

MEDICAL SCIENCES

СИЛИКАТНЫЕ ЦЕМЕНТЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТОМАТОЛОГИИ

Алиева Г.Г.

*к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии,
Азербайджанский Медицинский Университет*

Дамирчиева М.В.

*к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии,
Азербайджанский Медицинский Университет*

Оруджев А.В.

*к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии,
Азербайджанский Медицинский Университет*

Ибрагимова Л.К.

*ассистент кафедры терапевтической стоматологии
Азербайджанского Медицинского Университета*

SILICATE CEMENTS USED IN DENTISTRY

Aliyeva G.,

*PhD, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry,
Azerbaijan Medical University*

Damirchiyeva M.,

*Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry,
Azerbaijan Medical University*

Orujov A.,

*Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry,
Azerbaijan Medical University*

Ibrahimova L.

*assistant of the Department of Therapeutic Dentistry,
Azerbaijan Medical University*

Аннотация

Цементы, используемые в стоматологии - это пломбировочные материалы, которые состоят из двух компонентов: порошка и жидкости. При их смешивании образуется однородная тестообразная, пластичная масса, а в конце, камнеподобная масса [2,3].

В зависимости от присутствия различных химических элементов в их составе, цементы подразделяются на различные группы. Среди них определенное место занимают силикатные цементы, которые в прошлом были популярными, использовались для эстетичного пломбирования зубов. Однако сегодня они всё чаще используются при массовых стоматологических работах, где применение современных композитных материалов неприемлемо из-за значительных материальных затрат.

Данные цементы предназначены для пломбирования видимых поверхностей зубов. Они токсичны и требуют обязательного использования базовой изолирующей прокладки, так как оказывают сильное раздражающее действие на пульпу зуба. На стоматологическом рынке можно подобрать силикатные цементы под различными названиями, выпускаемыми различными фирмами, что позволяет решать большинство стоматологических задач, связанных с пломбированием зубов у малообеспеченного контингента. Каждый стоматолог в зависимости от диагноза и бюджета пациента может выбрать подходящий силикатный цемент. Научные работники не останавливаются на достигнутом, а постоянно пытаются улучшить их качество, в связи с чем на стоматологическом рынке появляется всё больше новых разновидностей силикатных цемента под различными названиями[2-8].

Abstract

Cements used in dentistry are filling materials that consist of two components: powder and liquid.

When they are mixed, a homogeneous plastic mass, and at the end, a stone-like mass is formed [2,3].

Depending on the presence of various chemical elements in their composition, cements are divided into different groups. Among them, a certain place is occupied by silicate cements, which were popular in the past and used for aesthetic filling of teeth.

However, today they are increasingly used in mass dental work, where the use of modern composite materials is unacceptable due to significant material costs.

These cements are intended for filling the visible surfaces of teeth. They are toxic and require the mandatory use of a base isolating liner, as they have a strong irritant effect on the dental pulp.

In the dental market, you can pick up silicate cements under various names, produced by various companies, which allows you to solve most of the dental problems associated with filling teeth in low-income contingents.

Each dentist, depending on the diagnosis and budget of the patient, can choose the appropriate silicate cement. Scientists do not stop there, but are constantly trying to improve their quality, in connection with which more and more new varieties of silicate cements under various names appear on the dental market [2-8].

Ключевые слова: силикатные цементы, стоматологические цементы, Силицин, Белацин.

Keywords: silicate cements, dental cements, Silicin, Belacin.

Введение. Данная группа цементов используется с XIX века.

В настоящее время силикатные цементы в основном применяются для пломбирования зубов в тех случаях, когда у больного имеются ограниченные финансовые возможности, чтобы поставить пломбу из современных композитов. Они представляют собой систему «порошок - жидкость». Порошок состоит из алюмосиликатного стекла, а жидкость представляет собой комбинацию фосфорных кислот [2-7]. Затвердевание цемента сопровождается образованием кремниевой кислоты. pH становится нейтральной только спустя 24 часа. В ней в течение длительного времени сохраняется фосфорная кислота, в связи с чем применение изолирующей прокладки до наложения цемента является обязательным [2,3]. Как и все пломбировочные материалы, силикатные цементы обладают как положительными, так и отрицательными свойствами. Из их положительных свойств можно указать на:

- антикариесное действия (в связи с содержанием фторида натрия до 15%). Поэтому при применении данных цементов исключается риск рецидива кариеса.

- коэффициент температурного расширения схож с таковым у зубных тканей.

- обладает удовлетворительными эстетическими свойствами, в связи с чем применяется для пломбирования полостей передней группы зубов (3, 5 классы, видимые поверхности 2 класса в премолярах).

- простота применения

- дешевизна.

Из отрицательных качеств можно перечислить такие как:

- необходимость изолирующей прокладки в связи с высокой токсичностью и риска некроза пульпы

- растворимость в слюне

- усадка

- отсутствие адгезии к твердым тканям зуба.

Именно наличие этих отрицательных свойств и способствовали практическому вытеснению данной группы цементов из широкого употребления в повседневной стоматологической практике [2-8]. Они выпускаются под различными названиями «Силицин», «Белацин», «Silicar», «Fritex» [5-6]. В настоящее время вместо них с успехом используются более усовершенствованные современные материалы.

