глубину удаленіемъ однѣхъ каріозныхъ массъ, то въ такомъ случаѣ мы помогаемъ дѣлу тѣмъ, что соотвѣтственно болѣе крѣпкой части полости мы по направленію либо къ рѣзущему краю зуба, либо къ шейкѣ его образуемъ плоскую, слабо выраженную выемку въ видѣ свода (*но не подрѣз!*), которая служитъ хорошимъ укрѣпленіемъ для пломбы послѣ постановки ея на мѣсто (рис. 1 и 2).

Въ такихъ случаяхъ пульпы *вскрытыя* слѣдуетъ лучше девитализировать, чѣмъ покрывать ихъ. По удаленіи девитализированной пульпы образованіе вышепоименованной выемки въ видѣ свода оказывается, понятно, не нужнымъ, такъ какъ при этомъ мы тотчасъ же можемъ углубить полость, на сколько окажется нужнымъ для приданія пломбѣ надежнаго укрѣпленія.

Для высверливанія полостей лучше всего употреблять розовидные боры разныхъ величинъ; чѣмъ обширнѣе полость, тѣмъ больше долженъ быть размѣръ примѣняемаго бора, ибо

при помощи почти только однихъ послѣднихъ мы бываемъ въ состояніи придать полости надлежащую форму.



Рис. 1.



Рис. 2.

Вслѣдствіе благоприятнаго расположенія полостей, перечисленныхъ подъ 1, 2 и 3, подготовка ихъ бываетъ существенно легче, чѣмъ подготовка аппроксимальныхъ полостей рѣзцовъ и клыковъ, премоляровъ и моляровъ.

При аппроксимальномъ пораженіи въ большинствѣ случаевъ бываетъ необходимо, прежде чѣмъ приступить къ подготовкѣ полости, произвести, уже ради предстоящаго вслѣдъ за тѣмъ снятія оттиска съ нея, сепарированіе зубовъ, съ цѣлью получить возможность болѣе подробнаго обзора полости на всемъ ея протяженіи. Въ виду этого я считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ по поводу сепарированія зубовъ.

Самымъ простымъ, сравнительно, средствомъ для полученія достаточно широкаго свободнаго пространства между зубами представляется вдвиганіе между нихъ шариковъ ваты, которые оставляются на мѣстѣ въ теченіе одного или двухъ дней. Сначала въ межзубной промежутокъ вводится подъ слабымъ давленіемъ комочекъ сухой ваты, а затѣмъ ваты, смоченной въ растворѣ мастики. Первый изъ нихъ, пропитываясь слюной, разбухаетъ, а второй, пропитанный мастикой, предназначается для удержанія его на мѣстѣ, что въ большинствѣ случаевъ хорошо удается.

Этотъ способъ сепарированія зубовъ страдаетъ однако недостатками, изъ которыхъ первый состоитъ въ томъ, что по большей части однократнаго введенія комочковъ ваты оказывается недостаточно, бываетъ необходимо повтореніе этой процедуры, а для этого не всегда хватаетъ времени и

возможности, особенно у пациентовъ иногородныхъ. А затѣмъ, во вторыхъ, испытываемое пациентомъ постоянное давленіе сильно беспокоитъ его.

Въ виду всего этого гораздо лучше будетъ приступить, гдѣ только окажется возможнымъ, къ сепарации немедленной.

Эта послѣдняя производится прежде всего посредствомъ общеупотребительнаго подпиливанія зубовъ при помощи сепарирныхъ подпилковъ (рис. 3); во избѣжаніе же снятія эмали въ количествѣ большемъ, чѣмъ то представляется безусловно необходимымъ для даннаго случая, слѣдуетъ послѣ предварительнаго примѣненія подпилка самыхъ тонкихъ номеровъ (000—0) лучше всего обратиться къ примѣненію одного изъ многочисленныхъ предложенныхъ для этой цѣли сепараторовъ, изъ числа которыхъ мы упомянемъ здѣсь объ инструментѣ Jvogy и такъ наз. „Little Giant Separator“.



Рис. 3.

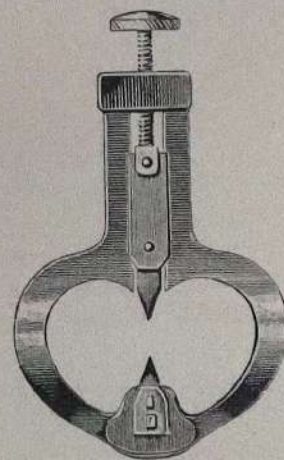
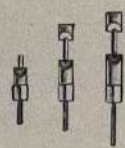


Рис. 4.

Сепараторъ Jvogy (рис. 4) снабженъ двумя клиновидными остріями, изъ которыхъ одно укрѣплено неподвижно на дугѣ, а другое соединяется съ винтомъ, при завинчиваніи котораго происходитъ приближеніе острія подвижнаго къ фиксированному на дугѣ. Примѣняется настоящій сепараторъ слѣдующимъ

образомъ: неподвижно укрѣпленное острие вставляется между зубовъ на верхней челюсти съ небной, на нижней съ язычной поверхности, между тѣмъ какъ подвижное острие входитъ въ межзубной промежутокъ съ наружной стороны, т. е. съ губной или щечной. При завинчиваніи винта, медленно производимомъ, пространство между остриями уменьшается, между тѣмъ какъ разстояніе между зубами, вслѣдствіе раздвиганія послѣднихъ вѣдряющимися клиньями, постепенно увеличивается.

При введеніи данного инструмента необходимо соблюдать слѣдующія предосторожности: первоначально острия сближаются лишь настолько, чтобы инструментъ могъ только сохранять приданное ему положеніе; дальнѣйшее завинчиваніе винта должно производиться съ кратковременными перерывами въ виду того, что вызываемое этимъ давленіе для пациента неприятно, и, кромѣ того, слишкомъ быстро произведенное раздѣленіе легко можетъ вызвать воспаленіе надкостницы корня. Къ сожалѣнію, настоящий сепараторъ изготовляется лишь по одной единственной модели, которая оказывается недостаточной для удовлетворенія потребностей всѣхъ встрѣчающихся случаевъ. Слѣдовало-бы придавать остриямъ разную форму и сдѣлать ихъ съемными.



Въ составъ „Little Giant Separator'a“, имѣющагося въ продажѣ въ трехъ различныхъ величинахъ (рис. 5), входитъ винтъ съ тонкой нарезкой, на концѣ котораго неподвижно укрѣпленъ одинъ клинъ; другой точно такой же формы клинъ находится въ подвижномъ соединеніи съ винтомъ; при посредствѣ гайки, завинчиваемой съ помощью ключа (рис. 6), острие подвижного клина приближается къ острию фиксированнаго.



Рис. 6.

Сущность дѣйствія описаннаго инструмента заключается, какъ и сепаратора Лугоу, въ давленіи, обусловливаемомъ сближеніемъ двухъ клиновидныхъ остриевъ. На рис. 7 описываемый инструментъ изображенъ въ положеніи на мѣстѣ во рту.

Неприятный для пациентовъ способъ сепарированія зубовъ представляетъ примѣненіе деревяннаго клина, но въ

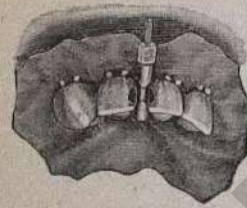


Рис. 7.

нѣкоторыхъ случаяхъ это послѣднее можетъ оказаться полезнымъ, а именно, когда промежутокъ между зубами долженъ быть увеличенъ лишь на небольшую еще величину. Клинья изъ дерева Нускогу *) при заостреніи слѣдуетъ придавать форму копьевидную, какъ наиболее цѣлесообразную (рис. 8). Изготовленный такимъ образомъ клинъ легкими ударами молотка или давленіемъ руки вгоняется до конца копьевиднаго наконечника *a*. Въ этомъ положеніи клинъ остается до окончанія операціи, не сдвигаясь съ мѣста. Клинъ же, которому придана не соответствующая форма, легко мѣняетъ положеніе и выпадаетъ.



Для большинства встрѣчающихся въ практикѣ случаевъ можно пользоваться любымъ изъ описанныхъ способовъ сепарированія, и только для полостей, спускающихся ниже края десны, должна быть примѣнена сепарация ватными шариками по вышеописанному, которая здѣсь необходима для возможно большаго отстраненія отъ зуба части десны, вѣдряющейся въ полость.

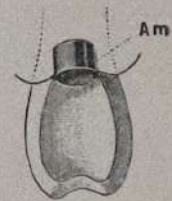


Рис. 9.

Рисункомъ 9-мъ я желалъ-бы упомянуть о способѣ, иногда примѣняемомъ мною, сущность котораго заключается въ томъ, что въ полостяхъ, распространяющихся особенно глубоко подъ край десны, я изготовляю подкладку изъ амальгамы, что значительно облегчаетъ сниманіе оттиска.

Возвращаюсь снова къ описанію подготовки аппроксимальныхъ полостей.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда губная или небная (гевр. язычная) стѣнка полости представляется особенно слабой, при чемъ, какъ то часто бываетъ, на лицо имѣется лишь тонкій слой эмали, этотъ послѣдній долженъ быть срѣзанъ при

*) Имѣющееся въ продажѣ въ зубо-врачебныхъ складахъ для цѣлей сепарации „Orange Wood“ оказывается совершенно непригоднымъ для этого назначенія, такъ какъ внутренность кусковъ этого дерева выполнена засохшей сердцевинной. Лучше всего пользоваться изготовляемымъ фирмою White „Pivot Wood“ (дерево для штифтовъ).

помощи ножа для эмали, такъ какъ иначе онъ легко можетъ обломиться и такимъ образомъ успѣшность работы будетъ сомнительна.

Вообще же при подготовкѣ аппроксимальныхъ полостей слѣдуетъ заботиться о достиженіи возможно широкаго доступа къ полости, такъ какъ дефектъ, обусловленный удаленіемъ слабыхъ стѣнокъ, всегда можетъ быть наилучшимъ образомъ выполненъ посредствомъ пломбы. И именно при помощи фарфоровыхъ пломбъ получается, какъ было упомянуто выше, очень часто укрѣпленіе и возстановленіе функций зубовъ, представляющихъ утрату значительныхъ количествъ субстанции. Рисункомъ 10-мъ я желалъ-бы иллюстрировать ходъ подготовки аппроксимальной полости одного изъ бicuspidатовъ. Рис. 10а изображаетъ каріозно пораженную мезіальную поверхность, *b*—высверленную полость, достигавшую почти до фиссуры зуба, *c*—форму полости при разсматриваніи ея снизу.



Рис. 10а. Рис. 10с. Рис. 10б.

Когда послѣ основательнаго удаленія слабыхъ стѣнокъ и размягченнаго дентина достаточно освободилось мѣста для предстоящаго обратнаго выведенія оттиска, только тогда собственно и начинается подготовка полости.

И для аппроксимально-расположенныхъ полостей можно такъ же рекомендовать устройство свода, какъ онъ былъ изображенъ на рис. 1 и 2. Въ данныхъ полостяхъ лучше всего высверливать его вблизи цервикальнаго края, причемъ однако, слѣдуетъ избѣгать ослабленія послѣдняго.

Когда утрата вещества передняго зуба оказывается настолько значительной, что становится необходимымъ возстановленіе вмѣстѣ съ тѣмъ и части рѣжущаго края, какъ то напр. изображено на рис., 11, то въ такомъ случаѣ при высверливаніи полости не слѣдуетъ упускать изъ вида одного очень важнаго обстоятельства. Если-бы мы при такихъ условіяхъ придали полости форму, указанную на рисункѣ пунктиромъ, то по истеченіи короткаго времени послѣ вставле-

нія фарфоровой пломбы нижній уголь ея, прилегающій къ рѣжущему краю зуба, легко утратился бы, и получилась-бы картина, подобная изображенной на рис. 12. Мы должны стараться предотвратить возможность откальванія части

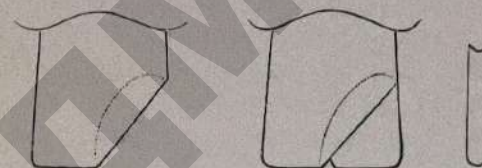


Рис. 11. Рис. 12. Рис. 13.

фарфоровой пломбы соотвѣтственно этому мѣсту, что лучше всего достигается посредствомъ врѣзанія въ рѣжущій край зуба полукруглой бороздки (рис. 13). Такимъ образомъ откальваніе куска пломбы на этомъ мѣстѣ становится почти невозможнымъ.

Для подготовки полостей, представляющихъ особенно значительныя и обширныя потери зубнаго вещества, нельзя установить какихъ либо опредѣленныхъ нормъ; каждый данный случай этой категоріи полостей долженъ быть подготовляемъ соотвѣтственно представляемому имъ индивидуальнымъ свойствамъ и особенностямъ, понятно, при соблюденіи всѣхъ приведенныхъ здѣсь пунктовъ. Нѣкоторые изъ относящихся сюда случаевъ будутъ описаны въ послѣдней главѣ настоящаго отдѣла этой книги.

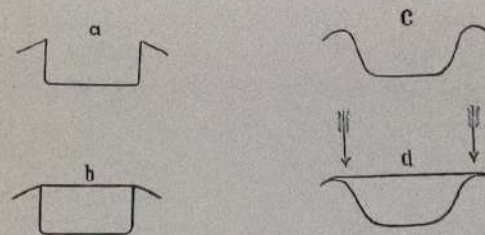


Рис. 14а и 14б. Рис. 15с и 15д.

Всѣмъ названнымъ полостямъ придается одна общая для всѣхъ ихъ форма, а именно форма лотка (или корытца); совершенно правильной круглой формы слѣдуетъ избѣгать, такъ какъ она крайне затрудняетъ припасовку и укрѣпленіе пломбы. Но наиболѣе важнымъ моментомъ при подготовкѣ

полостей является подготовленіе краевъ ея. Въ началѣ настоящей главы мною было поставлено въ качествѣ второго изъ главнѣйшихъ правилъ, которыми слѣдуетъ руководиться въ данномъ дѣлѣ, требованіе, чтобы края полостей были остры, гладки и крѣпки, и чтобы они не представляли плоскостей. Въ настоящее время я считаю нужнымъ при помощи рисунковъ 14 *a, b*, и 15 *c, d* пояснить, что именно я подразумѣваю подъ этимъ. Рис. 14*a* представляетъ схематическій разрѣзъ черезъ правильно подготовленную полость, края которой остры и не представляютъ плоскостей, между тѣмъ какъ на рис. 15*c* изображенъ разрѣзъ черезъ полость, неправильно подготовленную. Края на рис. 14*a* остры, на рисункѣ же 15*c* они закруглены. Возможность поврежденія при жеваніи краевъ пломбы, вставленной въ правильно подготовленную полость, можно считать все равно что исключенною; когда же части пломбы, какъ-то изображено на рис. 15*d*, выходятъ за края полости, то въ такомъ случаѣ онѣ должны черезъ короткій промежутокъ времени обломиться соотвѣтственно мѣстамъ, обозначеннымъ стрѣлками.



Рис. 16.

Для выработки краевъ пользуются грушевидными, бочкообразными, иногда и круглыми финирными борами (рис. 16), причѣмъ боръ слѣдуетъ проводить, начиная отъ середины полости, только до краевъ ея, отноудь не заходя имъ за

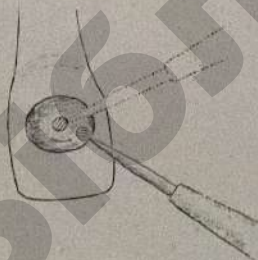


Рис. 17.

последніе (рис. 17), такъ какъ иначе получаютъ отрицательнаго свойства результаты, на которые было указано при объясненіи рис. 15*d*.

Если разсмотрѣть подготовленную *lege artis* полость подъ лупой (рис. 18), то окажется, что края, представляющіеся невооруженному глазу совершенно гладкими, въ дѣйствительности все-таки представляютъ разнаго рода неровности. Для устраненія этихъ послѣднихъ употребляются не-



Рис. 19.

большіе, посыпанные алмазнымъ порошкомъ инструменты шаровидной или обратно-грушевидной формы (рис. 19). Въ послѣднее время предпочитаютъ изготовляемые для этой цѣли по указаніямъ Jenkins'a небольшой величины наконечники изъ арканзасскаго камня (рис. 20).

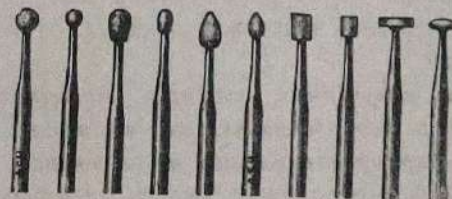


Рис. 20.

Лишь при условіи выполненія *всѣхъ* указаній, данныхъ въ настоящемъ отдѣлѣ книги, мы будемъ имѣть возможность получать съ подготовленныхъ на основаніи ихъ полостей дѣйствительно безупречные оттиски, а вмѣстѣ съ тѣмъ и хорошіе результаты при изготовленіи фарфоровыхъ пломбъ.



Рис. 18.

ГЛАВА III.

Снятие оттиска.

Если во всемъ предшествовавшемъ я не упустилъ изъ вида ни одного случая, дававшего мнѣ возможность лишній разъ отъннить необходимость особенно тщательной подготовки полости для получения удовлетворяющихъ результатовъ, то здѣсь я считаю нужнымъ уже въ самомъ началѣ настоящей главы предпослать замѣчаніе, что на успѣшность приготовления фарфоровой пломбы въ значительной мѣрѣ вліяютъ такъ-же свойства и качества оттиска, получаемого съ полости.

Если полученный оттискъ окажется не безусловно удачнымъ и безупречнымъ, то изготовленная по такому оттиску фарфоровая пломба ни въ коемъ случаѣ не будетъ въ состояніи хоть сколько нибудь способствовать сохраненію зуба.

А потому мы должны снова и снова отъннить то обстоятельство, что процедура снятія оттиска принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ и вмѣстѣ съ тѣмъ труднѣйшихъ работъ при пломбированіи зубовъ фарфоромъ, и что только тотъ будетъ въ состояніи съ успѣхомъ пользоваться даннымъ методомъ, кто путемъ продолжительнаго упражненія достигнетъ наконецъ такой степени технической ловкости, при которой снятіе оттиска, съ какой-бы то ни было полости, уже не представляетъ какихъ-либо затрудненій. Могущія встрѣтиться тому или другому оператору въ началѣ его дѣятельности неудачи слѣдуетъ стараться побороть энергіей и терпѣніемъ; ибо только путемъ неудачъ мы научаемся тому, что намъ нужно дѣлать во избѣжаніе ихъ.

Снятіе оттиска производится наиболее дѣлесообразнымъ образомъ при помощи наложенія коффердама, гдѣ это только окажется возможнымъ по условіямъ расположенія полостей,

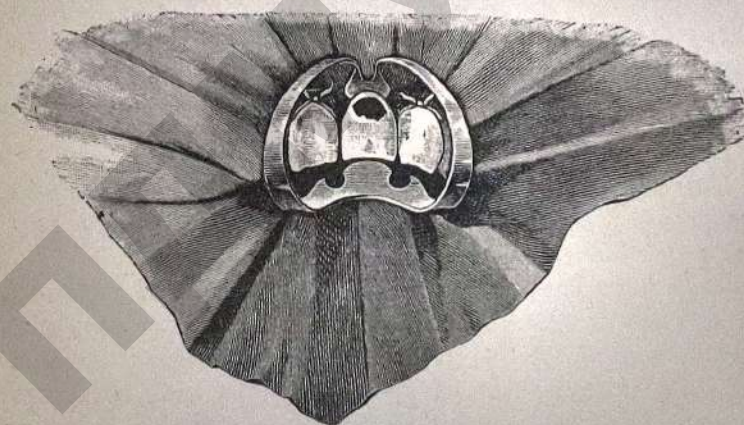


Рис. 21.

