

## Ефективна ізоляція робочого поля

Таке стоматологічне пристосування, як кофердама, відоме вже досить давно. У 1861 році компанія GoodYear винайшла процес вулканізації. Лише через три роки ця технологія знайшла своє застосування в стоматології: одному лікареві Барнуму спала думка використовувати гумові хустки з метою ізоляції зубів під час лікування. Цей момент можна вважати «днем народження» кофердама.

Використання кофердама має численні переваги: він гарантує ізоляцію від мікроорганізмів, захищає пацієнта від аспірації інструментів і детриту<sup>1</sup>, і від потрапляння на слизову оболонку агресивних розчинів і матеріалів, а також захищає лікаря від мікроорганізмів і неприємного запаху з ротової порожнини пацієнта.

Як контраргументи до застосування кофердама наводяться:

- утруднення дихання пацієнта;
- обмеження свободи рухів пацієнта;
- незручність накладання усієї конструкції;
- необхідність використання жорстких сталевих кламерів, що травмують тверді тканини зуба.

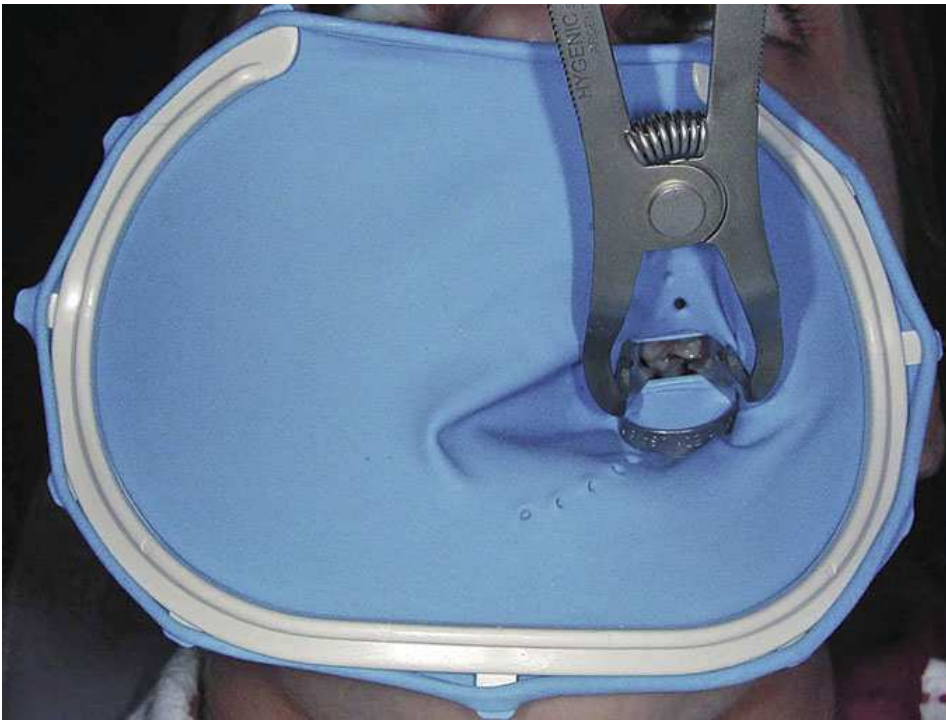
Існує безліч методик накладання кофердама, і це часто бентежить лікарів. Найбільш поширеними є дві основні методики. Згідно першої, вибраний кламер фіксують на найбільш дистально розташованому зубі, після чого хустку за допомогою асистента натягують спочатку на кламер, а потім на рамку.

Друга методика накладання кофердама полягає в утворенні отвору в латексній хустці за допомогою дираколу і наступної її фіксації на рамці. Надалі в отвір у хустці вводять потрібний кламер і накладають усю конструкцію на найбільш дистально розташований зуб з тих, що підлягають лікуванню (мал. 1).

Ця методика накладання кофердама є простішою і поширенішою завдяки тому, що в порожнині рота працює тільки лікар (без асистента). Проте, незважаючи на усі переваги вищепи-саного методу, різні труднощі і помилки в застосуванні зумовили необхідність у подальшій оптимізації. Так з'явилася система OptiDam™ від компанії Kerr, яка має значні переваги.

---

<sup>1</sup> Продукт розпаду тканин, що утворюється внаслідок різних патологічних процесів



*Мал. 1*

У першу чергу, звертає на себе увагу незвичайний тривимірний дизайн OptiDam™. Ідея створення 3D-хустки для коферидама обумовлена необхідністю зниження попереднього натягання системи.

Це означає, що теоретично OptiDam™ можна застосовувати без кламерів для молярів, оскільки латексна хустка пасивно лежить у ротовій порожнині. Тоді як при надмірному натяганні хустки для її надійної фіксації потрібен жорсткий кламер, відсутність такого натягання дозволяє уникнути травмування твердих і м'яких тканин.

Асиметрична 3D-форма OptiDam™ Posterior (для жувальних зубів) не випадкова. Простір у ділянці зубів, що підлягають лікуванню, збільшено, що запобігає випадковому зміщенню хустки при не-



умисних рухах лікаря або пацієнта (мал. 2).