Материалы и методы исследования. Основными методами при написании статьи был теоретический анализ, а также обобщение. Было изучено огромное число работ как отечественных, так и

иностраных ученых о силикатных цементах, используемых в стоматологии.

Результаты исследования. Силикатные цементы относятся к минеральным цементам. Имеющийся в составе порошка оксид кремния является инертным, но при добавлении к нему других оксидов (K, Na, Ca), такое стекло взаимодействует с кислотой. В его состав входит и фтор, благодаря чему останавливается деминерализация тканей зубов. Жидкость представляет собой фосфорную кислоту, концентрация которой может достигать до 40% и, которая может оказывать сильное раздражающее действие на пульпу зуба, а также слизистую полости рта. Мутную жидкость использовать нельзя [2,3]. Адгезия данного цемента слабее, чем у цинк фосфатного цемента. Однако, за счет выделения ионов фтора, он обладает антибактериальным действием.

Кроме вышеперечисленных представителей, также можно отметить и «Силицин» АО «Medpolimer». Порошок выпускается различных цветов и имеет в своём составе силициум - 4 оксид (29 - 47%), оксид алюминия (15 - 35%), кальций (3,2 - 8,5 %), оксид кальция (0,27 - 14%), фтор (5 - 15 %), фосфаты, натрий и оксид натрия [4].

Заключение.

Силикатные пломбировочные цементы это очень токсичные материалы, оказывающие раздражающее действие на пульпу зуба при использовании их без изолирующей прокладки. В стоматологической практике они раньше широко использовались для пломбирования полостей во фронтальной группе зубов и видимых поверхности премоляров, однако из-за наличия множества нежелательных свойств в настоящее время они применяются редко и вытесняются более современными малотоксичными пломбировочными материалами [1-8]. Однако, их применение при массовом лечении лиц с ограниченными финансовыми возможностями всё ещё актуально, поэтому данная группа цементов опять-таки нуждается в постоянном усовершенствовании.

Список литературы

1. Therapeutic dentistry. Textbook for students of medical universities, edited by E.V. Borovsky. Moscow 2011, p.272
2. A.I. Nikolaev, L.M. Tsepov. Practical Therapeutic Dentistry. Textbook. Moscow, 2008, p.281-282
3. A.I. Nikolaev, L.M. Tsepov. Phantom course of therapeutic dentistry. Moscow, 2008, p. 209-210
4. R.M. Mammadov, A.Ch. Pashayev, B.M. Hamzayev, V.M. Hasanov. Therapeutic dentistry. Baku 2017, p. 338.

5. V.M. Hasanov. Therapeutic dentistry. Diseases of the hard tissues of the tooth, Baku 2012, p. 69

6. R.M. Mammadov, R.K. Gasimov, K.L. Aslanov. Propedeutics of therapeutic dentistry. Baku - 2011, p.112

7. N.V. Kuryakina. Therapeutic pediatric dentistry, Moscow, 2004, p. 372-273.

8. Mammadov F.Y., Safarov A.M., Yusubova Sh.R. Therapeutic Dentistry part 1, Baku 2012, p.41

NONSPECIFIC MORBIDITY IN ANATOMIC AND ATYPICAL LIVER RESECTIONS

Rusenov D.

Dr., MD

Clinic of Liver-biliary,

Pancreatic and General Surgery Acibadem City Clinic Tokuda Hospital EAD

Sofia

Abstract

Liver resection remains one of the most technically challenging surgical procedure in abdominal surgery due to the complex anatomical arrangement in the liver

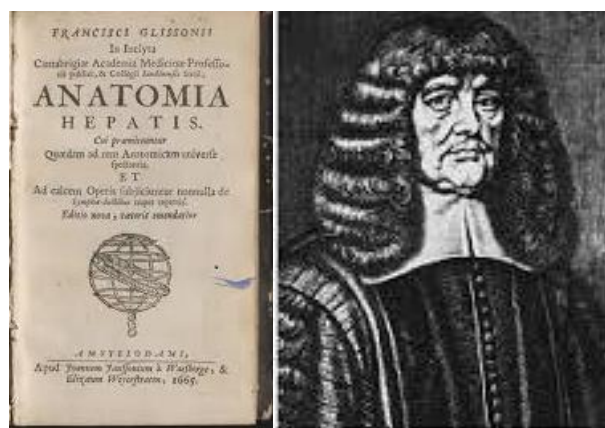
The development of new operative instruments, and surgical techniques, increased knowledge of liver anatomy and pathophysiology after hepatectomy, and more precise patient selection have contributed to the reduction of postoperative complications.

The precise assessment of both liver resection and liver function is critical in surgical management, as the balance between the operative procedure and residual liver function is the most important concern in patients.

Keywords: liver resections, complications after liver resections, nonspecific morbidity.

The historical development of liver resection surgery has been linked to a number of studies and discoveries concerning anatomy, physiology, tolerance to ischemia, parenchymal dissection techniques and reliable hemostasis and biliostasis, advances in anesthesiology and resuscitation, and pharmacology.

Despite centuries of interest in the anatomy of the liver and its pathology, the first Francis Glisson (1597-1677), a British physician and anatomist, described in detail in *Anatomia Hepatis* the structure of the largest parenchymal organ in the human body.



Francis Glisson (1597-1677) „Anatomia Hepatis“

A relatively new concept of the device and especially the vascular architecture of the liver is presented by Hugo Rex (1888) and James Cantlie (1897).