какъ напр., при полостяхъ, расположенныхъ на губной поверхности переднихъ зубовъ; здѣсь коффердамъ отстраняется отъ операціоннаго поля въ достаточной мѣрѣ посредствомъ „Jугоу — кламмера“. Въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ изолировать коффердамомъ и оба сосѣдніе зуба (рис. 21); это дѣлается въ видахъ того, чтобы резиновая пластинка не могла какъ-нибудь сдвинуться съ мѣста золотую фольгу, употребляемую для снятія оттиска.

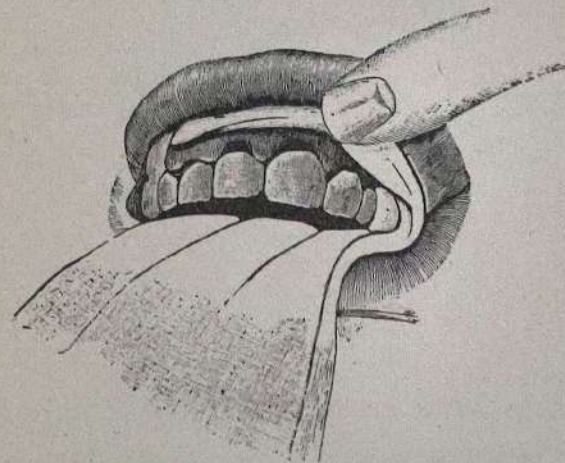


Рис. 22.

Когда же применение коффердама и наложение кламмера окажется невозможным, как напр., в томъ случаѣ, когда полость распространяется ниже края десны, то при такихъ обстоятельствахъ мы можемъ достигъ цѣли—проведенія всей процедуры снятія оттиска при условіи полной сухости операціоннаго поля—троякимъ путемъ.

I. Примѣненіемъ ротовыхъ салфетокъ.

Эти салфетки, которыя вырѣзаются изъ куска шертинга (льняного) величиною въ 20 квадр. сантиметр. каждая, складываются въ видѣ остроугольнаго трехугольника.

Вершина такого трехугольника подводится при работѣ надъ полостями переднихъ зубовъ подъ губу (см. рис. 22), а при работѣ на зубахъ, расположенныхъ болѣе кзади, — за щеку и фиксируется въ данномъ положеніи, какъ видно изъ рис. 22 и 23, натяженіемъ губы resp. щеки или посредствомъ прижатія ея пальцемъ къ альвеолярному отростку. Остальная, болѣе широкая часть салфетки вдвигается затѣмъ въ ротъ и представляетъ, такимъ образомъ, хотя временную, но хорошую защиту противъ доступа слюны.



Рис. 23.

II. Примѣненіемъ зажима для слюнныхъ протоковъ (Speichel-Klemme).

Этотъ инструментъ былъ конструированъ мною нѣсколько лѣтъ тому назадъ съ цѣлью устранять по возможности

притокъ слюны при постановкѣ коронковыхъ и мостовидныхъ работъ, а такъ же при пломбированіи зубовъ при условіяхъ, не допускающихъ наложенія коффердама. Онъ изготовляется въ двухъ экземплярахъ—одинъ для правой, другой для лѣвой половины рта и служитъ для исключенія на время продолженія операціи притока слюны, истекающей изъ Стенонова протока околоушной железы. Какъ видно изъ рис. 24, этимъ

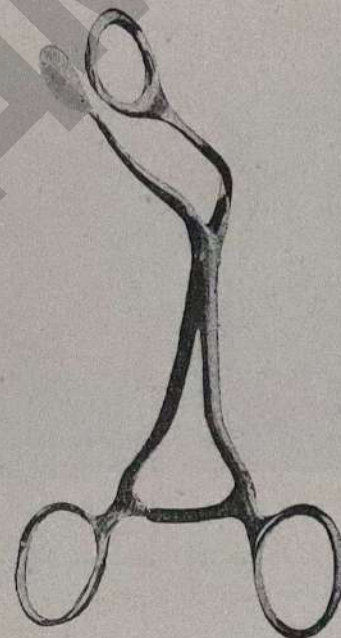


Рис. 24.

инструментамъ придана форма ножницъ: одна бранша ихъ заканчивается пелотомъ, предназначеннымъ для закрытія устья Стенонова протока, другая же — кольцомъ, которое при наложеніи инструмента ложится на наружную поверхность щеки.

Сближенные бранши удерживаются въ такомъ положеніи поср. особаго замка (въ видѣ кремальеры), находящагося на ручкахъ инструмента. Для фиксированія его на мѣстѣ достаточно уже легкаго давления; для чувствительныхъ пациентовъ можно, сверхъ того, подложить подъ его концы немного ваты. Какъ уже было указано въ сентябрьской книжкѣ „Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde“ за 1900 г., въ которой настоящий инструментъ былъ описанъ мною, отъ такого рода задержки слюны никогда не было замѣчено какихъ-либо не-

благоприятныхъ послѣдствій. Рис. 25 изображаетъ аппаратъ in situ на пациентѣ.



Рис. 25.

Въ заключеніе въ числѣ средствъ для устранения слюны слѣдуетъ упомянуть о

III. Harvard'овскомъ кламмерѣ (рис. 26),

который такъ-же примѣняется мною въ нѣкоторыхъ случаяхъ, причемъ онъ накладывается на сосѣдній, стоящій либо кпереди, либо кзади отъ подлежащаго пломбированію зубъ. При помощи обматываемыхъ ватой браншей, отходящихъ отъ собств. кламмера, такъ-же удается задерживать на нѣкоторое время притокъ слюны къ операционному полю. Данный кламмеръ изготавливается для бикуспидатовъ и моляровъ.

Для того чтобы облегчить обратное выведение изготовляемаго оттиска изъ полости, можно рекомендовать смазываніе стѣнокъ ея передъ снятіемъ оттиска какимъ-либо жирнымъ веществомъ; это смазываніе производится уже послѣ того, какъ зубъ и его ближайшія окрестности были защищены отъ притока влаги. Jenkins употребляетъ для этой цѣли вазелинъ, мною-же примѣняется съ отличнымъ успѣхомъ

хорошее прованское масло, которое я наношу тонкимъ слоемъ посредствомъ кисточки.

Для облегченія и упрощенія процедуры снятія оттиска было сдѣлано немало опытовъ и изысканій. Было, напр., предложено сначала снимать поср. стеновой массы или воска слѣпокъ съ полости, затѣмъ

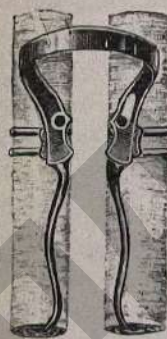


Рис. 26.

изготавливать по послѣднему модель и уже на ней дѣлать оттискъ поср. золотой фольги; для этой цѣли былъ даже изобрѣтенъ специальный штамповальный аппаратъ. Однако ни одно изъ предложенныхъ вспомогательныхъ средствъ не въ состояніи дать намъ такихъ точныхъ оттисковъ съ полости, какіе мы получаемъ по ниже описанному способу, передающему съ полной точностью всѣ детали частей полости.

Здѣсь я считаю нужнымъ упомянуть объ изобрѣтенномъ зубнымъ врачомъ Bruhn'омъ въ Düsseldorf'ѣ аппаратѣ для предварительнаго штампованія: при помощи даннаго аппарата куску фольги, примѣняемому для снятія оттиска, придается, до введенія его въ полость зуба, форма, приблизительно подходящая къ формѣ этой полости.

Аппаратъ состоитъ изъ резиновой подушки, на которую помѣщается подлежащій штампованію кусокъ фольги. Изъ набора, состоящаго изъ 25 разныхъ штамповъ, выбирается

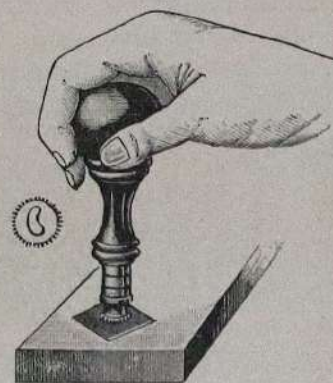


Рис. 27.

наиболѣе подходящій по формѣ къ пломбируемой полости винчивается въ прилагаемую къ набору ручку, и полученнымъ такимъ образомъ штемпелемъ слегка вдавливаются, какъ показано на рис. 27, лежащая на резиновой подушкѣ золотая фольга.

Избыток послѣдней, который могъ бы быть помѣхой при снятіи оттиска, срѣзается ножницами, и отштампованный такимъ путемъ кусокъ фольги вводится въ полость.

Я убѣжденъ въ томъ, что данный аппаратъ окажетъ немало хорошихъ услугъ начинающему; для болѣе опытнаго же онъ становится не нужнымъ, такъ какъ, какъ уже было упомянуто выше, постояннымъ упражненіемъ постепенно приобретается та степень

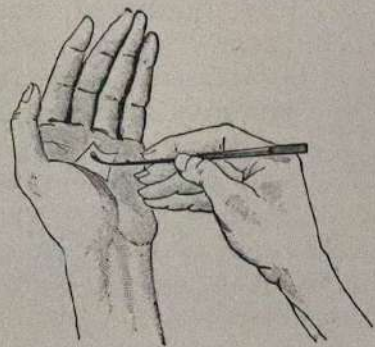


Рис. 29.

навыка и ловкости, благодаря которымъ всѣ манипуляціи при снятіи слѣпка, кажушіяся первоначально (рис. 28. очень трудными, удаются легко и свободно *).

Гораздо проще, нежели при посредствѣ Bruhn'овскаго предварительнаго штампования, мы достигаемъ цѣли, пользуясь инструментомъ съ грушевиднымъ концомъ (рис. 28), при помощи котораго куску фольги, помѣщенному на ладонь руки, легко придается подходящая для каждаго даннаго случая форма (рис. 29).

Необходимую для снятія оттисковъ фольгу (№ 30 и 40) цѣлесообразнѣе всего имѣть всегда въ запасѣ въ видѣ заранее нарезанныхъ кусковъ разной величины, во избѣжаніе всякой потери времени при производствѣ данной работы, которая уже сама по себѣ требуетъ немалой затраты его.

*) Вѣдѣвъ за Bruhn'овскимъ аппаратомъ былъ недавно предложенъ другой, приблизительно одинаковой съ первымъ конструкціи, къ которому прилагается нѣсколько круглыхъ ножей (Kreismesser) для вырѣзыванія изъ фольги круглыхъ кусковъ. Высокая стоимость обоихъ аппаратовъ служитъ препятствіемъ къ ихъ болѣе широкому распространенію, а въ особенности, если имѣть въ виду приведенное здѣсь обстоятельство—неуязвимость подобныхъ аппаратовъ для болѣе опытнаго.

Для снятія слѣпковъ можно рекомендовать, какъ наиболѣе удовлетворяющіе требованіямъ, препараты фольги, выпускаемые въ продажу фирмами Williams'a или же White'a. Williams'овская фольга представляется нѣсколько болѣе вязкой (zäher) и потому не такъ легко подвергается прорыванію. Слѣдуетъ остерегаться отъ примѣненія листочковъ фольги, на которыхъ еще находятся остатки краснаго порошка (Pariser Rot), употребляемаго для ихъ полировки: обжигаемая въ оттискахъ, снятыхъ такой фольгой, пломба часто приобретаетъ по краямъ красноватую окраску, благодаря которой изготовленная пломба можетъ оказаться негодной.

Для полостей меньшихъ размѣровъ можно рекомендовать фольгу болѣе тонкую—№ 30, для болѣе объемистыхъ—№ 40.

Для прижатія золотой фольги къ краямъ полости можно примѣнять самые разнообразныя матеріалы въ родѣ ваты, мягкой резины, невулканизированнаго каучука, мягкой замши или трута; я лично главнымъ образомъ пользуюсь трутомъ, который нарезается на куски разной величины, иногда же примѣняю круглыя пластинки замши, выбиваемыя поср. высѣчки разной величины (рис. 30).



Рис. 30.

Кусокъ фольги, которому предварительно придается приблизительно подходящая форма, вводится съ помощью пинцета въ полость и по возможности фиксируется на самомъ глубокомъ мѣстѣ ея посредствомъ куска трута *).

При снятіи оттисковъ съ полостей, представляющихъ извѣстныя трудности, можно совѣтовать, особенно начинающему, прежде всего убѣдиться, удаляя первый кусокъ трута, въ томъ, что куску фольги дѣйствительно придано надлежащее положеніе, и въ томъ, что краевыя части ея при введеніи дальнѣйшихъ кусковъ трута не могутъ быть втянуты въ полость, что бываетъ либо при слишкомъ малой величинѣ взя-

*) При обрѣзкѣ трута слѣдуетъ удалить всѣ не совсемъ мягкія части его. Вообще для снятія оттисковъ слѣдуетъ употреблять самые нѣжные сорта его: твердый кусокъ трута можетъ дать совершенно негодный оттискъ.

таго куска фольги, либо когда этот послѣдній былъ фиксированъ въ полости не на надлежащемъ мѣстѣ. Во все время снятія слѣпка лѣвая рука оператора, вооруженная тупоконечнымъ инструментомъ (рис. 31), удерживаетъ на мѣстѣ всѣ введенные въ полость куски трута, при чемъ должно быть строго обращено вниманіе на то, чтобы въ данный періодъ работы краевыя части куска фольги еще не ложились бы на края полости, что безусловно повлекло бы къ разрыву фольги.

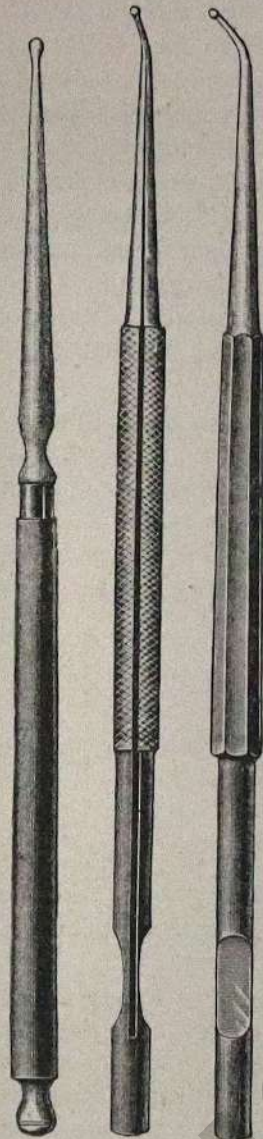


Рис. 31. Рис. 32. Рис. 33.

Для набивки полости можно пользоваться любымъ пинцетомъ съ неслишкомъ острыми концами, если не предпочесть предложенный для этой цѣли д-ромъ Keyes'омъ пинцетъ для набивки (рис. 32 изображаетъ сказ. инструментъ съ передней, рис. 33 — съ боковой поверхности его); каждая изъ вѣтвей его имѣетъ на концѣ по шаровидному утолщенію, которыя при смыканіи пинцета обѣ вмѣстѣ образуютъ большую шаровидную головку. Инструментъ очень цѣлесообразенъ, такъ какъ шаровидное окончаніе браншей его не допускаетъ прорыванія фольги.

Такимъ путемъ въ полость вводится постепенно, кусокъ за кускомъ, трутъ, пока она не окажется выполненною имъ вровень съ краями, при чемъ за все время производства этой работы слѣдуетъ избѣгать приложенія слишкомъ большого давленія.

придается форма, какъ изображено на рис. 34; верхній край вырѣзаннаго такимъ образомъ куска (при *a*) перегибается, въ перегибъ вводится кусокъ мягкой замши, вмѣстѣ съ которымъ фольга и вводится въ межзубной промежутокъ (рис. 35). Затѣмъ, для того чтобы убѣдиться въ правильности положенія фольги, замша удаляется и начинается набивка трутомъ по вышеописаннымъ указаніямъ.

Выполнивъ совершенно полость трутомъ, мы приступаемъ къ отгибанію краевыхъ частей куска фольги, до сихъ поръ еще выступающихъ надъ краями полости. Здѣсь я считаю нужнымъ обратить вниманіе на то, что для послѣдующаго процесса обжиганія бываетъ въ высшей степени важно оставлять какъ можно больше фольги по краямъ, такъ какъ благодаря этому мы за все время обжиганія можемъ имѣть передъ собою ясную картину расположенія полости въ зубѣ. Само собою разумѣется, что этотъ излишекъ фольги не долженъ быть настолько большимъ, чтобы такъ или иначе затруднить выведеніе оттиска изъ полости.

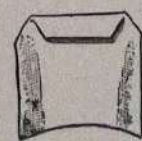


Рис. 34.

Какъ уже было упомянуто выше, къ перегибанію краевъ фольги можно приступать лишь тогда, когда находящаяся внутри полости фольга введеніемъ кусковъ трута приведена до плотнаго и совершеннаго прилеганія къ стѣнкамъ полости. Для отгибанія наружныхъ, краевыхъ частей фольги мною конструировано шесть вспомогательныхъ инструментовъ (рис. 36 — 42) разныхъ формъ, которыхъ, по моему мнѣнію, будетъ достаточно для всѣхъ встречающихся видовъ полостей.

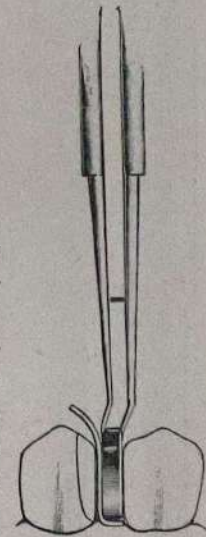


Рис. 35.

На приведенныхъ рисункахъ инструменты изображены какъ съ передней, такъ и съ боковой стороны.

Рис. 36 передаетъ инструментъ для всѣхъ губныхъ полостей большей величины, рис. 37 и 38 — для тѣхъ-же полостей меньшей величины, 39 и 40 — для полостей аппроксимальныхъ,

41—для полостей на шеечной части зубовъ, рис. 42 предназначена для прилавления фольги къ фиссурамъ на бикуспидатахъ и молярахъ.

Примѣненіе этихъ инструментовъ производится такимъ образомъ, что мы при посредствѣ легкихъ качательныхъ движеній перегибаемъ выступающія части фольги, начиная отъ краевъ полости, до тѣхъ поръ, пока эти части фольги не окажутся плотно и гладко прилегающими къ поверхности зуба (рис. 43).

На рис. 43 изображено примѣненіе данныхъ инструментовъ при снятіи оттиска

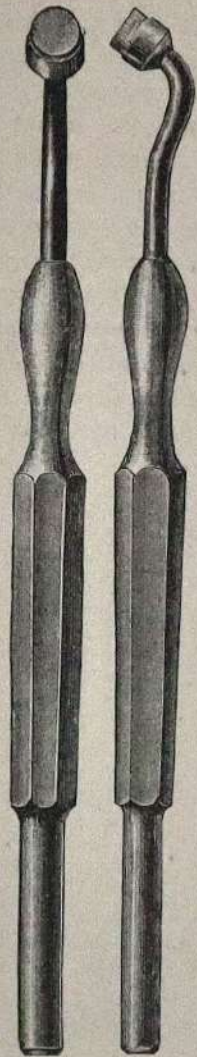


Рис. 37. Рис. 38.