*Мал. 2*

Окрім цього, для видалення слини асистентом або пасивно введеним у ротову порожнину слиновідсмоктувачем також потрібен достатній простір (мал. 3), тому OptiDam™ не займає надто багато місця в ротовій порожнині на протилежному від втручання боці. Одночасно з цим хустка відкриває куточки губ пацієнта, полегшуючи ротове дихання.



*Мал. 3*

Усі ці переваги досягаються не лише у зв'язку з тривимірним дизайном хустки, але і завдяки регульованій рамці. Рамка OptiDam™ сконструйована таким чином, що її контури повторюють лінії губ при відкритій ротовій порожнині, її овальна форма забезпечує свободу рухів лікаря і робить лікування комфортнішим для пацієнта (мал. 4).



*Мал. 4*

Окрім цього, у сагітальній площині 3D-контури рамки також повторюють контури обличчя.

У ділянці носа рамка кофердама має увігнуту ділянку, яка полегшує носове дихання пацієнта. Загострені виступи, призначені для фіксації хустки, у системі OptiDam™ переміщені в спеціальні поглиблення на рамці, що унеможлиблює випадкове нанесення травм. Під час лікування такий дизайн кромки полегшує збір різних рідин, які зазвичай могли виплеснутися на пацієнта при необережних рухах.

OptiDam™ Anterior (для фронтальної групи зубів) має симетричну форму, оскільки це необхідно для усунення надмірного натягання в ділянці премолярів, крім того, дозволяє відсовувати губи пацієнта від ділянки робочого поля, а також забез-



печує оптимальну естетику реставрацій (мал. 5).

*Мал. 5*

Завдяки наявності на поверхні OptiDam™ спеціальних «сосочків», що розташовані в потрібному місці і мають потрібні розміри, процедура утворення отворів у хустці кофердама стає простою і передбачуваною: для того, щоб виконати отвір у хустці, необхідно просто зрізати вершину «сосочка» за допомогою гострих ножиців. Краї сосочка, що залишилися незрізаними, обернені в бік ясен і при накладанні кофердама занурюються в зубо-ясенну борозну.

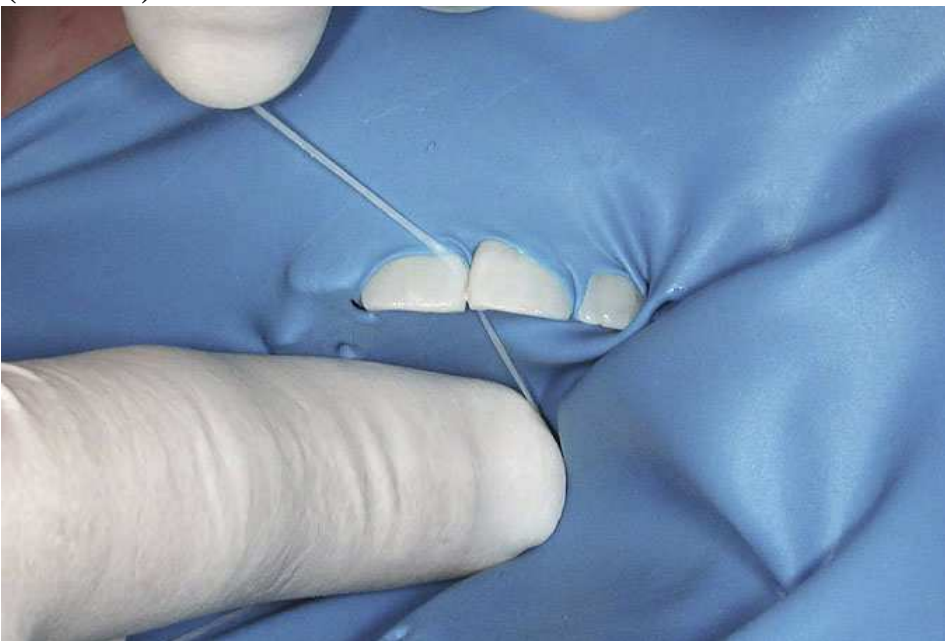
Глибина занурення залежить від тієї висоти, на якій зрізана вершина «сосочка». Перевагами є легка ретракція ясен і формування клапанної зони навколо шийки зуба, що особливо важливо у фронтальному відділі, оскільки полегшує подальше моделювання реставрації.

Частенько об'єктивне визначення кольору зубів стає неможливим після накладання кофердама внаслідок їх висушування, проте синій колір хустки сприяє більш диференційованій оцінці кольору, а також має розслаблювальну дію для очей лікаря і збільшує контрастність сприйняття (мал. 6).



*Мал. 6*

Процедура накладання OptiDam™ Anterior дуже проста. Після утворення отвору потрібного розміру хустку надівають на рамку і зазвичай фіксують на зубах симетрично з протилежних сторін. Коректна відстань між отворами, а також ефект ковзання у вологому середовищі полегшують процес позиціонування міжзубних перегородок хустки за допомогою флоса (мал. 7).



