

няются и такие, как игротерапия, сказкотерапия, арт-терапия. Изобразительную работу следует рассматривать как безопасный и естественный для ребенка вид деятельности. Несмотря на то, что это направление возникло сравнительно недавно, в настоящее время арт-терапия применяется практически при всех формах психических нарушений. Арт-терапия это направление в психотерапии и реабилитации, основанное на занятиях пациентов изобразительным творчеством, форма психологического воздействия при помощи художественного творчества. Искусство позволяет в особой символической форме реконструировать конфликтную травмирующую ситуацию, помогает отреагировать чувства, связанные с перенесенной травмой. Арт-терапевтические технологии предоставляют возможность ребенку постичь полноту социального творчества. Многие техники арт-терапии предоставляют большие возможности не только для индивидуальной работы, но и для организации группового взаимодействия. Важнейшая роль в преодолении эмоциональных проблем при оказании психологической помощи детям и подросткам, оказавшимися жертвами террористического акта в Беслане отводилась арт-терапии, так как рациональная психотерапия была недостаточно эффективна.

Вывод

Арт-терапия позволяет выразить важные мысли и переживания, понять их источник и значение, осознать содержание собственного внутреннего мира. Это обуславливает перспективность применения терапии творчеством в реабилитации психосоматических расстройств у детей и подростков.

Список литературы

1. Таха М.Х., Бульчева О.С., Садака Д.Ю. Роль человеческого фактора в техногенной и социальной безопасности // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 6. – С. 94.
2. Поройский С.В., Доница А.Д., Еремина М.В. Оценка готовности медицинского специалиста к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях // Медицина катастроф. – 2014. – №2. – С. 53.
3. Поройский С.В., Доница А.Д., Еремина М.В. Врач как субъект экстремальной ситуации: проблема профессиональной готовности // Кубанский научный вестник. – 2014. – №3. – С. 99.

ТОКСИЧНОСТЬ И БИОСОВМЕСТИМОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ЦИНК-ОКСИД-ЭВГЕНОЛА

Майка О.Ю., Князев В.С.

Волгоградский Государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: kdaorit@gmail.com

В последние годы биосовместимость стоматологических материалов стала серьезной проблемой, поскольку она связана с качеством стоматологической помощи населению. Материалы, пломбирующие корневой канал, или размещаются непосредственно на витальных периапикальных тканях, или могут просачиваться через дентин. Реакция тканей на эти материалы, следовательно, становится важной, и может оказывать влияние на исход эндодонтического лечения.

В данной статье нами рассмотрена проблема токсичности и биосовместимости цинк-оксид-эвгеноловых паст. Жидкостью для этих материалов является эвгенол, в то время как порошок содержит мелко просеянный ZnO, для повышения текучести цемента.

Неспецифические тесты гистосовместимости доказали, что силеры на основе эвгенола вызывают резко выраженное раздражение ткани. Обнаружено, что после подкожной инъекции ZnOE силера у крыс изменялась нормальная концентрация Zn, Ca и Cu в раз-

личных органах, например в сердце, головном мозге, печени и почках. Также было выполнено сравнительное исследование воздействий одного кальций фосфатного цемента (СРС) и двух ZnOE силеров с умышленной перепломбировкой за период свыше 6 месяцев. СРС вызвал только умеренные воспалительные периапикальные реакции, тогда как оба ZnOE силера и N2 стали причиной тяжелого раздражения на протяжении свыше 6 месяцев, которое наиболее выражено у пациентов с ожирением, на фоне приема препаратов для коррекции веса.

Отвердевание цинк-оксид эвгеноловых цемента представляет собой химический процесс в сочетании с физическим внедрением оксида цинка в матрицу эвгенолята цинка. Образцы ZnOE, размещенные в солевом растворе, показали немедленное высвобождение эвгенола с поверхности ZnOE с наивысшей степенью выделения в первые секунды после контакта, степень выделения уменьшалась впоследствии экспоненциально.

В противоположность, было обнаружено, что степень выделения через промежуточный слой дентина совершенно другая. Выделение эвгенола происходило намного медленнее, и его можно было обнаружить только спустя несколько часов, пик выделения возник спустя примерно день и затем медленно уменьшался в течение более чем несколько недель. Токсическая сила эвгенола была продемонстрирована на примере силера Canals (Syowa Yakuhiin Kako Ltd., Tokyo, Japan), с эвгенолом в качестве жидкого компонента, который оказался значительно более токсичен к фибробластам периодонтальной связки примата, чем материал с порошком таким же как у Canals, но с жирными кислотами, заменяющими эвгенол. Подобным образом было доказано, что эвгеноловый компонент силера высоко цитотоксичен по отношению к фибробластам периодонтальной связки примата. Действие эвгенола на адгезию иммунокомпетентных клеток к субстрату было изучено на перитонеальных макрофагах у крыс. Даже значительное разведение (1:1000) этого фенольного деривата существенно снижало адгезию макрофагов. Таким образом, эвгенол может ингибировать функцию макрофагов и оказывать влияние на воспалительные реакции в периапикальных тканях.

Результаты экспериментов *in vitro* и *in vivo* показывают, что эндодонтические материалы на основе цинк-оксид-эвгенола обладают и полезными и нежелательными свойствами. Последние могут поставить под угрозу здоровье и/или исход эндодонтического лечения, вызывая местные или системные вредные эффекты, через непосредственный контакт или выщелачиванием выделяемых веществ в периодонтальные ткани и альвеолярную кость. При выборе материала для эндодонтического лечения, биосовместимость, следовательно, не менее важна, чем физические и химические свойства. Только те материалы, для которых доказано, что они обладают приемлемой биосовместимостью в серии *in vitro* и *in vivo* тестов, должны рассматриваться для применения.

Список литературы

1. Huang F.M., Tai K-W., Chou M-Y., Chang Y-C. Cytotoxicity of resin-, zinc oxide-eugenol-, and calcium hydroxide-based root canal sealers on human periodontal ligament cells and permanent V79 cells // International Endodontic Journal. – 2002. – V.35. – P. 153-161.
2. Hume W.R. In vitro studies on the local pharmacodynamics, pharmacology and toxicology of eugenol and zinc oxide-eugenol. International Endodontic Journal. – 1988. – V. 21. – P. 130-134.
3. Фастова Е.А., Патичев Е.В., Князев В.С. Сравнительный анализ лекарственных препаратов, используемых для лечения ожирения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №1. – С. 47а.