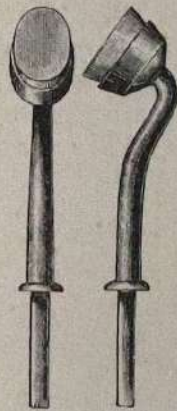


Рис. 36.

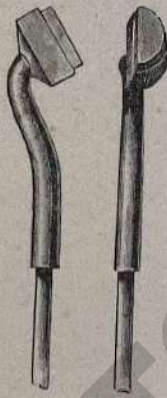


Рис. 39.

съ аппроксимальной полости бикуспидата. При посредствѣ двухъ инструментовъ, обозначенныхъ на рис. буквами а и в, фольга перегнута къ небной и шеечной стѣнкѣ; инструментъ с втискиваетъ фольгу въ фиссуру зуба.

Далѣе слѣдуетъ удаленіе изъ полости кусковъ трута. Съ помощью остроконечнаго пинцета удаляется одинъ кусокъ за другимъ, причемъ куски, остающіеся въ полости, должны быть постоянно фиксируемы при помощи соответствующаго инструмента (рис. 44), пока наконецъ въ полости не останется одна фольга. Если, не смотря на примѣненіе моего инструмента, случится, что на какомъ-нибудь мѣстѣ—это бываетъ иногда вблизи шеечныхъ краевъ—фольга окажется

не совсѣмъ плотно прилегающей, то въ такомъ случаѣ слѣдуетъ головчатымъ полировальнымъ инструментомъ (рис. 45) или головчатымъ пинцетомъ пригладить эту часть оттиска, фиксируя однако послѣдній въ другой части полости посредствомъ тупоконечнаго инструмента (рис. 31). Для снятія оттисковъ



Рис. 40.



Рис. 41.



Рис. 42.

съ губныхъ и шеечныхъ полостей достаточно бываетъ прижатія однимъ изъ инструментовъ выполняющаго полость трута. Давленіемъ резиновой подушечки фольга прижимается къ краямъ такимъ образомъ, что какая-либо дальнѣйшая обработка становится совершенно излишней.

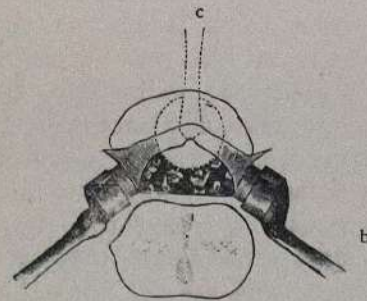
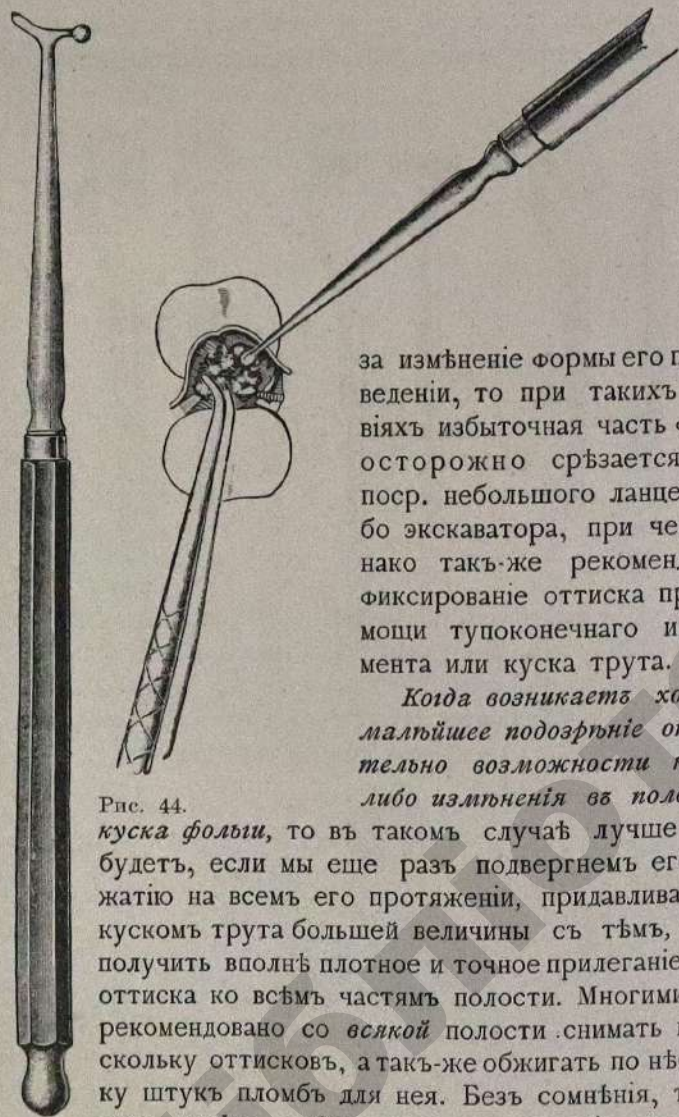


Рис. 43.

Въ томъ случаѣ, когда—особенно при аппроксимально расположенныхъ полостяхъ—избытокъ фольги у шеечнаго края полости окажется слишкомъ большимъ, или когда фольга, какъ напр. на фронтальныхъ зубахъ, занимаетъ слишкомъ широкое

пространство по небной стѣнкѣ, такъ что выведение оттиска окажется затруднительнымъ или приходится опасаться



за измѣненіе формы его при выведении, то при такихъ условіяхъ избыточная часть фольги осторожно срѣзается либо поср. небольшимъ ланцетомъ, либо экскаваторомъ, при чемъ однако такъ же рекомендуется фиксированіе оттиска при помощи тупоконечнаго инструмента или куска трута.

Когда возникаетъ хотя-бы малѣйшее подозрѣніе относительно возможности какого-либо измѣненія въ положеніи

куска фольги, то въ такомъ случаѣ лучше всего будетъ, если мы еще разъ подвергнемъ его прижатію на всемъ его протяженіи, придавливая его кускомъ трута большей величины съ тѣмъ, чтобы получить вполне плотное и точное прилеганіе всего оттиска ко всемъ частямъ полости. Многими было рекомендовано со всякой полости снимать по нѣсколькимъ оттискамъ, а такъ же обжигать по нѣсколькимъ штукъ пломбъ для нея. Безъ сомнѣнія, такого рода совѣтъ имѣетъ большое значеніе для начинающаго, который такимъ путемъ можетъ приобрести большій опытъ въ снятіи оттисковъ и обжиганіи пломбъ.

Для болѣе же опытнаго, дошедшаго путемъ постояннаго упражненія до той степени технической ловкости, при которой почти всякій оттискъ выходитъ удачнымъ, бываетъ

достаточно снятія одного оттиска для обжиганія въ немъ пломбы. Понятно, можетъ случиться, особенно при трудно доступныхъ полостяхъ, что первая полученная пломба не будетъ подходить къ полости въ желаемой мѣрѣ; но въ такомъ случаѣ потеря времени, вызываемая повтореніемъ всей процедуры, не будетъ такъ велика, какъ она была-бы при снятіи нѣсколькихъ оттисковъ и обжиганіи нѣсколькихъ экземпляровъ пломбъ для одного и того-же зуба.

За симъ слѣдуетъ

Выведеніе оттиска изъ полости.

Прежде чѣмъ приступать къ удаленію оттиска изъ полости, слѣдуетъ при помощи лупы удостовѣриться въ точномъ прилеганіи золотой фольги къ краямъ полости на всемъ ихъ протяженіи.

Для отдѣленія фольги отъ полости я давно уже поль-

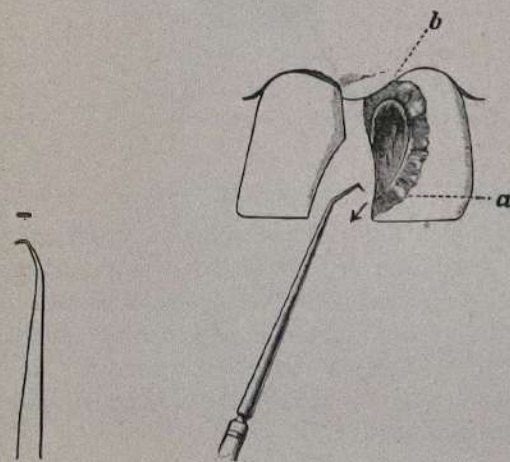


Рис. 46.

Рис. 47.

зуюсь инструментомъ, оказавшимся достаточнымъ для всѣхъ случаевъ; это — фабрикуемый фирмою White'a экскаваторъ № 97 (рис. 46). При губныхъ полостяхъ я ввожу конецъ его въ самое глубокое мѣсто оттиска, и въ большинствѣ случаевъ бываетъ достаточно одного произведеннаго имъ поднимающаго движенія, чтобы высвободить оттискъ. При аппроксимальныхъ полостяхъ переднихъ зубовъ (рис. 47) я приставляю конецъ инструмента къ точкѣ а (см. рис.) и стараюсь вытянуть оттискъ изъ полости при помощи движенія, производимаго по

направленію вниз, обозначенному стрѣлкой; если фольга не поддается тотчасъ же при первой попыткѣ извлеченія, то можно сдѣлать вторую, осторожно вводя инструментъ у точки в между зубомъ и фольгой до тѣхъ поръ, пока удаленіе послѣдней не представитъ затрудненій. При аппроксимальныхъ полостяхъ щечныхъ зубовъ, какъ напр., бикуспидатовъ, я произвожу высвобожденіе оттиска какъ со стороны щечнаго, такъ и съ небнаго краевъ полости (рис. 48). *Затрудненія при удаленіи фольги встрѣчаются лишь при несоответствующей подготовкѣ полости*, но и по отношенію къ послѣдней постоянное упражненіе вскорѣ укажетъ, чего слѣдуетъ избѣгать въ видахъ полученія возможности легко и безъ поврежденія самого оттиска удалять его изъ полости.

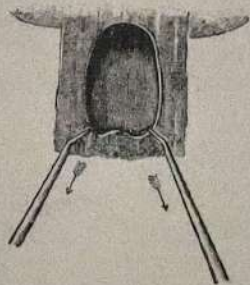


Рис. 48.

Предложенный Robiesek'омъ способъ удаленія оттиска посредствомъ выдуванія его изъ полости при помощи пустера я не считаю заслуживающимъ особеннаго вниманія на томъ основаніи, что никакъ нельзя опредѣлить заранее, куда удаляемый оттискъ будетъ отнесенъ токомъ воздуха, что, понятно, лишь можетъ усилить возможность полученія его въ испорченномъ видѣ.

Разрывы фольги, оказавшіеся въ оттискѣ по выведеніи его изъ полости, не имѣютъ особеннаго значенія для окончательнаго результата, *если только они не находятся слишкомъ близко отъ края оттиска*; во всякомъ же случаѣ лучше всего будетъ обратить вниманіе на то, чтобы выводимый изъ полости оттискъ получался въ возможно цѣломъ видѣ, такъ какъ всякій разрывъ фольги, на какомъ-бы мѣстѣ онъ ни находился, все таки можетъ способствовать измѣненію формы оттиска, и потребовать усиленнаго вниманія и надзора за ходомъ обжиганія.

Для того чтобы захватить удаляемый изъ полости оттискъ, лучше всего пользоваться предложеннымъ Sachs'омъ

зеркаломъ съ приставными краями (рис. 49); для храненія оттисковъ, если мы не предпочтемъ приступать немедленно же къ обжиганію, очень удобны коробочки изъ целлулоида (рис. 50), которыя въ настоящее время можно получать вездѣ.

Сортиментъ красокъ для фарфоровой массы, выбранный Jenkins'омъ изъ нѣсколькихъ сотенъ цвѣтовъ, представляется вполне достаточнымъ для удовлетворенія требованій почти всѣхъ встрѣчающихся въ практикѣ случаевъ; всякій недостающій оттѣнокъ, впрочемъ, очень легко можетъ быть составленъ смѣшиваніемъ подходящихъ цвѣтовъ.

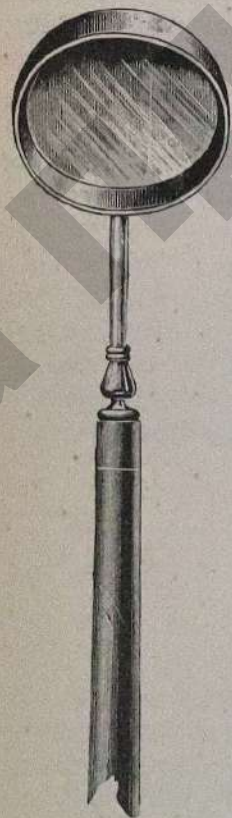


Рис. 49.

Затѣмъ я считаю нужнымъ дать операторамъ, желающимъ получать самыя точныя результаты и по отношенію къ окраскѣ пломбы, слѣдующій совѣтъ: удалять съ помѣшенія каждаго отдѣльнаго цвѣта имѣющійся при немъ уже подвергавшійся обжигу образчикъ его и самому составлять послѣдніе, подвергая пробу каждаго цвѣта прибл. четырехкратному обжиганію. Въ виду того, что вліяніе жара, развиваемаго разными печами, выражается самымъ различнымъ образомъ на окраскѣ обжигаемой въ нихъ одной и той же фарфоровой массы, соблюденіе этой предосторожности, рекомендованной мною въ моей появившейся еще въ 1898 г. работѣ „*ueber die neuen Jenkins'schen Porzellan-Emailen*“ становится крайнею необходимою.

При выборѣ цвѣта для пломбы слѣдуетъ руководствоваться слѣдующимъ правиломъ: для полостей на губныхъ поверхностяхъ избираются оттѣнки наиболѣе близко подходящіе къ естественному цвѣту зуба, для аппроксимальныхъ—немного свѣтлѣе его.

Относительно тѣхъ поправокъ въ цвѣтѣ пломбы, которыя мы еще можемъ произвести по окончательномъ изготовленіи ея въ томъ случаѣ, когда она вышла не совсѣмъ удачно по приданному ей оттѣнку, и тѣмъ самымъ обезпечить хорошій успѣхъ въ эстетическомъ отношеніи, я буду говорить

ниже, при изложеніи способовъ постановки пломбы на мѣсто въ полость.

Если выборъ окраски былъ сдѣланъ по влажному зубу, то въ томъ случаѣ, когда мы не намѣреваемся приступать къ постановкѣ ея тотчасъ же на мѣсто, слѣдуетъ удалить изъ полости остатки масла или вазелина промывкою ея спиртнымъ растворомъ карболовой кислоты и тотчасъ же запломбировать ее гуттаперчей. При изготовленіи контурныхъ пломбъ, для того чтобы при обжиганіи пломбы имѣть постоянно передъ глазами форму подлежащихъ восстановленію частей, рекомендуется либо изготовлять небольшую модель изъ алебастрового гипса по слѣпку, снятому съ полости стеновой массой, либо, выполнивъ полость гуттаперчей, моделировать недостающую часть зуба, орошеніемъ холодной водой дать гуттаперчѣ отвердѣть и полученную модель удалить изъ рта. Во время производства обжиганія полученная тѣмъ или другимъ способомъ модель и служить указателемъ, руководствуясь которымъ, мы всегда можемъ точно опредѣлить, какъ высоко слѣдуетъ наносить подлежащую обжиганію фарфоровую массу и въ какомъ направленіи слѣдуетъ надстраивать контуры.

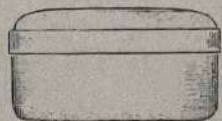


Рис. 50.

Считаю нелишнимъ упомянуть здѣсь о другомъ способѣ получения хорошаго слѣпка съ зубовъ, представляющихъ контурные дефекты; этотъ способъ былъ рекомендованъ Sachs'омъ во время обсуждения доклада Hesse, сдѣланнаго послѣднимъ въ засѣданіи Centralverein'a на пасхальной недѣлѣ 1901 г. Sachs'омъ было отмѣчено то обстоятельство, что главныя затрудненія въ такого рода случаяхъ встрѣчаются не при снятіи слѣпка, но при самомъ восстановленіи посрѣдствомъ фарфора утраченныхъ частей, въ большинствѣ случаевъ — угловъ зубовъ. При всей опытности оператора эти углы при возведеніи ихъ по глазомѣру, или выходятъ очень часто слишкомъ скошенными, или же вообще не восстанавливаютъ естественнаго вида зуба, а потому представляется крайне желательнымъ имѣть въ своемъ распоряженіи способъ, который давалъ бы возможность предварительно формировать подлежащія восстановленію углы.

Sachs поступаетъ въ такихъ случаяхъ слѣдующимъ образомъ: кусокъ стеновой массы величиною въ грецкій орѣхъ подогрѣвается, плотно прижимается съ небной стороны къ подлежащему восстановленію зубу, къ его полости, дефекту и оставляется здѣсь *in situ* до охлаждения его. Затѣмъ перочиннымъ ножомъ отъ этой массы срѣзается все излишнее, такъ что остается только слѣпокъ съ полости и подлежащей восстановленію дефектъ зуба. Далѣе снимается оттискъ золотой фольгой, стеновая форма покрывается вазелиномъ и втискивается въ полость вмѣстѣ съ фольгой такимъ образомъ, чтобы фольга внѣ полости вполне плотно прилегала къ стенту; стентъ затѣмъ удаляется, а фольга остается *in situ*, что удается легко, такъ какъ нанесенный слой вазелина препятствуетъ слипанію ихъ. Полученное такимъ образомъ пустое пространство въ фольгѣ выполняется воскомъ, что дѣлается въ видахъ предупрежденія измѣненія формы оттиска при извлеченіи его изъ полости; извлеченный оттискъ задѣлывается въ гипсѣ съ асбестомъ или т. п., воскъ вымывается горячей водой, на его мѣсто вводится фарфоровая масса, которая и подвергается обжиганію.

ГЛАВА IV.

Задѣлка оттиска и процессъ плавленія.

Считаю нужнымъ предпослать этой главѣ нѣсколько словъ относительно принадлежностей, вообще необходимыхъ для изготовленія фарфоровыхъ пломбъ. Соблюденіе чистоты и опрятности во время производства обжиганія представляетъ одно изъ существеннѣйшихъ требованій, гарантирующихъ успѣхъ; въ виду этого для производства фарфоровыхъ работъ слѣдуетъ пользоваться особымъ столомъ, цѣлесообразнѣе всего — покрытымъ жестью, на которомъ въ порядкѣ разставляются всѣ принадлежности и аппараты такимъ образомъ, чтобы они всегда были подъ рукой. Стклянки, содержащія фарфоровую массу должны быть всегда плотно закрыты пробками, чтобы предохранить содержимое ихъ отъ пыли; шпатели и кисточки, употребляемые для нанесенія массы въ оттиски, передъ каждымъ употребленіемъ должны всякій разъ подвергаться тщательной очисткѣ.

На моемъ рабочемъ столѣ, посрединѣ его, помѣщается электрическая обжигательная печь на подставкѣ такой высоты, чтобы отверстіе печи приходилось на уровень глаза; затѣмъ тутъ же находятся: герметически закрывающійся сосудъ, содержащій смѣшанный со спиртомъ порошокъ азбеста, стклянка, содержащая алкоголь, съ капельницей (пипеткой), нѣсколько пластинокъ для размѣшиванія фарфороваго порошка, пинцеты, шпатели и кисточки, нѣсколько винныхъ стаканчиковъ безъ ножки для покрыванія оставшихся отъ обжиганія порцій порошка, темное стекло для защиты глазъ отъ жара печи и ящикъ съ красками.

Для задѣлки оттиска Jenkins'омъ конструирована небольшая, снабженная длинной рукояткой платиновая ложка (рис. 51), наполняемая азбестовой кашицей, въ которую вкладывается захватываемый пинцетомъ оттискъ.



