2. Zasada M., Markiewicz A., Drożdż Z., Mosińska P., Erkiert-Polguj A., Budzisz E. Preliminary randomized controlled trial of antiaging effects of l-ascorbic acid applied in combination with no-needle and microneedle mesotherapy. J Cosmet Dermatol. 2019 Jun;18(3):843-849. DOI: 10.1111/jocd.12727.

3. Greveling K., Prens E.P., Liu .L, van Doorn MBA. Non-invasive anaesthetic methods for dermatological laser procedures: a systematic review. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017 Jul;31(7):1096-1110. DOI: 10.1111/jdv.14130.

4. Dang Y., Ren Q., Li W., Yang Q., Zhang J. Comparison of biophysical properties of skin measured by using non-invasive techniques in the KM mice following 595 nm pulsed dye, 1064 nm Q-Switched Nd:YAG and 1320 nm Nd:YAG laser non-ablative rejuvenation. Skin Res Technol. 2006 May;12(2):119-25. DOI: 10.1111/j.0909-752X.2006.00137.x.

5. Hammond L.E., et al. Anthropometric characteristics and sex influence magnitude of skin cooling following exposure to whole body cryotherapy. Biomed Res Int. 2014.

6. Shin J.W., Lee D.H., Choi S.Y., Na J.I., Park K.C., Youn S.W., Huh C.H. Objective and non-invasive evaluation of photorejuvenation effect with intense pulsed light treatment in Asian skin. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2011 May;25(5):516-22. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2010.03815.x.

7. Kislevitz M., Lu K.B., Wamsley C., Hoopman J., Kenkel J., Akgul Y. Facial Skin Rejuvenation Following Laser Treatment. Lasers Surg Med. 2020 Nov;52(9):822-830. DOI: 10.1002/lsm.23233.

8. Kaplan H., Kaplan L. Combination of microneedle radiofrequency (RF), fractional RF skin resurfacing and multi-source non-ablative skin tightening for minimal-downtime, full-face skin rejuvenation. J Cosmet Laser Ther. 2016 Dec;18(8):438-441. DOI: 10.1080/14764172.2016.1228981.

9. Philipp-Dormston W.G. Photodynamic therapy for aesthetic-cosmetic indications. G Ital Dermatol Venereol. 2018 Dec; 153(6):817-826. DOI: 10.23736/S0392-0488.18.05982-5.

10. Samizadeh S., Belhaouari L. Effectiveness of growth factor-induced therapy for skin rejuvenation: A case series. J Cosmet Dermatol. 2020 Oct 6. DOI: 10.1111/jocd.13750. Online ahead of print.PMID: 33025713.

11. Fitzpatrick R.E., Rostan E.F. Double-blind, half-face study comparing topical vitamin C and vehicle for rejuvenation of photodamage. Dermatol Surg. 2002 Mar;28(3):231-6. DOI: 10.1046/j.1524-4725.2002.01129.x.

12. Widgerow A.D., Fabi S.G., Palestine R.F., Rivkin A., Ortiz A., Bucay V.W., Chiu A., Naga L., Emer J., Chasan P.E. Extracellular Matrix Modulation: Optimizing Skin Care and Rejuvenation Procedures. J Drugs Dermatol. 2016 Apr; 15(4 Suppl):s63-71.PMID: 27050707.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ CAD/CAM

Шепелев И.С., Зубкова А.А.

ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Курск,
e-mail: ivan.shepelev.11@yandex.ru

С целью определения наиболее актуального материала, использующегося в изготовлении ортопедических конструкций в системах CAD/CAM, было проведено исследование по сравнению прочностных свойств материалов для технологии CAD/CAM: поликристаллическая оксидная керамика, оксидная керамика, инфильтрируемая стеклом и стоматологическая силикатная керамика.

Согласно маркетинговому анализу, цельнокерамические реставрации вытесняют металлокерамику на 10–20 % в год. Цельнокерамические протезы имеют ряд неоспоримых преимуществ: хорошая эстетика, благодаря высокой прозрачности, высокая точность прилегания к твердым тканям реставрируемого зуба, достаточная прочность и т.д. Ввиду чего у практикующих врачей начали возникать вопросы, касающиеся конструктивных свойств материалов для безметалловых конструкций, в частности, используемых в системах CAD/CAM [1, 2].

Целью работы является обозначение конструкционных свойств материалов для технологии CAD/CAM: силикатной керамики, керамики на основе дисиликата лития, оксидной керамики, инфильтрируемой стеклофазой, поликристаллического диоксида циркония.

Для определения прочности на изгиб исследуемых материалов были взяты заготовки для фрезерования в системе CAD/CAM из силикатной керамики, керамики на основе дисиликата лития, оксидной керамики, инфильтрируемой стеклофазой. Испытание проводилось на твердомере Виккерса.

В результате исследования в твердомере были получены данные, которые не отличались от заявленных в характеристике материала [3, 4].

Силикатная керамика (стоматологическая полевошпатная керамика, органическая) имеет прочность 120-200 Мпа. Литий-дисиликатная керамика, используемая в CAD/CAM системах, обладает более высокой прочностью – 360 – 400 Мпа.

Также была протестирована гибридная керамика Vita Enamic – гибридная керамика с двойной сетчатой структурой, которая сочетает в себе лучшие свойства керамических и композиционных материалов. Прочность данного материала составила 140-160 Мпа.

Оксидная керамика, инфильтрируемая стеклом, была представлена системой InCeram® (Vita Zahnfabrik, Германия). При тестировании в твердомере показала наилучшие свойства твердости на изгиб с результатом 450-500 Мпа.