*Мал. 7*

Для фіксації кофердама в ділянці премолярів не завжди потрібен кламер: підв'язання за допомогою флоса або застосування інших допоміжних матеріалів можуть вирішити це завдання (мал. 5). Для занурення країв хустки, розташованих навколо

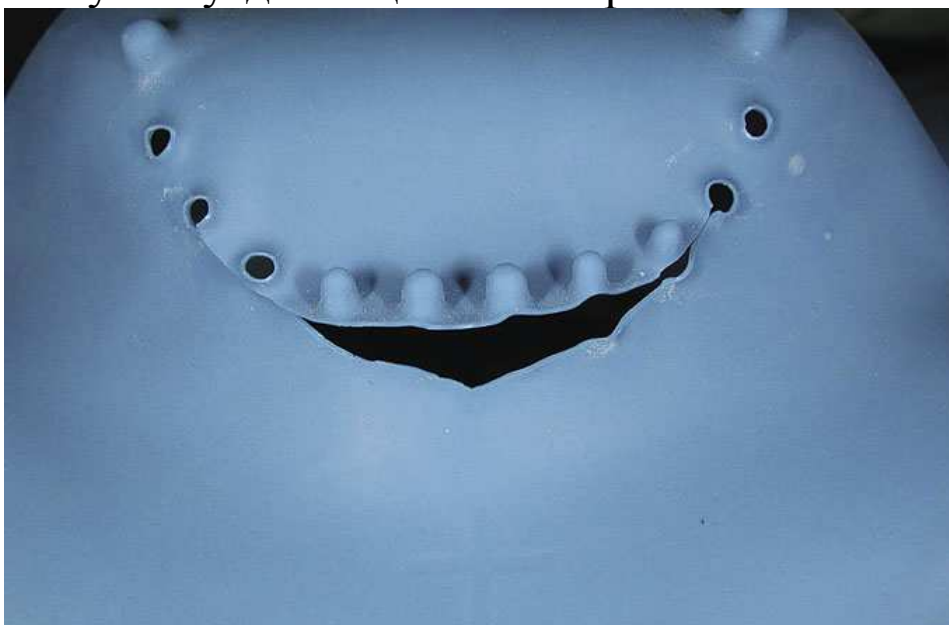
виконаних отворів, у зубо-ясенну борозну можна використувати повітряний пістолет (пустер).

У складних клінічних ситуаціях, таких як нестандартне розташування зуба чи наявність дефекту зуба нижче за рівень ясен, застосовується так звана адгезивна техніка. У цих випадках сосочки на хустці не зрізають, а за допомогою ножиців роблять довгий вузький розріз уздовж зубного ряду. За допомогою тканинного клею (Histoacryl®) кофердам приклеюють до тканин ясен з вестибулярного і орального боків (мал. 8).



*Мал. 8*

Після завершення лікування кофердам видаляють з ротової порожнини без якихось ушкоджень м'яких тканин. Для того, щоб зробити вищеописаний розріз у правильному місці, сосочки на хустці використовують як орієнтир (мал. 9): для забезпечення щільного прилягання кофердама до ясен розріз розташовують уздовж щічної поверхні сосочків.



*Мал. 9*

Таким чином, можливості застосування кофердама не обмежуються постановкою окремих пломб, а поширюються і на складніші реставраційні методики.

Випускається «Верхня» і «Нижня» модифікації OptiDam™ Anterior з різним розташуванням сосочків для верхнього і нижнього зубних рядів, що дозволяє одночасно накласти кофердам на фронтальні зуби обох щелеп. Ця процедура була практично нездійснима за допомогою звичайного кофердама, тому можна сказати, що система OptiDam™ відкриває нові можливості, особливо у сфері професійного вибілювання зубів, оскільки при використанні препаратів із вмістом пероксиду до 40 % необхідною умовою є повна ізоляція ясен. Окрім цього, завдяки увігнутим краям отворів у хустці система OptiDam™ дозволяє ізолювати велику висоту клінічної коронки зуба (у порівнянні з традиційними системами), що до цього моменту здавалося неможливим.

Застосування OptiDam™ Posterior (для жувальних зубів) суттєво не відрізняється від традиційних методик, проте воно значно спрощене завдяки наявності вищеописаних переваг

(мал. 10).



*Мал. 10*

У випадку якщо використовується кламер, ми рекомендуємо (так само, як і при використанні будь-якого виду кофердама) заздалегідь розтягувати утворений у хустці отвір для пасивного введення кламера. Спектр можливостей не обмежується поодинокими реставраціями і включає складніші методики лікування, такі як адгезивна фіксація безметалевих ортопедичних конструкцій (мал. 11).



*Мал. 11*

Орієнтований на комфорт пацієнта дизайн і спрощена методика застосування роблять процедуру накладання кофердама приємнішою і безпечнішою навіть для досвідченого фахівця, а новачкові дозволяють уникнути найбільш поширених ускладнень.