Азбестовую кашицу я развожу не на водѣ, какъ то совѣтуетъ Jenkins, а на спирту; мною было замѣчено, что при просушкѣ размѣшаннаго на водѣ азбеста, если она не производится съ крайнею осторожностью и очень медленно, задѣланный въ такую кашицу оттискъ приподнимается образующимися изъ воды парами, причѣмъ иной разъ можетъ произойти погнутіе добытаго съ такимъ трудомъ оттиска.

При помѣщеніи оттиска въ ложку безусловно необходимо обращать вниманіе на то, чтобы задняя, т. е. обращенная къ азбесту сторона его непременно была покрыта азбестовой кашицей со всѣхъ сторонъ, безъ всякихъ перерывовъ. Въ большинствѣ случаевъ это достигается легкимъ поколачиваніемъ ложечки о что-либо твердое (напр. о рабочій столъ); въ нѣкоторыхъ же случаяхъ, особенно при болѣе сложныхъ оттискахъ съ аппроксимальныхъ полостей, бываетъ необходимо стараться подвести азбестовую кашицу подъ оттискъ при помощи особаго шпателя (рис. 52) со стороны краевъ ложки и такимъ путемъ достигъ выполненія кашицей всѣхъ остающихся незаполненными ею вогнутостей оттиска.

Затѣмъ бываетъ полезно примѣненіе одного небольшого вспомогательнаго средства, которое, однако, можетъ часто имѣть большое значеніе для успѣшнаго изготовленія пломбы. Въ большинствѣ случаевъ при снятіи оттиска приходится оставлять нѣкоторый избытокъ фольги, выступающій за края полости на столько, чтобы по нему можно было всегда имѣть точное представленіе о формѣ зуба и положеніи полости. Задѣлку такого рода оттиска цѣлесообразнѣе всего производить такимъ образомъ, чтобы имѣть передъ глазами оттискъ по возможности въ такомъ же относительномъ положеніи въ ложкѣ,



Рис. 51.

какое онъ имѣлъ относительно зуба, что предохраняетъ насъ отъ нанесенія въ слишкомъ большомъ, избыточномъ количествѣ фарфорового порошка.

Рис. 53 представляетъ подготовленную полость; на рис. 54 изображено расположеніе фольги, заходящей за края полости такимъ образомъ, что избыточная часть ея не является препятствіемъ для удаленія оттиска и вмѣстѣ съ тѣмъ даетъ почти полный оттискъ со всего зуба. Изъ рис. 55 мы видимъ, насколько изображенный способъ заделки оттиска даетъ возможность имѣть точное представленіе о положеніи полости и формѣ зуба.



Рис. 52. спиртъ и даемъ ему выгорѣть. При этомъ часто встрѣчается, что внутри оттиска затекаетъ немного жидкой азбестовой кашицы, которая и засыхаетъ тамъ благодаря развившейся при сжиганіи спирта теплотѣ, либо азбестъ проникаетъ туда же черезъ имѣющийся въ оттискѣ разрывъ фольги. Всѣ эти частицы азбеста удаляются лучше всего при помощи кисточки, смоченной въ спиртъ.

Затѣмъ насыпаютъ на прилагаемую къ каждому Jenkins'овскому набору агатовую пластинку приблизительное потребное для обжиганія количество порошка фарфоровой массы, которая и размѣшивается при прибавленіи абсолютнаго алкоголя въ жидкую кашицу консистенціи сливокъ *).

При размѣшиваніи фарфорового порошка съ алкоголемъ слѣдуетъ самымъ тщательнымъ образомъ обращать вниманіе на то, чтобы получаемая кашицеобразная масса оставалась по возможности свободной отъ частицъ пыли, волоконъ орга-

*) Jenkins категорически отговѣтываетъ производить размѣшиваніе его „Porcelain Enamel“ на стекляннхъ пластинкахъ, такъ какъ онъ опасается, что при этомъ въ порошокъ фарфора могутъ попасть частицы стекла.



Рис. 53.



Рис. 54.

По выполненіи всего вышеописаннаго съ соблюденіемъ упомянутыхъ предосторожностей, мы зажигаемъ содержащійся въ азбестовой кашицѣ

ническаго происхожденія и т. п. загрязненій, ибо малѣйшая, самая незначительная примѣсь къ ней нечистоты можетъ выказать самое неблагоприятное вліяніе на окраску пломбы.

Смочивъ внутреннюю поверхность оттиска алкоголемъ, мы выполняемъ его до краевъ полученной кашицей, которая наносится либо при помощи предложеннаго Jenkins'омъ шпателя, или—что я могу рекомендовать на основаніи довольно большого практическаго опыта—посредствомъ самой маленькой и очень остро заканчивающейся кисточки. Въ случаѣ преждевременнаго испаренія алкоголя, наступившаго до введенія въ оттискъ все-

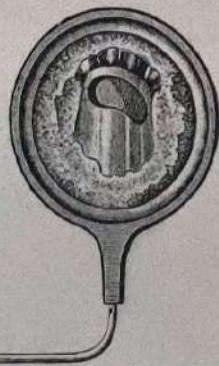


Рис. 55.

го потребнаго количества фарфоровой массы, мы снова можемъ смочить имъ послѣднюю.

При нанесеніи въ оттискъ фарфоровой кашицы въ высшей степени важно соблюденіе того условія, чтобы она выполняла весь оттискъ *вполнѣ равномерно*, чтобы не оставалось незаполненныхъ ею пустотъ, которыя впоследствии, при обжиганіи, могутъ явиться причиною пузыристости пломбы. Такая равномерность въ распредѣленіи ея достигается лучше всего постояннымъ прибавленіемъ къ ней изъ капельницы, которую операторъ держитъ въ лѣвой рукѣ, по каплямъ алкоголя, между тѣмъ какъ кисточкой, нахо-

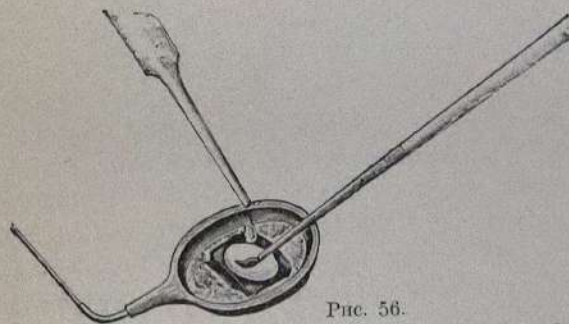


Рис. 56.

дящейся въ правой рукѣ, производится рядъ легкихъ прикосновеній къ ней (betupfen) до тѣхъ поръ, пока масса не распредѣляется равномерно по всему оттиску (рис. 56). Кроме того можно еще рекомендовать *не наносить въ оттискъ за разъ слишкомъ много порошка.*

Затѣмъ какъ находящаяся въ ложкѣ азбестовая кашка, такъ и эмалевая масса, высушиваются выжиганіемъ алкоголя. Только теперь начинается собственно процессъ плавленія, для котораго Jenkins'омъ конструированы два очень схожихъ другъ съ другомъ аппарата, изъ которыхъ одинъ

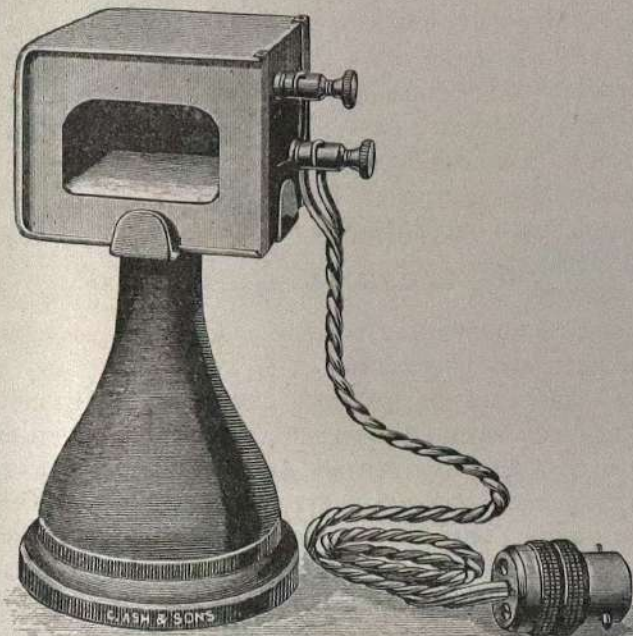


Рис. 57.

приспособленъ для нагрѣванія газомъ, другой спиртомъ. Последний предназначается, главнымъ образомъ, для не имѣющихъ въ своемъ распоряженіи ни газа, ни электричества въ качествѣ нагрѣвателей. Введеніемъ печи съ топкой спиртомъ падаетъ послѣдняя преграда, которая могла препятствовать всеобщему распространенію Jenkins'овскаго метода. Кромѣ того для обжиганія Jenkins'овскихъ пломбъ можно примѣнять и Mitchell'евскую электрическую печь *). (Рис. 57). Я лично уже два года пользуюсь для изготовленія фарфоровыхъ пломбъ

*) Эта электрическая печь, къ сожалѣнію, страдаетъ тѣмъ недостаткомъ, что прочность ея оставляетъ желать многого. Часто встрѣчающаяся необходимость въ починкахъ ея, вызываемая перегораніемъ проволоки, заставляетъ не желающаго очутиться въ нужный моментъ въ затруднительномъ положеніи пріобрѣтать для мастерской по два экземпляра ея.

исключительно послѣднею, получая при работахъ съ нею постоянно самые благоприятные результаты.

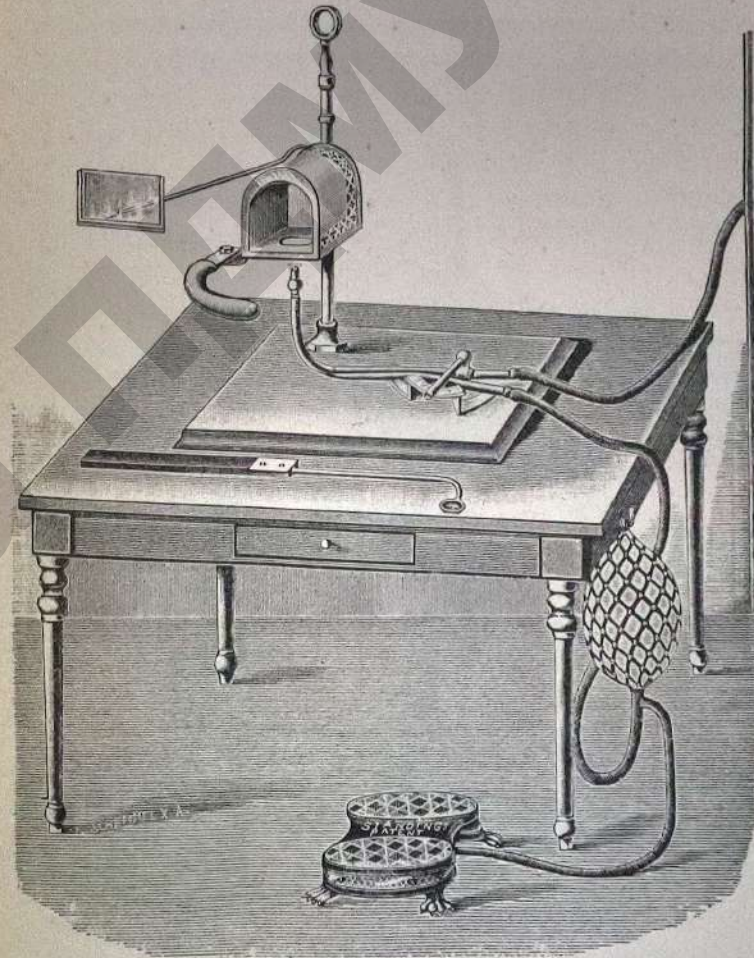


Рис. 58.

Конструированная Jenkins'омъ газовая плавильная печь (рис. 58) состоитъ изъ выложеннаго азбестовымъ картономъ помѣщенія, которое открыто спереди и на днѣ имѣетъ отверстіе, черезъ которое входитъ пламя помѣщающейся снизу его газовой горѣлки. Эта печь подвижно укрѣплена къ вертикальной стойкѣ, по которой она можетъ быть передвигается вверхъ и внизъ. Стойка утверждена въ широкой подставкѣ, на которой проходятъ трубки для притока воздуха и газа, а также находится аппаратъ для регулированія

последняго. На этой же стойкѣ укрѣплена подставка, служащая для поддержки ручки плавильной ложки, а также стеклянная пластинка сѣрсиняго цвѣта для защиты глазъ; кромѣ того, аппаратъ снабженъ ножнымъ раздувательнымъ мѣхомъ, находящимся въ соединеніи съ приводящей воздухъ трубкой.

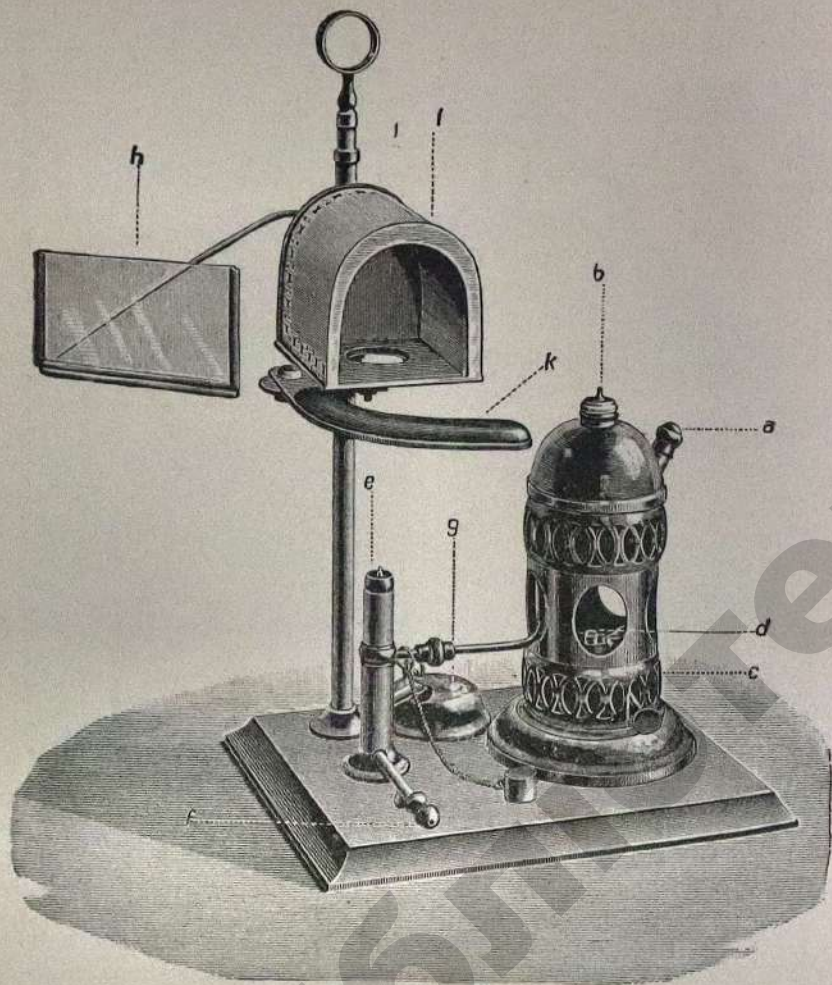


Рис. 59.

Спирто-газовая печь (Spiritus-Gasofen) (рис. 59) представляет лишь несущественныя отличія отъ предыдущей печи. Разница между той и другой состоитъ въ томъ, что въ послѣдней потребный для плавленія горючій газъ добывается тутъ же, въ небольшомъ котелкѣ, помѣщаемомъ справа отъ печи.

Примѣненіе этой печи по описанію Jenkins'a производится слѣдующимъ образомъ: отвинчиваніемъ винта *a* открывается котелокъ, по наполненіи котораго абсолютнымъ алкоголемъ винтъ снова ввинчивается на мѣсто. — Вентиль *b* служитъ исключительно въ качествѣ предохранительнаго клапана и ни въ коемъ случаѣ не долженъ быть употребляемъ для наливанія спирта. Черезъ закрываемое колпачкомъ отверстіе *c*, находящееся съ задней стороны лампы *d*, эта послѣдняя наполняется спиртомъ, пламя котораго подниманіемъ или опусканіемъ фитиля можетъ быть увеличено или уменьшено, смотря по надобности.

По прошествіи нѣсколькихъ минутъ отъ момента зажигания лампы находящійся въ котелкѣ алкоголь нагревается, и пары его выходятъ черезъ горѣлку *e*. Конденсирующіеся пары отводятся въ чашку *g*. Горѣлка *e* можетъ быть зажигаема, какъ только первая капля конденсированнаго спирта упадетъ въ чашку *g*, накопившееся содержимое которой можетъ быть употребляемо для питанія лампы *d*.

Ножные раздувательные мѣхи соединяются съ трубкой *f*; при приведеніи ихъ въ дѣйствіе получается сильное пламя, которое можетъ быть потушено лишь очень сильнымъ дѣйствіемъ мѣховъ; регулируется оно также посредствомъ горѣлки лампы *d*.

При употребленіи каждой изъ описанныхъ двухъ родовъ печей для обжиганія пловбы помѣщенный въ ложку оттискъ прикрывается колпачкомъ изъ никеля; черезъ находящуюся на передней сторонѣ его вырѣзку (см. выше рис. 51) можно слѣдить за всѣмъ ходомъ процесса плавленія. Слѣдуетъ упомянуть здѣсь о томъ, что плавленіе фарфоровой массы въ спиртовой печи происходитъ медленнѣе, чѣмъ въ газовой.

Электрическая печь Mitchell'я (рис. 57), исключительно которою я лично пользуюсь для обжиганія фарфоровыхъ пловбъ, состоитъ изъ помѣщающагося на желѣзной подставкѣ небольшого ящика, въ серединѣ одной изъ стѣнокъ котораго находится отверстіе, имѣющее какъ въ ширину, такъ и въ высоту по $2\frac{1}{2}$ сантиметра.

Внутренность этого ящика выполнена композиціей изъ азбеста, въ толщѣ которой заложены платиновыя проволоки; при замыканіи тока эти послѣднія накаливаются, а вмѣстѣ съ ними накаливается и азбестовая масса.

Для предупрежденія, по возможности, прогоранія этихъ

провода, случающагося, какъ было сказано выше, довольно часто при усиленной работѣ печи, мною былъ устроенъ находящійся въ непосредственной близости отъ рабочаго стола выключатель тока, при посредствѣ котораго я въ каждый данный моментъ могу прекратить работу печи, когда она мнѣ болѣе не нужна, хотя-бы на короткое время, потребное, напр., для охлажденія обжигаемой пломбы или для нанесенія новой порціи порошка. Со времени примѣненія мною этой предосторожности починки печи стали требоваться гораздо рѣже.

Регулированіе интенсивности жара производится въ Jenkins'овской газовой печи при помощи особаго приспособленія, находящагося на трубкѣ, приводящей газъ, и снабженнаго скалой съ дѣленіями на миллиметры; въ его же спиртовой печи — подниманіемъ или опусканіемъ находящейся подъ котелкомъ спиртовой лампы. Въ электрической печи регулированіе температуры достигается либо при посредствѣ вышеозначеннаго выключателя, причѣмъ послѣ перерыва тока поднятіе температуры печи снова происходитъ лишь медленно и постепенно, либо при посредствѣ вводимаго въ цѣпь реостата.