Последним материалом в тестировании был блок из диоксида циркония, стабилизированного иттрием. Данный материал оказался особо прочным, его значение на изгибе составило 1100-1200 Мпа.

Таким образом, наиболее прочным материалом из исследуемых оказался диоксид циркония, стабилизированный иттрием с показателем прочности на изгибе от 1100 до 1150 Мпа. Данный показатель отличается от табличных данных (900-1200 Мпа), однако эта разница несущественна [5].

Список литературы

1. Арутюнов С.Д., Вафин С.М. и др. CEREC технология реставрации зубов / Под ред. проф. Лебеденко И.Ю. и др. М.: ООО «Новик», 2012. – 114 с.

2. Горелова В.А., Орехов С.Н., Матвеев С.В. CAD/CAM – технология в ортопедической стоматологии // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 4-3.

3. Одонтопрепарирование при лечении винирами и керамическими коронками / С.Д. Арутюнов, А.И. Лебеденко, Т.Э. Глебова, И.Ю. Лебеденко – М.: Молодая гвардия, 2008. – 136 с.

4. Сараев А.Р., Черкасов С.Н. Новые технологии, применяемые в стоматологической помощи // Материалы 15-й Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Самарского государственного экономического университета: в 2-х частях. 2016. С. 165.

5. Медведев О.А. Современные керамические массы в ортопедической стоматологии. Прессованная керамика // Тезисы 65-й всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием. Тверской государственный медицинский университет. 2019. С. 161.

ПРОЯВЛЕНИЕ СИМПТОМА ШУРЫГИНА И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ В КЛИНИКЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТАМИ

Шурыгин А.И.

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, e-mail: alekshu09@mail.ru

Методика симптома Шурыгина сводится к появлению (усилению) или наоборот исчезновению (ослаблению) сокращений мышц подбородка при крайних отведениях головы влево и/или вправо и штриховых раздражениях области тенара, когда классическое вызывание симптома Маринеску-Радовичи с прямым положением головы пациента соответственно не имело или наоборот имело проявления. Из двух групп больных – с ишемическим (16 человек) и геморрагическим (12 человек) инсультами, было выявлено 10 положительных случаев симптома Шурыгина, при этом 7 случаев относилось к больным геморрагическим инсультом. На основании полученных результатов можно констатировать более частое выявление симптома Шурыгина у пациентов с нарушением мозгового кровообращения по геморрагическому типу. Симптом Шурыгина наряду с другими признаками может быть использован для диагностики сосудистых заболеваний головного мозга и дифференциальной диагностики нарушений мозгового кровообращения по геморрагическому типу.

Как известно, за произвольные движения конечностей отвечает филогенетически молодое, двух нейронное образование нервной системы – пирамидный тракт (пирамидная система), занявший эволюционно у людей доминирующую роль над всеми другими моторными центрами [1]. Ежедневно человек выполняет сотни тысяч произвольных движений, и пирамидная система в данном случае контролирует каждое из них за счет мощного парного пирамидного пути, который, начинаясь от прецентральной извилины верхним (центральным) мотонейроном, формирует кортиконуклеарный (иннервация мышц головы, лица, глотки, гортани, мягкого неба и языка) и кортикоспинальный (иннервация мышц туловища и конечностей) тракты. Поражение пирамидного пути на любом из его уровней приводит к характерной клинической картине – развитию парезов или параличей, появлению патологических стопных и ладонных рефлексов, клонусов и клоноидов, защитных рефлексов, а также появлению симптомов орального автоматизма, среди которых имеется ладонно-подбородочный симптом или симптом Маринеску-Радовичи. Последний возникает при поражении центрального отрезка пирамидного пути, вызывается штриховым раздражением мышц тенара и проявляется сокращением мышц подбородка. В норме можно наблюдать данный симптом у детей до 12-18 месяцев жизни.

В 2003 году Шурыгиным И.А. была описана методика модифицированного симптома Маринеску-Радовичи с функциональными пробами (симптом Шурыгина) [2]. Методика сводится к появлению (усилению) или наоборот исчезновению (ослаблению) сокращений мышц подбородка при крайних отведениях головы влево и/или вправо и штриховых раздражениях области тенара, когда классическое вызывание симптома Маринеску-Радовичи с прямым положением головы пациента соответственно не имело или наоборот имело проявления. Возникновение (усиление) или исчезновение (ослабление) симптома связывается с изменением показателей гемодинамики в позвоночных артериях и вертебро-базилярном бассейне, что характерно при физиологически крайних отведениях головы [3, 4], а также при артериальной гипертензии, атеросклерозе и остеохондрозе шейного отдела позвоночника [5, 6].

Актуальность исследования обусловлена ростом уровня заболеваемости ишемическим и геморрагическим инсультами [7], затруднением своевременной диагностики, выбором правильного лечения, а также высокой смертностью при данных патологиях.

Цель исследования: рассмотреть проявления симптома Шурыгина у конкретной категории больных – с ишемическим и геморрагическим инсультами.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе Ставропольской краевой клинической больницы в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК). Были выбраны две группы больных (28 человек) – 16 человек с ишемическим инсультом (первая группа) и 12 человек с геморрагическим инсультом (вторая группа). Средний возраст испытуемых первой группы составил 54,8 ± 1,7 лет, второй группы – 52,5 ± 1,4 лет. В первой группе структура заболеваемости следующая: 50% больных с диагнозом ишемический инсульт (ИИ) в зоне кровоснабжения левой средней мозговой артерии (СМА), 31,25% с ишемическим инсультом в зоне кровоснабжения правой СМА, 18,75% с ишемическим инсультом в зоне кровоснабжения вертебро-базилярной системы (ВБС). Структура заболеваемости во второй группе: 58,5% с диагнозом субарахноидальное крово-