Вопросъ о томъ, которой изъ вышеупомянутыхъ печей слѣдуетъ отдать преимущество при обжиганіи пломбъ, — слѣдуетъ ли предпочесть, напр., электрическую Jenkins'овскимъ, принадлежитъ къ числу очень спорныхъ. Я лично, какъ уже сказано было выше, пользуюсь исключительно Mitchell'евской электрической печью: эта послѣдняя, благодаря возможности регулировать силу приводящаго ее въ дѣйствіе электрическаго тока, обладаетъ въ этомъ отношеніи тѣми же качествами, что и обѣ печи Jenkins'a, но, по моему мнѣнію, имѣетъ предъ послѣдними существенныя преимущества въ видѣ болѣе равномерности развиваемаго ею жара и зависящей отъ этого болѣе равномерности плавленія массы. Сверхъ того, весь процессъ изготовленія пломбъ, производимый при помощи ея, требуетъ меньшей затраты времени, а всякая экономія въ послѣднемъ отношеніи имѣетъ большое значеніе для сильно занятаго практика.

При примѣненіи газовой или спиртовой печи получаютъ тѣ же благоприятные результаты, многіе утверждаютъ даже, что лучшіе; впрочемъ, для небольшихъ городовъ, не обладающихъ общественными учрежденіями для добыванія электрической силы, вопросъ о выборѣ той или другой системы печей рѣшается самъ собою.

При пользованіи электрическими печами какой-бы ни было конструкціи — кромѣ Mitchell'евской въ продажѣ имѣются и другія — нѣтъ необходимости покрывать во время обжиганія задѣланную въ платиновую ложку пломбу никелевымъ колпачкомъ, такъ какъ электрическія печи копоти не даютъ, что, въ свою очередь, представляетъ немалое преимущество ихъ.



Рис. 60.

Платиновые ложки, предназначаемыя для обжиганія пломбы въ электрическихъ печахъ, необходимо подвергнуть нѣкоторымъ измѣненіямъ. Ложка отрѣзается отъ ручки, соединяющая ее съ послѣдней проволока сплющивается и сгибается, какъ показано на рис. 60. Самая ложка по размѣрамъ своимъ не соответствуетъ величинѣ отверстія въ печи, въ виду чего необходимо придать стѣнкамъ ея сгибаніемъ ихъ такую форму, чтобы она могла свободно входить въ отверстіе печи и такъ же выводиться обратно.

Процессъ обжиганія одинаковъ во всѣхъ трехъ печахъ. Для изготовленія пломбы въ общемъ бываетъ достаточно 3 — 4 кратнаго обжиганія ея; большихъ размѣровъ контурныя пломбы требуютъ большаго числа обжиговъ.

Для перваго обжига оттискъ наполняется фарфоровымъ порошкомъ до краевъ (рис. 61), но этотъ послѣдній не доводится до полного плавленія: ложка выводится изъ печи тотчасъ, какъ только замѣчено будетъ, что объемъ заклю-

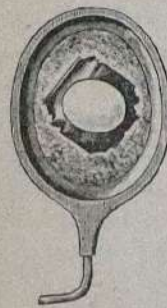


Рис. 61.

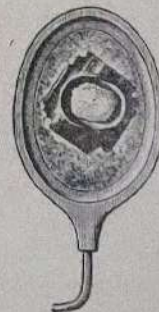


Рис. 62.

чающагося въ оттискѣ порошка уменьшается и самъ онъ до нѣкоторой степени сплелся. Въ этомъ состояніи фарфоровая

масса представляет шероховатую поверхность и вообще видъ такъ наз. бисквитнаго фарфора. Хотя до обжига порошокъ фарфоровой массы выполнялъ весь оттискъ вплоть до краевъ, но въ настоящемъ стадіи объемъ ея представляется настолько сократившимся, что она едва покрываетъ дно оттиска (рис. 62).

Извлеченная изъ печи ложка для охлаждения погружается въ воду нижней своей поверхностью, но при этомъ строю должно обращать вниманіе на то, чтобы вода отнюдь не могла попасть въ самую ложку.

Затѣмъ изъ пипетки накапывается немного алкоголя со стороны краевъ оттиска, но отнюдь не непосредственно на самую пломбу, и снова наносится порція фарфоровой эмали, причемъ масса ея при помощи кисточки распределяется и вдвигается вездѣ во всѣ мелкія и тонкія углубленья, представляемая пломбой въ настоящемъ ея видѣ. Употребляемая для этой цѣли масса должна быть очень жидко разведенной. Если мы не увѣрены въ томъ, что намъ удалось распределить ее всюду равномерно, то въ такомъ случаѣ можно опустить одну каплю алкоголя прямо въ самый оттискъ. Затѣмъ снова вводимъ новыя порціи массы, пока оттискъ снова не будетъ выполненъ ею до краевъ, даемъ выгорѣть алкоголю и обжигаемъ пломбу вторично.

При вторичномъ обжигѣ мы подвергаемъ ложку дѣйствию жара до тѣхъ поръ, пока масса не расплавится совершенно и поверхность ея не приметъ гладкаго и блестящаго вида.

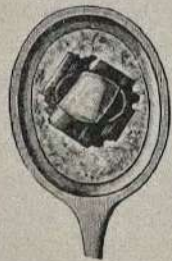


Рис. 63.

Рис. 63 изображаетъ видъ пломбы послѣ второго обжига. Какъ видно изъ рис., фарфоровая эмаль здѣсь пришла уже въ соприкосновение съ краями оттиска, а именно въ верхней и нижней частяхъ его, между тѣмъ какъ справа и слѣва все еще остаются незаполненными ею два углубленья. По охлажденіи ложки, эти послѣднія снова выполняются по вышеописанному эмалевымъ порошокомъ.

Затѣмъ слѣдуетъ третій обжигъ *). Поворачивая ложку соотвѣтствующимъ образомъ, придавая ей то или другое

*) Hirschfeld советуетъ передъ третьимъ обжигомъ сравнивать выбранную краску съ полученной окраской находящейся еще въ ложкѣ пломбы: если послѣдняя окажется не подходящей, то можно применить для предстоящаго обжига новую краску для нея.

положеніе, мы легко можемъ направлять токъ плавящейся массы къ требующимъ выполненія мѣстамъ. Въ электрической печи мы достигаемъ этой цѣли еще проще, приставивъ ложку въ приданномъ ей косвенномъ положеніи къ стѣнкѣ печи, между тѣмъ какъ въ печахъ обѣихъ другихъ системъ намъ во все время плавленія пломбы приходится держать ручку ложки въ рукѣ. Въ большинствѣ случаевъ уже по окончаніи 3-го обжига намъ удастся, особенно при достиженіи извѣстной степени технической ловкости, получить пломбу уже въ готовомъ видѣ. Въ началѣ же нашей дѣятельности въ этомъ дѣлѣ слѣдуетъ наносить эмалевый порошокъ лучше всего лишь въ небольшихъ количествахъ и подвергать пломбу обжигу лишній—два раза. Такимъ путемъ начинающій гораздо легче избѣгаетъ неблагоприятнаго обстоятельства—полученія слишкомъ высокой пломбы, требующаго сшлифовыванія избыточныхъ частей ея послѣ вставленія ея на мѣсто.



Рис. 64.

Рис. 64 изображаетъ полученную послѣ троекратнаго обжига готовую пломбу. Снятый для изготовленія ея оттискъ служитъ мнѣ указателемъ, руководствуясь которымъ я былъ въ состояніи приладить пломбу надлежащую высоту: какъ видно изъ прилагаемаго рисунка, задѣланный оттискъ давалъ мнѣ во время обжиганія точную картину положенія полости.

Считаю нужнымъ еще разъ обратить вниманіе на этотъ въ высшей степени важный пунктъ, о которомъ я уже говорилъ и раньше—а именно, объ оставленіи нѣкотораго, возможно большаго избытка краевыхъ частей фольги, располагающихся по поверхности зуба, съ тѣмъ однако, чтобы эта избыточно выстоящая часть не служила препятствіемъ для удаленія оттиска изъ полости; при обжиганіи, благодаря присутствію ея, легко опредѣляется количество вновь наносимаго порошка. Здѣсь же я считаю нужнымъ обратить вниманіе на еще одну возможность полезнаго примѣненія Jenkins'овской фарфоровой массы. Въ практикѣ намъ часто представляются случаи, не только требующіе выполненія дефектовъ, глубоко заходящихъ подъ край десны, но требующіе пломбированія фарфоромъ зубовъ съ значительными степенями ретракціи десны.

Рис. 65 представляет зубъ послѣдняго рода; для такихъ зубовъ бываетъ цѣлесообразно восстановление утраченной части десны, что достигается обжиганіемъ соответствующей ей части пломбы, окрашенной поср. составленной Jenkins'омъ краски подъ цвѣтъ десны.

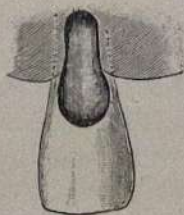


Рис. 65.

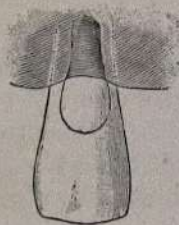


Рис. 66.

Рис. 66 представляет пломбированный такимъ способомъ зубъ: естественная форма края десны восстановлена здѣсь розоваго цвѣта эмалью, а вся пломба возвращаетъ зубу утраченный первоначальный видъ.

Когда же дефекты на этихъ мѣстахъ представляютъ пока очень незначительные размѣры, но когда вмѣстѣ съ тѣмъ въ виду ихъ положенія на зубной шейкѣ и въ интересахъ сохранения косметики потребуются пломба, цѣликомъ окрашенная въ цвѣтъ десны, то въ такихъ случаяхъ лучше всего бываетъ обжечь въ оттискѣ сначала слой какого либо другого цвѣта, который и послужитъ подкладкою для такого рода цѣликомъ окрашенной пломбы.

Хотя Jenkins'овскій матеріалъ по вставленіи его на мѣсто легко можетъ быть сшлифованъ и затѣмъ снова отлично поддается полировкѣ, но тѣмъ не менѣе пломбы при такого рода обработкѣ все-таки утрачиваютъ свой прекрасный блескъ, который не можетъ быть возвращенъ имъ никакой полировкой.

При условіяхъ, относящихся къ изображенному на рис. 61 до 64, процессъ плавленія бываетъ очень простъ; при изготовленіи же контурныхъ пломбъ онъ представляетъ большія затрудненія. При этомъ послѣднемъ *главнымъ образомъ слѣдуетъ остерегаться того, чтобы масса не растекалась до краевъ уже при второиъ обжигѣ.* Для предупрежденія такого растеканія массы за края слѣдуетъ производить обжиганіе послойно, какъ то представляетъ рис. 67. Сперва даютъ извѣстной части массы сплавиться на днѣ оттиска въ видѣ полушарія, и затѣмъ уже наносятся новыя порціи по-

рошка послойно, обжигая одинъ слой за другимъ. Данный рисунокъ даетъ лишь схематическое изображеніе такого хо-



Рис. 67.

да постройки пломбы, но его можно провести приблизительно такимъ путемъ и въ дѣйствительности.

Контуръ пломбы при обжиганіи строится на вѣскольکو большую высоту, чѣмъ та, которую готовая пломба должна имѣть въ дѣйствительности, такъ какъ при плавленіи масса растекается по указаннымъ стрѣлками направленіямъ къ краямъ, вслѣдствіе чего именно и получается требуемая высота контура.

Мною было уже упомянуто выше, при описаніи приѣмовъ снятія оттиска, что для того, чтобы имѣть при обжиганіи надежныя точки отправленія относительно формы и величины надстраивающагося контура, слѣдуетъ по удаленіи оттиска изъ полости моделировать въ послѣдней изъ гуттаперчи форму подлежащей изготовленію контурной пломбы, дать гуттаперчѣ отвердѣть и извлечь все изъ полости; по полученной такимъ образомъ модели мы всегда можемъ съ точностью опредѣлить, въ какихъ мѣстахъ слѣдуетъ еще прибавлять эмалевоиъ массы.

Примѣненіе сказаннаго способа гарантируетъ насъ отъ *постройки контура по неправильно принятому направленію*, т. е. отъ неудачи, которую нельзя было бы исправить соотвѣтствующимъ сшлифовываніемъ частей готовой пломбы.

Чѣмъ осторожниѣе мы въ началѣ будемъ дѣйствовать при обжиганіи пломбъ, тѣмъ лучше результаты мы будемъ получать при немъ, само собою разумѣется, предполагая при этомъ основательное предварительное ознакомленіе какъ со свойствами входящихъ сюда матеріаловъ, такъ и со всѣмъ ходомъ процесса плавленія.

ГЛАВА V.

Подготовленіе полостей и изготовленныхъ пломбъ для вставленія на мѣсто. Укрѣпленіе фарфоровыхъ пломбъ.

По окончаніи процесса плавленія мы даемъ остыть изготовленной пломбѣ и затѣмъ погружаемъ ее въ холодную воду; послѣднее облегчаетъ отдѣленіе фольги отъ пломбы, которое производится при помощи топорovidнаго экскаватора съ соблюденіемъ нужной осторожности, начиная отъ краевъ пломбы, причемъ слѣдуетъ *избѣгать всякаго нарушенія цѣлости краевъ ея.*

Въ большинствѣ случаевъ отдѣленіе удаётся безъ затрудненій; но иногда случается, что фольга не отдѣляется цѣлымъ кускомъ, а частями, причемъ нѣкоторыя изъ нихъ остаются приставшими къ задней поверхности пломбы, и эти частицы должны быть тщательно удаляемы экскаваторомъ. На вставляемой пломбѣ не должно оставаться ни малѣйшей частицы фольги.

Въ томъ случаѣ, когда оттискъ представлялъ на томъ или другомъ мѣстѣ разрывъ, то соответственно послѣднему мы находимъ, что во время плавленія фарфоровая масса вошла въ соединеніе съ азбестовой кашицей. Образовавшееся при этомъ возвышеніе на пломбѣ, легко узнаваемое по его шероховатой поверхности, должно быть удалено при посредствѣ корундоваго колесика, иначе пломба не помѣстится въ предназначенной для нея полости.

Затѣмъ пломба вставляется на мѣсто въ полость первоначально для того, чтобы при помощи лупы убѣдиться въ хорошемъ краевомъ прилеганіи ея на всемъ протяженіи краевъ полости; при полостяхъ, распространяющихся на небную поверхность, необходимо произвести изслѣдованіе и послѣдней при помощи зеркала.

Пломбы большей величины захватываются при примѣркѣ поср. пинцета; для пломбъ меньшей величины такой способъ

введенія ихъ въ полость оказывается часто невыполнимымъ, и здѣсь мы пользуемся сломаннымъ штопферомъ, на конецъ котораго захватывается немного раствора мастики: пломба пристаётъ къ послѣдней и такимъ образомъ можетъ быть введена въ полость. При примѣркѣ полезно бываетъ принять мѣры для предупрежденія паденія пломбы изо рта пациента на полъ и потери времени для разыскиванія ея (подвязываніемъ сосуда и проч. для слюны).

Дальнѣйшая задача состоитъ въ снабженіи пломбируемой полости подрѣзами (опорными пунктами).

Въ виду того, что нарѣзка ихъ, въ особенности въ губныхъ полостяхъ фронтальныхъ зубовъ, вслѣдствіе близости пульпы часто бываетъ для пациента очень болѣзненной, слѣдуетъ примѣнять какія-либо болеутоляющія средства, какъ напр., ментолъ съ абсолютнымъ алкоголемъ въ пропорціи 2:1, *validolum camphoratum*, или-же чистую карболовую кислоту.

Во всякомъ случаѣ для производства этой операціи слѣдуетъ пользоваться не иначе какъ самыми острыми инструментами, предварительно подвергнувъ полость тщательной осушкѣ при посредствѣ пестера для горячаго воздуха.

Для нарѣзыванія подрѣзовъ примѣняются либо небольшіе розовидные, либо колесовидные боры; подрѣзы слѣдуетъ дѣлать не слишкомъ близко къ краямъ, а ближе ко дну полости; если пломба хорошо подходитъ къ полости, то для укрѣпленія ея въ полости бываетъ вполне достаточно опорныхъ пунктовъ, сдѣланныхъ соответственно ея основанію.



Рис. 68. Фарфоровая пломба также снабжается однимъ или нѣсколькими подрѣзами, которые должны быть расположены, гдѣ это только оказывается возможнымъ, такимъ образомъ, чтобы они соотвѣтствовали подрѣзамъ, сдѣланныхъ въ стѣнкахъ полости; такимъ образомъ подрѣзы образуютъ охватывающее пломбу кольцо, которое будучи выполнено цементомъ, представляетъ надежное укрѣпленіе пломбы.

Рис. 68 представляетъ разрѣзъ, проведенный черезъ пломбированный фарфоровой пломбой зубъ, въ которомъ подрѣзы расположены описаннымъ образомъ.

Для высверливанія подрѣзовъ въ самихъ пломбахъ употребляются тонкіе, покрытые алмазнымъ порошкомъ ник-

келевые кружки разной величины, приспособленные для бормашины (рис. 69).

Предлагаемые фирмой C. Ash & Sons, London, кружки можно рекомендовать как наилучшие по их относительно большей сравнительно съ другими фабрикатами долговечности; при применении этих кружков очень важно соблюдение условия, чтобы они всегда были увлажнены, так как иначе они тотчас-же приходятъ въ негодность.

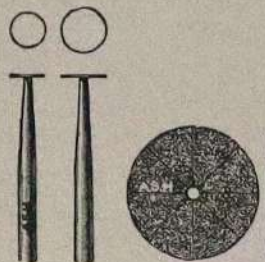


Рис. 69.

Дѣлаемые на пломбѣ подрѣзы точно также не должны быть расположены слишкомъ близко къ краю, такъ какъ иначе пломба, благодаря необходимому при вставленіи ея на мѣсто давленію, если даже это послѣднее будетъ произведено со всею осторожностью, легко можетъ подвергнуться излому.

Существуетъ 3 вида подрѣзовъ, дѣлаемыхъ въ самой пломбѣ. Наиболее употребительная форма ихъ—въ видѣ желобка, идущаго вокругъ всей пломбы (рис. 70), затѣмъ для пломбъ особенно большихъ размѣровъ (контурныхъ и т. п.) врѣзываются нѣсколько параллельно идущихъ желобковъ (рис. 71); наконецъ, третья, применяемая для пломбъ болѣе плоской формы, и изображенная на рис. 72, получается вырѣзываніемъ части пломбы соответственно серединѣ послѣдней.

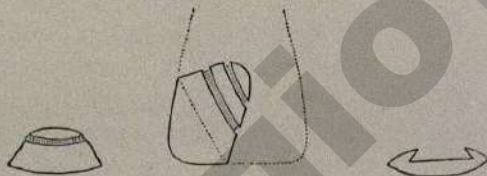


Рис. 70.

Рис. 71.

Рис. 72.

Для устройства опорныхъ пунктовъ можно пользоваться, понятно, и нѣкоторыми другими существующими способами. Такъ напр. Erich Schmidt (Berlin) помѣщаетъ на дно оттиска небольшіе кусочки мѣдной проволоки, вплавляетъ ихъ въ фарфоровую массу и затѣмъ растворяетъ ихъ, послѣ окончательнаго обжига пломбы, посредствомъ кипяченія въ азотной кислотѣ.

По моему личному мнѣнію, однако, лучшую гарантію въ прочности укрѣпленія пломбы въ полости во всякомъ

случаѣ представляютъ дѣлаемые посредствомъ алмазныхъ кружковъ подрѣзы.

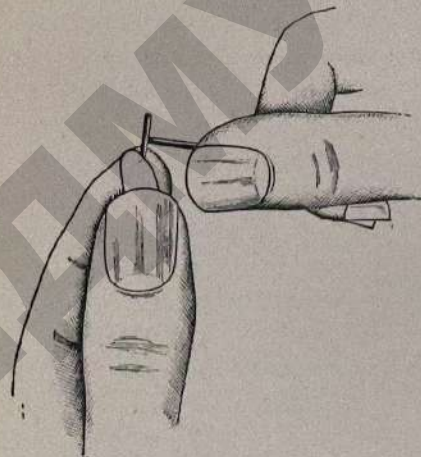


Рис. 73.

Для врѣзки послѣднихъ пломба захватывается двумя пальцами лѣвой руки—большимъ и указательнымъ, которые во избѣжаніе выскальзыванія изъ нихъ пломбы предварительно слегка увлажняются водой и покрываются порошкомъ пемзы; затѣмъ въ ней посредствомъ алмазнаго колесика, вставленнаго въ ручку бормашины и руководимаго правой рукою оператора, нарѣзываются по вышеописанному желобки; при врѣзкѣ ихъ слѣдуетъ применять возможно слабое давленіе.

Рисункомъ 73-имъ иллюстрируется способъ удерживанія пломбы, расположеніе рукъ и положеніе алмазнаго колесика; это послѣднее, понятно, должно постоянно измѣняться.

Послѣ нарѣзки опорныхъ желобковъ пломба тщательно очищается посредствомъ основательнаго обмыванія ея водой, обсушивается кускомъ полотна и затѣмъ, для удаленія всякихъ слѣдовъ влаги изъ подрѣзовъ, держится надъ пламенемъ спиртовой лампы. При неосторожномъ и быстромъ подогрѣваніи можетъ случиться, что пломба дастъ трещины и распадется по нимъ на части. Такого рода неприятную случайность можно исправить тѣмъ, что, снявъ съ полости новый оттискъ, мы помѣщаемъ въ него собранные и составленные куски пломбы и снова подвергаемъ ихъ плавленію. Такъ какъ вслѣдствіе нарѣзки опорныхъ желобковъ произошла нѣкото-

рая потеря вещества въ пломбѣ, то мы должны для восстановления высоты ея прибавить при этомъ обжигѣ соответствующее количество фарфоровой массы, чѣмъ избѣгается необходимость двухъ или трехкратнаго обжиганія ея.

Укрѣпленіе пломбы въ полости зуба производится при помощи цемента. Для достиженія этой цѣли наиболѣе удобны цементы, въ составъ которыхъ входитъ возможно тонкій порошокъ, и которые *твердѣютъ не слишкомъ быстро*. Jenkins черезъ посредство Harvard Company, Berlin, ввелъ въ продажу предназначенный специально для укрѣпленія его пломбъ цементъ особаго состава; я лично въ теченіе 1½ лѣтъ пользуюсь съ очень хорошимъ успѣхомъ *alphosement*омъ фирмы S. S. White Company.

Если-бы при примѣркѣ пломбы оказалось, что цвѣтъ ея вышелъ либо темнѣе, либо свѣтлѣе цвѣта зуба, то этотъ недостатокъ отчасти можетъ быть исправленъ при вставленіи пломбы на мѣсто прибавленіемъ къ кислотѣ порошка болѣе темнаго цвѣта въ томъ случаѣ, когда пломба получилась слишкомъ свѣтлая, при болѣе-же темныхъ пломбахъ—порошка свѣтлаго оттѣнка. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно получить хорошіе результаты смѣшеніемъ порошковъ различныхъ цвѣтовъ.

Смѣшиваніе цемента производится по обычно употребляемому способу, слѣдуетъ лишь стараться *достичь возможно тѣснаго смѣшенія порошка съ кислотой*, такъ какъ образованіе въ цементѣ комочковъ можетъ отзывать крайне неблагопріятно на исходѣ всей работы.

Цементъ долженъ имѣть консистенцію сливокъ, но ни въ коемъ случаѣ не болѣе жидкую, такъ какъ при послѣдней онъ вообще не затвердѣваетъ.



Рис. 74.

Рис. 75.

Небольшая частичка цемента вводится въ полость и распределяется здѣсь по подрѣзамъ при помощи подходящаго инструмента; я употребляю инструментъ, изображенный на рис. 74. Затѣмъ при помощи небольшого и тонкаго шпателя (рис. 75) цементомъ выполняются и врѣзанные въ пломбу желобки, и пломба вводится въ полость. При этомъ можетъ оказать пользу примѣненіе слѣдующаго вспомогательнаго приѣма, который мы объяснимъ лучше всего на частномъ примѣрѣ. Какъ видно изъ рис. 76, пломба вводится въ полость и прижимается къ мѣсту сначала тою частью, которая соответствуетъ рѣзущему краю изображеннаго зуба, и затѣмъ уже она постепенно прижимается и остальными своими частями

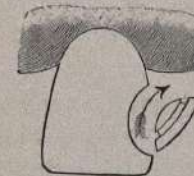


Рис. 76.

до полной постановки ея на мѣсто; вся процедура совершается такимъ образомъ, чтобы избытокъ цемента постепенно вытѣснялся прижимаемой пломбой по направленію, обозначенному стрѣлкой.

Такимъ путемъ избѣгается возможность оставленія въ полости воздуха, препятствующаго плотному прилеганію пломбы къ стѣнкамъ полости. Аналогичнымъ образомъ мы поступаемъ при постановкѣ пломбы въ полости, имѣющія иное положеніе и получившія при подготовкѣ ихъ иныя формы, чѣмъ изображено то на рисункѣ.

При постановкѣ пломбы на мѣсто въ полости нѣтъ необходимости въ употребленіи слишкомъ большихъ количествъ цемента; достаточно бываетъ, если его будетъ положено столько, чтобы онъ выполнялъ всѣ подрѣзы и чтобы послѣ введенія пломбы по краямъ ея выступалъ лишь небольшой избытокъ его.

Этотъ избытокъ удаляется, когда пломба окажется находящеюся въ надлежащемъ, правильномъ положеніи, стираніемъ его при помощи узкой полости полотна (рис. 77), послѣ чего пломба фиксируется до того момента, когда начинается затвердѣніе цемента, при посредствѣ плоскооструганной палочки изъ дерева Hickory (рис. 78).

Green'омъ (Albany) въ 1896 г. въ International Dental Jour-

на было предложено подогрѣваніе пломбъ передъ постановкой ихъ на мѣсто; я испробовалъ это предложеніе нѣ-

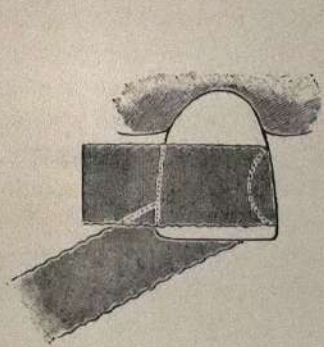


Рис. 77.

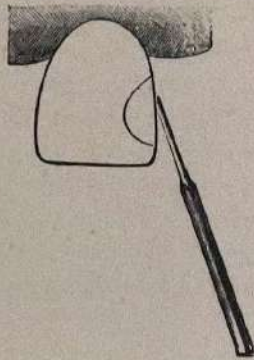


Рис. 78.

сколько разъ на дѣлѣ и могу только энергически предостеречь отъ примѣненія этого способа, такъ какъ оказывается, что при этомъ цементъ отвердѣваетъ прежде, чѣмъ мы успѣваемъ поставить пломбу на мѣсто.

Къ удаленію коффердама, или ротовой салфетки, слѣдуетъ лучше всего приступать лишь тогда, когда вполне отвердѣетъ цементъ, оставшійся на пластинкѣ, на которой производилось размѣшиваніе его. Когда же обстоятельства принуждаютъ насъ допустить доступъ слюны къ пломбѣ ранѣе этого времени, то въ такихъ случаяхъ лучше всего бываетъ покрывать пломбу заходящимъ за ея края слоемъ парафина, подъ которымъ процессъ отвердѣнія цемента происходитъ безъ помѣхи. Я покрываю *всѣ* вставляемыя мною пломбы такимъ слоемъ парафина, который удаляется пациентомъ при чисткѣ зубовъ вмѣстѣ съ небольшими частями цемента, случайно приставшими къ краямъ пломбы.

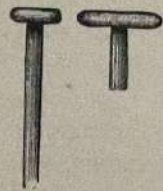


Рис. 79.

При нѣсколько большемъ навыкѣ почти во всѣхъ случаяхъ удается изготовлять пломбы, строго соответствующія величинѣ восполняемаго ими дефекта. Если же случайно окажется, что та или другая законченная пломба вышла слишкомъ высокой, или что при плавленіи фарфоровая масса растеклась дальше краевъ, то образовавшаяся въ томъ или другомъ случаѣ избыточная часть пломбы должна быть удалена, если операторъ не предпочтетъ приступить къ изготовленію новой пломбы. Удаленіе избытка производится либо до по-

становки пломбы на мѣсто при помощи корундовыхъ колесиковъ и бумажныхъ дисковъ, либо уже послѣ того, какъ пломба поставлена на мѣсто, но въ такомъ случаѣ дѣлать это слѣдуетъ лучше всего на слѣдующій день или въ одинъ изъ ближайшихъ къ нему.

Для полированія полученныхъ при шлифованіи шероховатыхъ поверхностей пломбы употребляются для пломбъ аппроксимальныхъ бумажные диски, для всѣхъ лежащихъ на щечныхъ или губныхъ поверхностяхъ — арканзасскій камень въ изображенныхъ на рис. 79 формахъ.

Въ заключеніе я считаю нужнымъ выступить съ опроверженіемъ противъ мнѣнія, часто приводимаго противниками фарфоровыхъ пломбъ, которые, указывая на то обстоятельство, что между пломбой и стѣнками полости всегда остается свободное пространство, по размѣрамъ своимъ соответствующее толщинѣ листка фольги, выводятъ заключеніе, что

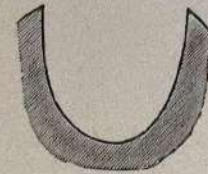


Рис. 80.

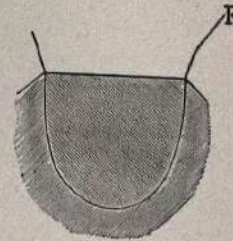


Рис. 81.

фарфоровая пломба въ силу этого никогда не можетъ обладать безупречно точнымъ краевымъ прилеганіемъ, и что такимъ образомъ создаются условія, благодаря которымъ тотчасъ же начинается раствореніе выполняющаго это пространство цемента проникающей въ него слюной. Вслѣдствіе всего этого, по мнѣнію нашихъ противниковъ, зубъ оказывается защищеннымъ отъ появленія вторичнаго каріеса въ совершенно недостаточной мѣрѣ, а пломба обреченной на скорое выпаденіе.

Насколько такого рода мнѣніе является ошибочнымъ, я постараюсь доказать при помощи прилагаемыхъ здѣсь трехъ рисунковъ.

Рис. 80 представляетъ въ разрѣзѣ *lege artis* подготовленную полость; рис. 81—ту же полость, въ которую введена находящаяся еще въ оттискѣ, вмѣстѣ съ

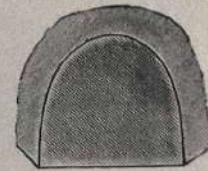


Рис. 82.

последнимъ, вполне готовая пломба. (Золотая фольга Г здѣсь преднамѣренно изображена болѣе толстой, чѣмъ она бываетъ въ дѣйствительности). На рис. 82 фольга удалена, и пломба изображена лежащею въ полости безъ нея.

При крайне малой толщинѣ фольги послѣ ея удаления между стѣнками полости и пломбой вообще *не можетъ образоваться хоть сколько нибудь значащаго свободнаго пространства*; а при произведенной *lege artis* подготовкѣ и этотъ незначительный промежутокъ *уничтожается совершенно въ силу того, что фарфоровая пломба должна уйти въ полость глубже какъ разъ на толщину листка фольги*, причемъ соотвѣтственно этому въ данныхъ мѣстахъ едва остается мѣсто для цемента.

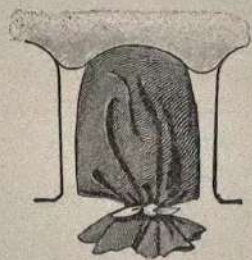


Рис. 83.

Для того, чтобы излишне не затруднять пациента оставленіемъ коффердама во рту на все время, потребное для затвердѣнія цемента, можно этимъ же коффердамомъ покрыть зубъ, какъ показано на рис. 83. Съ такой небольшой закрывашкой зуба пациентъ свободно можетъ выждать свое время въ сосѣдней комнатѣ, а зубной врачъ заняться пока другимъ больнымъ.

Г Л А В А VI.

Примѣненіе „Porcelain Enamel“ Jenkins'a для возстановленія большихъ дефектовъ зубовъ.

Кромѣ изготовленія пломбъ обычной формы и величины, а равно предназначаемыхъ для возстановленія части контура зубовъ, фарфоровая эмаль находитъ примѣненіе и во многихъ другихъ случаяхъ протезирования.

Къ этимъ последнимъ относятся обширныя утраты зубной субстанции, обусловленныя травмами или же и каріезными разрушеніями.

Какъ было уже упомянуто выше, мы очень часто можемъ въ такихъ случаяхъ, гдѣ раньше считалось возможнымъ достигать успѣха лишь постановкой искусственной коронки, получать такіе же—если не лучшіе—результаты изготовленіемъ протезовъ изъ фарфоровой эмали.

Понятно, что при выборѣ такого рода случаевъ мы всегда должны руководствоваться свойствами прикуса и обращать вниманіе на то, чтобы эти послѣднія не заключали въ себѣ какихъ либо неблагоприятныхъ условій, могущихъ повлечь на прочность работы.

Если такою рода препятствія со стороны прикуса на лицо не имѣются, то мы смѣло можемъ пользоваться фарфоровою эмалью для возстановленія и болѣе значительныхъ дефектовъ зуба въ каждомъ данномъ мѣстѣ рта. Пациентъ при прикусываніи, жеваніи можетъ пользоваться такого рода протезами изъ фарфоровой эмали такъ же хорошо и свободно, какъ онъ пользовался-бы ричмондовскою коронкой, примѣнять которую намъ приходится очень часто.

Прежде чѣмъ приступить къ описанію нѣкоторыхъ выполненныхъ мною въ этомъ родѣ работъ, я считаю нужнымъ обратить вниманіе на слѣдующее условіе, соблюденіе котораго гарантируетъ прочное укрѣпленіе протеза изъ фарфоровой эмали въ зубъ: *глубина полости должна приблизительно*

соответствовать величинѣ надстраиваемого контура (рис. 84). Примѣненіе штифтовъ я не считаю безусловно необходимымъ, полагаю даже, что во многихъ случаяхъ они могутъ выказывать неблагоприятное вліяніе на прочность укрѣпленія.

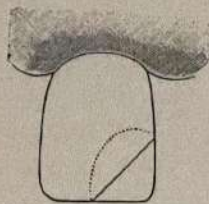


Рис. 84.

здѣсь слѣдующіе.

Случай I-й. Ученикъ слесарь F. при паденіи во время работы получилъ переломъ праваго перваго верхняго рѣзца. Пульпа обнажена, каждое раскрытіе рта вызываетъ сильныя боли. Пациентъ за помощью обратился въ Breslau'скій зубо-врачебный институтъ и былъ направленъ въ завѣдываемое мною пломбирочное отдѣленіе. Поверхность перелома шла отъ мезіальной стѣнки, начинаясь довольно близко отъ края десны и направляясь косвенно внизъ по направленію къ дистальной. При значительныхъ размѣрахъ получившагося дефекта казалась показанной постановка, послѣ девитализаціи и удаленія пульпы, ричмондовской коронки; я однако от-

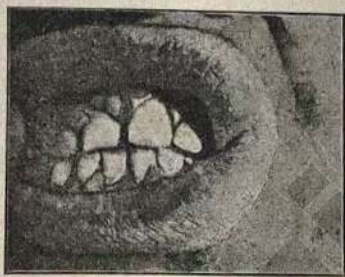


Рис. 85.

казался отъ примѣненія ея въ виду того, что въ данномъ случаѣ по свойствамъ перелома не представлялось безусловной необходимости въ производствѣ столь обширной операціи, разрушающей зубъ до корня.

Въ первый сеансъ была удалена подъ анестезіей Аепстиле Бенгюэ пульпа; въ виду существованія легкаго раздраженія періодонта, вызваннаго сотрясеніемъ зуба при паденіи, въ корневой каналъ въ теченіе слѣдующихъ дней вводились вкладки съ іодоформъ-эфиромъ; затѣмъ корневой каналъ былъ

запломбированъ, оставшаяся часть зуба была подготовлена для постановки большаго фарфороваго протеза. Въ настоящее время пациентъ пользуется послѣднимъ болѣе одного года. Демаркаціонная линія пломбы на рис. 85, слѣланномъ по не ретушированной фотографіи, такъ же мало замѣтна, какъ и въ дѣйствительности.

Случай II относится къ 14-ти лѣтней дѣвочкѣ, обратившейся ко мнѣ по поводу значительнаго каріознаго разрушенія праваго верхняго перваго рѣзца, что изображено на рис. 86. Родители дѣвушки не соглашались на постановку ричмондовской коронки, а потому я долженъ былъ отказаться отъ примѣненія ея.

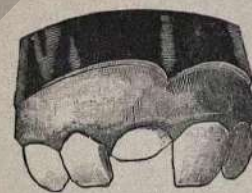


Рис. 86.



Рис. 87.

Мнѣ не оставалось другого исхода, какъ испробовать и здѣсь примѣненіе фарфоровой эмали; какъ видно изъ рис. 87, и въ данномъ случаѣ протезъ удался замѣчательно хорошо.

Случай III касается опять восстановленія передняго зуба, который до этого былъ пломбированъ цементомъ и представлялъ темную окраску. Послѣ экскавированія губная стѣнка зуба оказалась состоящею почти изъ одного эмалеваго слоя. Пломбированіемъ фарфоровой пломбой были восстановлены нормальный цвѣтъ и форма зуба, и пациентъ можетъ пользоваться имъ, какъ нормальнымъ зубомъ.



Рис. 88.

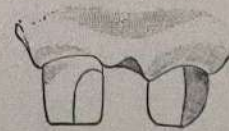


Рис. 89.

Рисунки 88 и 89 изображаютъ зубъ до пломбированія и послѣ него.

Случай IV. Пациентка обратилась ко мнѣ ради протезирования всѣхъ отсутствовавшихъ у нея рѣзцовъ. Оба клыка представлялись разрушенными частично кариесомъ, появившимся на верхушкахъ ихъ, и были запломбированы вслѣдствіе этого золотомъ. При изготовленіи протеза, которымъ пользовалась пациентка, было принято въ расчетъ укороченіе клыковъ (рис. 90), а состояніе, въ которомъ находились эти укорочен-



Рис. 90.

ные зубы, представлялось мало удовлетворительнымъ. Золотыя пломбы, которыми были запломбированы сказ. зубы, уже при прикосновеніи къ нимъ экскаваторомъ представляли наклонность къ выпаденію, въ виду чего пломбы были удалены, а дефекты зубовъ были возстановлены посредствомъ большихъ и глубоко входившихъ въ зубы контурныхъ пломбъ изъ фарфора. Благодаря возстановленію первоначальной формы клыковъ я имѣлъ возможность придать и всѣмъ остальнымъ искусственнымъ зубамъ новаго, изготовленнаго мною протеза, нормальную форму и величину.

Этотъ же случай далъ мнѣ, впрочемъ, возможность испробовать примѣненіе фарфоровой эмали для достиженія еще одной цѣли. При примѣркѣ протеза я замѣтилъ, что корень перваго лѣваго верхняго рѣзца (корня второго рѣзца на лицо не было) оказался измѣнившимся съ теченіемъ времени свое положеніе и лежавшимъ ближе къ клыку такимъ образомъ, что часть его виднѣлась въ промежуткѣ между двумя рѣзцами протеза. Для устраненія этого косметическаго недостатка я вплавилъ въ этотъ промежутокъ немного фарфоровой эмали № 18 (цвѣта десны); такимъ образомъ протезъ скрылъ виднѣющуюся часть корня (рис. 91).

Къ этимъ случаямъ протезирования я могъ-бы прибавить много другихъ подобныхъ, но полагаю, что уже приведенныхъ здѣсь достаточно для того, чтобы показать, насколько

разнообразно можетъ быть примѣненіе фарфоровой эмали въ случаяхъ протезирования обширныхъ кариозныхъ дефектовъ.

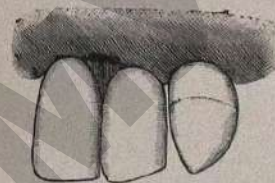


Рис. 91.

Jenkins'овскою массою можно такъ-же съ хорошимъ успѣхомъ пользоваться для изготовленія *коронковыхъ и штифтовыхъ зубовъ*.

Для изготовленія штифтового зуба выбирается сначала хорошо подходящий къ корню платиновый штифтъ, на которомъ при помощи Arthur'овскаго диска дѣлаются небольшія нарѣзки. Затѣмъ дѣлается слѣпокъ съ корня, и къ нему же пришлифовывается подходящий зубъ. Крампы этого зуба пригибаются, какъ показано на рис. 92, къ штифту, и связанные такимъ образомъ штифтъ и зубъ примѣряются на корнѣ. Если зубъ окажется хорошо пришлифованнымъ къ корню, то онъ снова удаляется, и къ выстоящему надъ десной корню приглаживается при помощи Herbst'овскаго полировальнаго инструмента кусочекъ платиново-золотой фольги, на которой ясно обрисовывается мѣсто, соответствующее корневому каналу; на зубъ укрѣпляется немного воска, и зубъ вмѣстѣ со штифтомъ, прободающимъ фольгу и входящимъ въ корневой каналъ, ставится снова на мѣсто; убѣдившись еще разъ въ правильномъ положеніи зуба, осторожно извлекаютъ его вмѣстѣ съ приставшей къ воску фольгой. (рис. 93) и задѣлываютъ въ конструированную Jenkins'омъ специально для этой цѣли плавильную ложку, которая снабжена спиралью изъ платиновой проволоки, предназначенной для помѣщенія штифта (рис. 94). Затѣмъ на спинкѣ зуба сплавляютъ столько фарфоровой эмали, чтобы весь штифтовый зубъ получилъ форму, какъ изображено на рис. 95. Фарфоровая эмаль входитъ въ соединеніе съ искусственнымъ зубомъ настолько тѣсно, что ее можно—въ случаѣ требованія со стороны прикуса—сшлифовать до са-

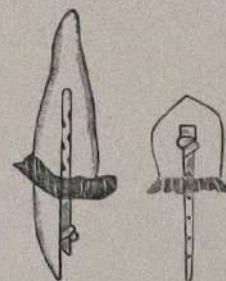


Рис. 92. Рис. 93.

мых крапюновъ, нисколько не нарушая этимъ прочности штифтового зуба.

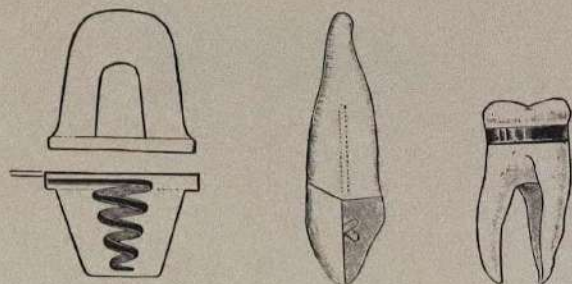


Рис. 94.

Рис. 95.

Рис. 96.

При изготовленіи такого рода штифтовыхъ зубовъ слѣдуетъ лишь избѣгать слишкомъ быстрого охлажденія ихъ въ виду того, что искусственный зубъ трескается легче приправленной къ нему эмалевой массы.

Фарфоровая эмаль Jenkins'a можетъ быть такъ-же съ успѣхомъ примѣняема для изготовленія коронокъ.

На изображенный на рис. 96 корень моляра было насажено кольцо и укрѣплено цементомъ. По удаленіи избытка цемента былъ поср. золотой фольги снятъ оттискъ, въ которомъ и произведено плавленіе фарфоровой коронки. Бороздки и углубленія ея были воспроизведены вдавливаніемъ поср. подходящаго инструмента въ то время, когда масса еще не застыла.

Кромѣ того Jenkins въ своей практикѣ примѣняетъ „Porcelain Enamel“ для изготовленія по идеѣ Fenchel'я такъ наз. „Jacket Crown“. Fenchel насаживаетъ на корень платиновое кольцо, которому онъ послѣ примѣрки придаетъ форму, представленную на рис. 97. Затѣмъ онъ дѣлаетъ небольшія вырѣзки на верхнемъ краѣ его и перегибаетъ его, какъ показано на рис. 98. Кольцо задѣлывается въ азбестъ, и въ немъ сплавляется фарфоровая масса. Благодаря отогнутымъ



Рис. 97.

Рис. 98.

Рис. 99.

платиновымъ зубцамъ масса получаетъ столь надежную опору, что, пользуясь даннымъ способомъ, мы имѣемъ возможность ставить цѣлыя коронки (рис. 99).

Jenkins относительно этихъ коронокъ говоритъ слѣдующее:

Методъ „Jacket Crown“ можетъ быть примѣняемъ съ хорошимъ успѣхомъ во многихъ случаяхъ острого прикуса или же для восстановленія отломанныхъ и скрыванія недоразвившихся коронокъ при живыхъ пульпахъ.

Этотъ методъ даетъ очень крѣпкія коронки“.

Jenkins очень доволенъ полученными при примѣненіи Fenchel'евского метода результатами въ смыслѣ прочности и красиваго вида коронокъ, и послѣднія примѣняются имъ въ его практикѣ во многихъ случаяхъ.

George Evans (New-York) также примѣняетъ Jenkins'овскую массу для производства и другихъ работъ помимо фарфоровыхъ пломбъ. Такъ, онъ употребляетъ данную массу для покрытія слоемъ эмали золотыхъ или платиново-золотыхъ коронокъ; дальнѣйшее затѣмъ примѣненіе имъ этой массы слѣдующее: изъ искусственнаго зуба онъ вышлифовываетъ крапюны, а самый зубъ сшлифовываетъ до полученія изъ него тонкой пластинки, представляющей одну лишь наружную поверхность зуба. Посредствомъ „Porcelain Enamel“ онъ припаяетъ эту фарфоровую облицовку къ золотой коронкѣ, получая такимъ образомъ очень хорошіе, по его мнѣнію, результаты.

Еще одно, чрезвычайно интересное примѣненіе „Porcelain Enamel“ я видѣлъ у Jenkins'a при изготовленіи имъ коронки для корня одного изъ нижнихъ моляровъ.

Jenkins изготовилъ точно прилегающее къ краямъ корня платиновое кольцо, регулировалъ высоту послѣдняго и снялъ слѣпокъ съ кольца и корня. Внутри кольца была впаена платиновая пластинка, причемъ получился колпачекъ, совершенно закрывавшій поверхность срѣза корня. Выступавшій надъ пластинкой край кольца былъ вырѣзанъ на щечной поверхности его, и затѣмъ была припаяна половинчатая коронка, снабженная предохранительной спинкой. Для опредѣленія артикуляціи весь колпачекъ снова былъ примѣренъ на мѣстѣ.

Затѣмъ верхнее кольцо было заполнено фарфоровой массой, и обжиганіе производилось до тѣхъ поръ, пока все пространство между антагонистомъ и коронкой не оказалось заполненнымъ фарфоромъ. Фарфоровый порошокъ соединился при этомъ съ припаяннымъ зубомъ въ одну общую компактную массу.

Послѣ вторичной примѣрки коронки платиновый край кольца, выступавшій поверхъ десны и оставшійся на виду, былъ покрытъ слоемъ розовой фарфоровой эмали.

Jenkins полагаетъ, что лучшей и болѣе прочной коронки, чѣмъ описанная, онъ изготovitъ не можетъ.

Я лично такъ же изготovitъ по описанному методу для одного пациента коронку, въ которой я сверхъ всего, для приданія укрѣпленію фарфора болѣе прочности, сдѣлалъ въ выступающемъ краѣ кольца разрѣзы по методу Fenchel'a (рис. 98).

Разнообразіе приведенныхъ здѣсь случаевъ показываетъ, насколько можетъ расшириться поле зубоврачебной дѣятельности при болѣе широкомъ примѣненіи фарфоровой эмали, особенно, если производить выборъ подходящихъ сюда случаевъ при тщательномъ взвѣшиваніи всѣхъ условій и обстоятельствъ.

Заканчивая описаніе метода Jenkins'a, я считаю нужнымъ еще разъ указать на то, какимъ цѣннымъ приобрѣтеніемъ онъ является для насъ и для нашихъ пациентовъ при условіи *добросовѣстнаго и lege artis производимаго* примѣненія его; введеніе его въ сферу дѣятельности нашей профессіи представляетъ для насъ событіе большой важности и значенія, и изобрѣтатель этого метода несомнѣнно заслужилъ признательность всѣхъ тѣхъ изъ насъ, которые смотрятъ на зубоврачеваніе съ одной точки зрѣнія научнаго ремесла, но вмѣстѣ съ тѣмъ при выполненіи его руководятся художественными и эстетическими точками зрѣнія.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Просматривая журнальную литературу по нашей специальности за прошедшія десятилѣтія, мы не можемъ не обратить вниманія на то обстоятельство, что введеніе большинства изъ употребительнѣйшихъ пломбирочныхъ матеріаловъ первоначально встрѣчало всегда большія затрудненія и оппозицію. Припомнимъ, напр., ту ожесточенную борьбу, которую должна была выдержать амальгама, прежде чѣмъ она заняла положеніе матеріала, безъ котораго въ настоящее время не можетъ обойтись зубной врачъ, и намъ тогда станетъ понятнымъ, что и методъ пломбированія зубовъ фарфоромъ былъ встрѣченъ при проведеніи его въ жизнь и практику разнаго рода возраженіями.

Это недовѣріе, съ которымъ встрѣчаются обыкновенно новыя изобрѣтенія и введеніе новыхъ методовъ, до извѣстной степени находитъ себѣ оправданіе хотя бы въ томъ, что очень часто вещи довольно таки негодныя—напомнимъ, главнымъ образомъ, о многочисленныхъ препаратахъ, рекомендуемыхъ для лѣченія пульпы—рекламируются и расхваливаются въ качествѣ непревосходнѣйшихъ; такого рода обстоятельство дѣйствительно заставляетъ желать опубликовыванія основанныхъ на *практическомъ опытѣ и испытаніи* предостереженій отъ приобрѣтенія или примѣненія негодныхъ и не имѣющихъ никакой цѣнности новшествъ.

Но если такая личность, какъ Jenkins, значеніе котораго, какъ выдающагося дѣятеля въ сферѣ зубоврачебной практики я считаю едва-ли нужнымъ особенно выдѣлять, послѣ многолѣтнихъ опытовъ и изысканій обнародываетъ изобрѣтенный имъ методъ, методъ не только обоснованный теоретически съ прямо удивительной послѣдовательностью, но и испытанный практически во рту его пациентовъ съ самымъ блестящимъ, почти неизмѣннымъ успѣхомъ, то такого рода изобрѣтеніе можетъ быть встрѣчено съ извѣстною степенью

довѣрія. Что довѣріе въ данномъ случаѣ въ особенности было умѣстнымъ и оправданнымъ, тому доказательствомъ могутъ служить многочисленные благоприятные результаты, полученные германскими зубными врачами, въ достаточной мѣрѣ отбѣнившими ихъ въ словесныхъ и печатныхъ сообщеніяхъ. Тѣмъ болѣе должно возбудить удивленіе то обстоятельство, что такого рода дѣйствительно серьезныя изобрѣтенія подвергаются разбору, очень часто не выдерживающему никакой критики.

Хотя въ данной работѣ мнѣ приходилось неоднократно выяснять превосходства Jenkins'овскаго метода и его „Porcelain Enamel“, тѣмъ не менѣе при заключеніи ея я считаю нужнымъ подвергнуть болѣе подробному разсмотрѣнію мнѣнія, высказываемыя противниками даннаго метода.

Уже при изложеніи способовъ укрѣпленія фарфоровыхъ пломбъ въ зубѣ мнѣ пришлось опровергнуть упрекъ, касающійся краевого прилеганія ихъ; здѣсь я позволю себѣ привести нѣсколько примѣровъ, доказывающихъ, насколько несправедливы и неосновательны бывають иной разъ сужденія противниковъ о Jenkins'овскомъ методѣ.

Прежде всего мы встрѣчаемся съ утвержденіемъ, что Jenkins'овская масса по своему составу существенно не отличается отъ прежде употреблявшейся стеклянной массы, *что она плавится въ пламени бунзеновской горѣлки*, и что этотъ фактъ служитъ подтвержденіемъ предположенія, что Jenkins'овская масса представляетъ ничто иное какъ смѣсь, обладающую свойствами стекла.

За послѣдніе года въ кругъ моихъ занятій входило изготовленіе фарфоровыхъ пломбъ не по одному только методу Jenkins'a, но вмѣстѣ съ тѣмъ я интересовался изученіемъ состава и точки плавленія какъ Jenkins'овской, такъ и другихъ предложенныхъ массъ; въ виду этого я позволяю считать себя въ правѣ подвергнуть критическому разбору оба вышеприведенныя положенія, а именно: 1) что Jenkins'овская масса представляетъ лишь сплавъ стекла, 2) что она плавится въ пламени бунзеновской горѣлки.

По моей инициативѣ въ химическомъ институтѣ Breslau'скаго Университета были произведены анализы нѣкоторыхъ наиболѣе употребительныхъ фарфоровыхъ массъ, при чемъ оказалось, что масса Jenkins'a по своему составу при лишь незначительныхъ отклоненіяхъ *почти вполне соответствуетъ составу фарфора, известнаго подъ названіемъ „Heiss-*

gussporzellan“, а также составу известнаго рода твердаго немецкаго фарфора, изслѣдованнаго Н. Seger'омъ *), но не обозначеннаго послѣднимъ подъ какимъ-либо особымъ названіемъ.

Что касается до возможности плавленія Jenkins'овской массы въ пламени бунзеновской горѣлки, то это обстоятельство для меня не представляетъ чего-либо удивительнаго по той простой причинѣ, что пламя данной горѣлки въ известныхъ мѣстахъ развиваетъ температуру около 1300°, т. е. температуру, при которой могутъ плавиться *всѣ* предложенныя для цѣлей пломбированія фарфоровыя препараты, не исключая добытыхъ изъ массы искусственныхъ зубовъ Ash'a туго и легко плавкихъ препаратовъ фарфора, (high-and-low-fusing mass).

Для установленія этого факта прошлымъ лѣтомъ мною были произведены въ физическомъ кабинетѣ нашего университета опыты надъ плавленіемъ нѣкоторыхъ фарфоровыхъ массъ, причемъ точка плавленія каждой изъ нихъ определялась при помощи термометра.

НАЧИНАЛИ ПЛАВИТЬСЯ:

Kaolith Glogau	при 693°;	процессъ плавл. заканчивался при 870°
Стекл. масса Herbst'a	„ 790°;	„ „ „ „ 894°
Масса Moser'a	„ 810°;	„ „ „ „ 890°
Jenkins „Porcelain Enamel“	„ 850°;	„ „ „ „ 910°
Ash'a Low-fusing	„ 865°;	„ „ „ „ 1000°

Цифры, показывающія начало плавленія, приведенны здѣсь повышенными на 20° въ виду того, что плавленіе производилось въ комнатѣ, температура которой равнялась послѣдней цифрѣ.

Сопоставленіе приведенныхъ цифровыхъ данныхъ ясно указываетъ на то, что въ пламени бунзеновской горѣлки могутъ быть сплавляемы массы, обладающія даже болѣе высокими точками плавленія, чѣмъ Jenkins'овская.

Въ засѣданіи Provinzialverein'a Brandenburger Zahnärzte отъ 3 и 4 февраля 1900 г., въ которомъ м. п. было слѣдано и сообщеніе о пломбированіи фарфоромъ, было указано еще на два недостатка Jenkins'овской массы. Съ одной стороны было представлено утверженіе въ томъ, что Jen-

*) v. Wagner, Handbuch der chemischen Technologie. Leipzig. Otto Wiegand 1889.

Jenkins'овскія пломбы не могутъ быть подвергнуты шлифованію и полировкѣ безъ утраты ихъ прозрачности, съ другой были сообщены наблюденія, по которымъ пломбы, изготовленныя изъ Porcelain Enamel'я, темнѣли и принимали почти совсѣмъ черный цвѣтъ.

Что касается до перваго изъ нихъ, то въ возраженіе на него я могу сослаться на слѣдующее мною замѣчаніе относительно шлифовыванія слишкомъ высокихъ пломбъ (см. стр. 72).

Второе было уже опровергнуто Torger'омъ въ Zahnärztliche Rundschau слѣдующими словами: „возможность измѣненія въ цвѣтъ, потемнѣніе данныхъ пломбъ исключается“.

Мнѣ лично, при всемъ значительномъ количествѣ изготовленныхъ мною изъ Jenkins'овскаго матеріала пломбъ никогда не приходилось наблюдать измѣненій въ цвѣтъ ихъ, а также не приходилось встрѣчать, даже на сшлифованныхъ и вновь отполированныхъ пломбахъ, какія-либо данныя, которыя могли бы подтвердить взводимый съ другой стороны на Jenkins'овскую массу упрекъ въ порозности ея.

Hesse въ своемъ сообщеніи, слѣдующемъ въ послѣднемъ собраніи Centralverein'a (1901) на тему „Фарфоровыя пломбы по Jenkins'y“, коснулся м. п. такъ часто выражающагося со стороны противниковъ фарфоровыхъ пломбъ недоверія къ матеріалу, служащему для укрѣпленія ихъ, къ цементу *).

Hesse полагаетъ, что старыя стеклянныя и фарфоровыя пломбы, для укрѣпленія которыхъ въ полости примѣнялся также только одинъ цементъ, держались на мѣстѣ однако въ теченіе цѣлыхъ годовъ, что поводъ къ жалобамъ на непрочность и недолговѣчность давалъ не матеріаль, служившій для укрѣпленія, а матеріаль, изъ котораго изготовлялись пломбы. А пока лучшаго матеріала для укрѣпленія у насъ нѣтъ, намъ слѣдуетъ довольствоваться тѣмъ, что есть.

Судя по характеру большинства нападокъ, направленныхъ противъ Jenkins'овскаго метода, можно заключить, что всѣ онѣ основаны либо на недостаточно объективномъ отношеніи къ дѣлу, либо на недостаточномъ ознакомленіи по опыту съ даннымъ пломбирочнымъ матеріаломъ. Кто же разъ ознакомится съ тѣми блестящими результатами, которые мы получаемъ при его примѣненіи, тотъ несомнѣнно

*) Рефератъ сообщенія см. Одонтол. Обоар. 1901. № 4. стр. 230. (Прим. Ред.).

примкнетъ къ большому числу сторонниковъ Jenkins'овскаго метода.

Лишь продолжительное, въ теченіе цѣлыхъ годовъ производимое примѣненіе какого-либо новаго пломбирочнаго матеріала даетъ намъ возможность составить себѣ окончательное мнѣніе относительно его истиннаго значенія, прочности и долговѣчности. Ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ увлекаться и на основаніи неудачъ, полученныхъ въ первое время примѣненія его, допускать себя до вывода преждевременныхъ отрицательныхъ заключеній относительно свойствъ данного матеріала.

Будущее сохраняющей дентиатріи, безъ сомнѣнія, въ значительной мѣрѣ стоитъ въ зависимости отъ метода пломбирочанія фарфоромъ.

Можно ожидать, что съ дальнѣйшими усовершенствованіями какъ въ области самаго метода, такъ и въ свойствахъ фарфоровой массы, дентиатрія вступитъ въ обладаніе пломбирочнымъ матеріаломъ, въ которомъ ощущается такая настоятельная потребность, и который будетъ соответствовать всѣмъ требованіямъ, какія мы должны предъявлять къ такъ называемому „идеальному“ пломбирочному матеріалу.

ПРИБАВЛЕНИЕ.

Фарфоровыя пломбы—вставки.

Въ отдѣлѣ настоящей работы, посвященномъ изложенію историческаго хода развитія методовъ пломбированія фарфоромъ, мною уже было упомянуто о методахъ примѣненія кусковъ искусственныхъ зубовъ въ качествѣ пломбировочнаго матеріала. Поэтому въ настоящей главѣ я могу въ видахъ лучшаго выясненія дѣла ограничиться лишь нѣсколькими замѣчаніями, касающимися этого рода пломбировочныхъ работъ.

Изготовленіе данныхъ фарфоровыхъ пломбъ—вставокъ до настоящаго времени производилось по разнымъ способамъ. Наипростѣйшимъ изъ нихъ, какъ мнѣ кажется, можно считать предложенный Sachs'омъ. Sachs избираетъ подходящій по цвѣту къ пломбируемому зубу White'овскій плоскій зубъ и вышлифовываетъ изъ него круглый кусокъ, по величинѣ приблизительно подходящій къ данной полости. Полученную такимъ образомъ вставку онъ укрѣпляетъ посредствомъ шеллака къ концу бора, приводимаго бормашиной въ движеніе по направленію направо, и приводитъ ее въ соприкосновеніе съ мелкозернистымъ колесикомъ шлейфмашины, двигающимся въ обратномъ направленіи (налѣво).

Для получения еще болѣе точнаго краеваго прилеганія можно выполнить полость увлажненнымъ наждакомъ или пемзой, при помощи которыхъ притирается вводимая пломба.

Вставкамъ придается слегка коническая форма; это дѣлается для того, чтобы въ случаѣ, если-бы пломба оказалась не совсѣмъ точно подходящей къ полости, можно было бы, сточивъ болѣе узкій конецъ ея, ввести ее глубже въ полость; передъ вставленіемъ пломбы на мѣсто въ ней врѣзается желобокъ, циркулярно охватывающій ея болѣе узкій (глубо-



Рис. 100.

кій) конецъ (рис. 100); такой же желобокъ врѣзается соответственно этому и въ зубѣ.



Рис. 101.

Для избѣжанія большихъ потерь времени, сопряженныхъ съ изготовленіемъ каждой такой пломбы въ отдѣльности, Sachs въ послѣдствіи началъ самъ изготовлять послѣднія про запасъ въ большихъ количествахъ и разной величины, употребляя для этого искусственные зубы испорченные, напр., неправильнымъ шлифовываніемъ и потому ставшіе негодными для техники, и получивъ такимъ путемъ существенное облегченіе въ работѣ.

Другой способъ изготовленія пломбъ—вставокъ производится при помощи White'овскаго бора, состоящаго, какъ показано на рис. 101, изъ мѣдной гильзы, посыпаемой алмазнымъ порошкомъ. Изъ избраннаго искусственнаго зуба при посредствѣ такихъ гильзъ, которыя имѣются въ продажѣ въ разныхъ величинахъ, врѣзается кусокъ, по размѣрамъ подходящій къ данной полости. Этотъ способъ представляетъ то преимущество, что благодаря ему изъ искусственнаго зуба врѣзается мѣсто, по оттѣнку наиболее подходящее къ цвѣту пломбируемаго зуба, что способствуетъ лучшему маскированію дефекта. Соответственно различнымъ размѣрамъ данныхъ гильзъ въ продажѣ имѣются и разной величины цилиндрическіе боры (рис. 102).

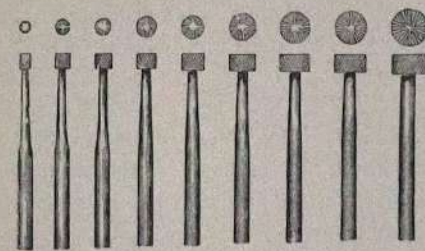


Рис. 102.

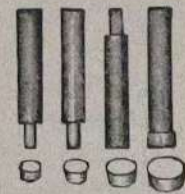


Рис. 103.

Для удерживанія этихъ небольшихъ по размѣрамъ фарфоровыхъ вставокъ во время шлифовыванія ихъ Now конструировалъ небольшія металлическія палочки (рис. 103), вставляемая въ особую изображенную на рис. 104 ручку. Приведя послѣднюю въ движеніе бормашиной, приставляютъ инструментъ (съ прикрепленнымъ къ нему фарфоровымъ кусочкомъ) къ мелкозернистому корундовому или наждачному напильнику и такимъ образомъ придаютъ фарфоровой вставкѣ требуемую форму.

Кромѣ того для выполненія такого рода работъ фирмами White'a и Ash'a были введены въ продажу изготовляемая изъ той же массы, которая идетъ на приготовленіе искусственныхъ зубовъ, небольшія палочки разныхъ формъ и оттѣнковъ (рис. 105 и 106), изъ которыхъ и вырѣзались требуемая вставки.



Рис. 104.

Въ заключеніе считаю нужнымъ упомянуть о фабрикуемыхъ фирмою Ash'a вставкахъ для пломбированія полостей



Рис. 105.



Рис. 106.

большихъ размѣровъ; эти вставки частью бываютъ снабжены платиновыми крапонами и употребляются преимущественно для пломбированія коренныхъ зубовъ (рис. 107).

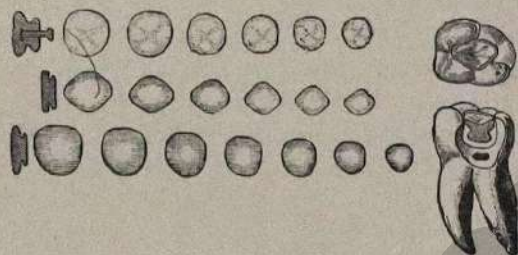


Рис. 107.

Всѣ приведенные здѣсь методы съ теченіемъ времени были вытѣснены предложенной Далл'емъ и существенно имъ упрощенной системой изготовленія фарфоровыхъ вставокъ, къ изложенію которой я перехожу.

Изобрѣтеніе Далл'я въ значительной мѣрѣ сокращаетъ время, употреблявшееся ранѣе на изготовленіе такого рода пломбъ.

Система Далл'я.

По указаніямъ Далл'я фирмою Ash'a изъ массы, идущей на фабрикацію искусственныхъ зубовъ, изготовляются соответственно величинѣ отверстій особой фильеры (рис. 108) такъ называемыя Ground Inlays (основныя вставки) (рис. 109). Эти вставки имѣются двухъ раз-



Рис. 109.

мѣровъ въ толщину: высокія и низкія. Какъ тѣ, такъ и другія снабжены на обращенной ко дну полости нижней поверхности ихъ желобкомъ, а на противоположной — небольшой величины придаткомъ, за который вставка при примѣркѣ или вставленіи на мѣсто можетъ быть захватываема въ пинцетъ, что значительно облегчаетъ работу. Болѣе толстыя (глубоко входящая въ полость — deep) снабжаются опорнымъ желобкомъ. Соответственно 25 разной величины отверстій, находящихся въ фильерѣ, имѣются и вставки 25 разныхъ величинъ, а также 25 соответствующихъ имъ боровъ (рис. 110), употребляемыхъ для подготовкіи полостей; на стержнѣ боровъ имѣются соответствующія отверстія въ фильерѣ буквы или цифры. Эти боры слегка конически суживаются и придаютъ полости форму, строго соответствующую вводимой въ нее вставкѣ.



Рис. 108.

Кромѣ того Далл'емъ конструированы четыре держателя для вставокъ (рис. 111), служащихъ для укрѣпленія въ нихъ вставокъ слишкомъ высокихъ, требующихъ сшлифовыванія

съ нихъ нижней поверхности. Снабженная придаткомъ поверхность вставки клеивается поср. шеллака въ отверстіе инструмента.

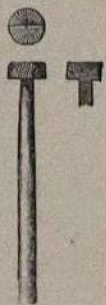


Рис. 110.

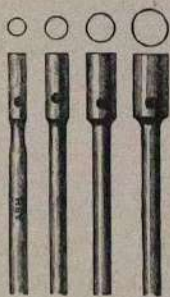


Рис. 111.

Примѣненіе такого рода вставокъ для пломбированія полостей на губныхъ поверхностяхъ переднихъ зубовъ производится слѣдующимъ образомъ:

Сначала изъ полости удаляются всѣ каріозныя массы, что достигается посредствомъ высверливанія ихъ розовидными борами; затѣмъ при помощи вышеописанныхъ боровъ полости придается правильная круглая форма, причемъ должны быть соблюдаемы правила: дѣйствовать боромъ въ строго вертикальномъ направленіи по отношенію къ плоскости, въ которой находится полость, и соблюдать правильность хода бора, наблюдая за тѣмъ, чтобы онъ не дѣлалъ боковыхъ движеній, иначе не можетъ быть получена требуемая безукоризненная правильно-круглая форма полости.

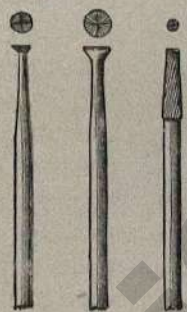


Рис. 112.



Рис. 113.

По приданіи полости достаточной глубины въ ней дѣлаются опорные подрѣзы при помощи предложенныхъ также Даллѣмъ и специально предназначенныхъ для этой цѣли боровъ (рис. 112).

Затѣмъ захватывается пинцетомъ вставка, соответствующая размѣрамъ примѣннаго бора, и вводится въ полость. Вставка, оказавшаяся слишкомъ высокой, шлифуется съ нижней ея поверхности настолько, чтобы она всюду представляла хорошее прилеганіе къ краямъ полости. Никогда не слѣдуетъ шлифовать вставку на столько, чтобы края полости выстояли надъ краями ея, а чтобы, наоборотъ, вставка слегка возвышалась надъ первыми. Если въ выбранной вставкѣ не имѣется готовой опорной бороздки, то таковая можетъ быть легко врѣзана при помощи алмазнаго колесика (рис. 113), причемъ это послѣднее всегда должно быть смочено водой.

Полученная такимъ образомъ вставка укрѣпляется въ полости цементомъ; въ подрѣзы, слѣданные какъ въ полости, такъ и вставкѣ, предварительно наносится немного цемента, разведеннаго до густоты сливокъ.



Рис. 114.



Рис. 115.



Рис. 116.

Вышеописанный придатокъ, находящійся на поверхности вставки, надрѣзается алмазнымъ колесикомъ и удаляется откусываніемъ. По отверднѣніи цемента все избыточное шлифуется корундовымъ дискомъ, поверхность вставки полируется арканзасскимъ камнемъ.

Для небольшихъ и круглыхъ полостей такого рода фарфоровыя вставки слѣдуетъ предпочитать фарфоровымъ пломбаъ. Рисунки 114—116 передаютъ нѣкоторые случаи, въ которыхъ примѣненіе Даллѣвскаго метода представляетъ наибольшія выгоды.

При всѣхъ же полостяхъ, имѣющихъ неправильную форму, или же при пломбированіи зубовъ, которые при подготовкѣ полости правильнаго круглаго очертанія потеряли бы слишкомъ большую утрату вещества, мы отдадимъ предпочтеніе

методу Jenkins'a, припримѣненіи котораго мы можемъ удалять зубного вещества лишь настолько, насколько представляется необходимымъ для полнаго очищенія полости и для обезпеченія ея отъ появленія вторичнаго каріеза *).

*) Полноты ради мы должны упомянуть здѣсь о томъ, что въ последнее время Dall имѣетъ въ виду изготовленіе такого рода фарфоровыхъ вставокъ и для полостей съ неправильнымъ очертаніемъ. Однако я считаю, какъ было уже разъяснено выше, болѣе цѣлесообразнымъ для такихъ полостей примѣненіе фарфоровыхъ пломбъ, изготовленныхъ по точно снятому оттиску съ полости по методу Jenkins'a.

ЛИТЕРАТУРА.

- Bruck, J. Lehrbuch der Zahnheilkunde, Berlin, A. Fürstner, 1856.
- Comegys. Фарфоровыя пломбы цвѣта десень, Dental Cosmos, Мартъ 1889.
- Darby, E. T. Замѣчаніе во время преній въ „National Dental Association“, Dental Cosmos, 1899, стр. 1168.
- Dunn, C. W. Эмалевыя пломбы British Journal of Dental Science, 1885.
- Ernsmere, J. B. Porcelain Dental Work, Dental Cosmos, Februar 1900.
- Evans, George, Замѣчаніе во время преній въ „National Dental Association“, Dental Cosmos, 1899, стр. 1171.
- Evans, George, Замѣчаніе во время преній въ „New York Odontological Society“, Dental Cosmos 1900, стр. 183.
- Fenthöl. Die neueren Füllungsmaterialien, Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, Januar 1892.
- Glogau. Kaolith, eine neue Porzellanemaille. Zahnärztliche Rundschau, 1900.
- Hesse. Porzellanfüllungen nach Jenkins, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, 1901.
- Hirschfeld, W. How to overcome the Difficulties in Dr. Jenkins's System of Inlays, Dental Cosmos, 1899, pag. 439.
- Holtbuer. Erfahrungen mit Glasfüllungen, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, Mai 1892.
- Hartmann, Anton Julius. Einiges über Glasfüllungen, Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, August 1890.
- Head, J. The Shadow Problems of Porcelain Inlays. Dental Cosmos, Июнь 1900.
- Head, J. Замѣчаніе во время преній въ „National Dental Association“, Dental Cosmos, 1899, стр. 1170.
- Head, J. The Status of the Inlay in Comparison with other Fillings, Dental Cosmos, 1900.
- How, W. Storer, Porzellanfüllungen, Correspondenzblatt für Zahnärzte, 1889.

- Herbst, W. Glas als Füllmaterial, Correspondenzblatt für Zahnärzte, 1889, Aprilheft.
- Jenkins, N. S. Porcelain inlays, The Dental Register, томъ 51, Июнь 1897.
- Jenkins, N. S. Фарфоровая эмаль для пломбъ — вставокъ и штифтовыхъ зубовъ. Dental Record, August 1898.
- Jenkins, N. S. Porcelain Enamel Inlays, Dental Cosmos 1898 pag. 633.
- Jenkins, N. S. The Perfected Porcelain Enamel, Dental Cosmos, 1899, pag. 84.
- Land, A new system of restoring badly decayed teeth by means of an enameled metallic coating, The Independent Practitioner, Aug. 1886.
- Land, C. H. Metallic enamel sections; a new system for filling teeth, Jbid, Febr. 1887.
- Linderer, J. Handbuch der Zahnheilkunde, Bd. II., 1847.
- Linderer, J. Fournieren und Plattieren der Zähne. Deutsche Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 1874.
- Miller. Lehrbuch der conservierenden Zahnheilkunde, Leipzig, Georg Thieme, 1896.
- Miller. Wiederherstellung der Contour cariös gewordener Zähne durch Porzellanstückchen. Österr.-Ungarische Viertelsjahrsschrift für Zahnheilkunde, Januar 1887.
- Miller, W. D. Die Ausglei chung von Zahndefecten mittels Porzellaneinlagen. Odontologische Blätter, Mai 1899.
- Mooser, E. Homogene Email-Einlagen, Odontologische Blätter, 1899, S. 120.
- Mooser, Ernst. Durchsichtige Glasfüllungen, Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, November 1897.
- Mooser, Ernst. Die Herstellung homogener Einlagen zu Zahnfüllungen ohne Brennofen, Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde. Juli 1899.
- Murphy. Popular Treatise on the Structure, Diseases and Treatment of the Human Teeth, London 1837.
- Oenicke, G. A. Über das Ausfüllen cariöser Zähne mit Rücksicht auf das Plattieren und Fournieren derselben, „Der Zahnarzt“, 1847.
- Rollins, W. H. Эмалевыя пломбы, Archives of Dentistry, 1885.
- Sachs, W. Die Technik in der conservativen Zahnheilkunde. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, Juni 1889.
- Sachs, W. Glasfüllungen. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, Juni 1890.

- Sachs, W. Das Füllen der Zähne. „Handbuch der Zahnheilkunde“ von Scheff, Wien 1892, A. Hölder.
- Sachs, W. Замѣчаніе при обсужденіи доклада проф. Hesse: „Porzellanfüllungen nach Jenkins“. Correspondenzblatt für Zahnärzte, April 1901.
- Siffre, A. Les procédés de vitrification appliqués à l'obturation des dents, Revue odontologique 1899.
- Smreker, Ernst. Einige Kunstgriffe beim Füllen der Zähne. Wiener zahnärztliche Monatsschrift, Mai 1901.
- Stokes, J. L. Эмалевыя пломбы, Southern Dental Journal 1887.
- Thompson, A. H. Фарфоровыя пломбы цвѣта десень. Dental Cosmos, Мартъ 1889.
- Volck, A. J. Июльская книжка (1857) American Journal of Dental Science.
- Webb, Marshall H. Über die Verwendung von Porzellanstückchen zur Füllung von Cavitäten. Correspondenzblatt für Zahnärzte, 1882.
- Bruck, W. Über die neuen Jenkins'schen Porzellanemailen. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, 1898.
- Bruck, W. Die Thätigkeit der Abteilung für conservierende Zahnheilkunde am zahnärztlichen Institut der königlichen Universität Breslau während des Sommersemesters 1900. Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde, Heft 9, 1900.

16315



ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Предисловіе автора	5
ПЕРВЫЙ ОТДѢЛЪ.	
Введеніе	8
Историческое развитіе методовъ пломбированія фарфоромъ.	11
ВТОРОЙ ОТДѢЛЪ.	
Глава I. Показанія и противопоказанія для примѣненія фарфоровыхъ пломбъ	20
Глава II. Подготовленіе полостей	24
Глава III. Снятіе оттиска	34
Глава IV. Задѣлка оттиска и процессъ плавленія	52
Глава V. Подготовленіе полостей и изготовленныхъ пломбъ для вставленія на мѣсто. Укрѣпленіе фарфоровыхъ пломбъ	66
Глава VI. Примѣненіе „Porcelain Enamel“ Jenkins'a для возстановленія большихъ дефектовъ зубовъ	75
Заключеніе	83
ПРИБАВЛЕНІЕ.	
Фарфоровыя пломбы—вставки	88
Система Dall'я	91
Литература	95

