

**ЭКОНОМИКА И НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.
РАЗВИТИЕ НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ**
**БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО
КОСТНОГО МАТЕРИАЛА ETHOSS**

Собритдинова Ш. С.

Магистр 1 курса Ташкентский государственный стоматологический институт,
Ташкент, Узбекистан

Научный руководитель: **Умирзакова Наргиза Акмаловна**,
Доцент (PhD) кафедры Общественных наук с курсом биоэтики
Ташкентский государственный стоматологический институт,
Ташкент, Узбекистан. n.a.umirzakova@mail.ru

Аннотация. Применение костных заменителей, таких как Ethoss, в хирургической стоматологии открывает новые горизонты в восстановлении альвеолярного отростка. Однако внедрение этой технологии сопровождается биоэтическими вызовами, связанными с безопасностью, информированным согласием, доступностью и долгосрочной эффективностью. Настоящая статья рассматривает биоэтические аспекты применения Ethoss и их значение для клинической практики, а также предлагает подходы к решению возникающих этических дилемм.

Ключевые слова: костные заменители, альвеолярный отросток, биоэтика, этические дилеммы, биосовместимость, справедливость, религиозный аспект, принцип «не навреди».

Abstract: The use of bone substitutes such as Ethoss in surgical dentistry opens up new horizons in alveolar bone restoration. However, the introduction of this technology is accompanied by bioethical challenges related to safety, informed consent, availability and long-term effectiveness. This article reviews the bioethical aspects of Ethoss application and their implications for clinical practice, and suggests approaches to addressing the ethical dilemmas that arise.

Keywords: bone substitutes, alveolar bone, bioethics, ethical dilemmas, biocompatibility, justice, religious aspect, “do no harm” principle.

Введение

Хирургическое восстановление альвеолярного отростка играет ключевую роль в подготовке к имплантации зубов, восстановлении эстетики и функции жевательного аппарата. Традиционно использовались аутогенные, аллогенные или ксеногенные костные материалы, однако внедрение синтетических заменителей, таких как Ethoss, стало значительным шагом вперед. Ethoss представляет собой биоактивный материал на основе фосфата кальция и сульфата кальция, который стимулирует формирование собственной кости, устраняя необходимость в барьерных мембранах. Тем не менее, внедрение подобных технологий требует анализа не только клинических, но и биоэтических аспектов, что крайне важно для обеспечения безопасности и удовлетворенности пациента.

Информированное согласие пациента

Принцип автономии пациента играет ключевую роль в принятии решений относительно использования инновационных материалов. При информировании пациента о применении Ethoss необходимо подробно объяснить:

- Химический состав материала и механизм его действия.

- Потенциальные риски (инфекция, резорбция материала, воспаление).
- Альтернативные методы лечения, включая использование аутогенных или аллогенных костных трансплантатов.

Особое внимание следует уделить психологическим аспектам: пациенты могут испытывать недоверие к синтетическим материалам или опасаться долгосрочных последствий. Поэтому важно представлять данные исследований и клинические примеры для повышения их уверенности в процедуре.

Биосовместимость и безопасность

Ethoss обладает высокой биосовместимостью, минимизируя риски воспалительных реакций и отторжения. Однако индивидуальные особенности пациента, такие как хронические воспалительные заболевания, диабет или остеопороз, могут повлиять на прогноз операции. Этический вопрос заключается в том, насколько тщательно врач оценивает эти факторы перед применением материала, чтобы минимизировать возможные риски. Принцип “не навреди” требует проведения предварительного обследования и мониторинга пациента на всех этапах лечения.

Кроме того, вопросы безопасности включают проверку поставщиков материала. Врач должен убедиться, что Ethoss соответствует международным стандартам качества и прошел сертификацию. Это предотвращает использование контрафактных материалов, что могло бы привести к неблагоприятным последствиям для пациента.

Доступность и справедливость

Один из ключевых биоэтических вопросов — доступность высокотехнологичных материалов для всех категорий населения. Ethoss является инновационным продуктом, и его стоимость может быть значительной. Это поднимает дилемму: как сделать передовые методы лечения доступными для пациентов с различным уровнем дохода?

Возможные решения:

1. Государственное субсидирование лечения, включающее использование материалов, таких как Ethoss.
2. Развитие программ страхования, которые покрывают стоимость процедуры.
3. Снижение цены на материал за счет локализации производства или увеличения объема его использования.

Долгосрочные результаты и неопределенность

Ethoss демонстрирует обнадеживающие результаты в краткосрочной перспективе, однако данные о его эффективности на протяжении десятилетий пока ограничены. Это создает дилемму для врачей, которые должны принимать решения о применении нового метода, основываясь на текущей доказательной базе.

С одной стороны, инновации дают возможность улучшить качество лечения, с другой — существует риск недостаточной изученности долгосрочных последствий. В таких случаях врачам рекомендуется проводить мониторинг пациентов после использования Ethoss и участвовать в исследованиях для формирования более полной базы данных.

Культурные и религиозные аспекты

Ethoss, не содержащий продуктов животного или человеческого происхождения, особенно важен для пациентов с религиозными ограничениями (например, ислам или иудаизм), а также для тех, кто придерживается веганства. Это позволяет врачам предложить этически нейтральный материал, что способствует уважению индивидуальных ценностей пациентов. Тем не менее, важно учитывать, что пациенты должны знать, что материал является синтетическим, чтобы избежать возможных предубеждений.

Образование и компетентность хирургов

Успех использования Ethoss напрямую зависит от уровня квалификации хирурга. Важно, чтобы врачи, работающие с инновационными материалами, проходили соответствующее обучение и регулярную сертификацию. Недостаток подготовки может привести к осложнениям, что ставит под угрозу безопасность пациента и противоречит принципу “делай благо”. Медицинские учреждения должны активно внедрять программы повышения квалификации для своих специалистов, а производители материалов обязаны предоставлять образовательные курсы.

Перспективы и рекомендации

Для обеспечения биоэтического подхода в применении Ethoss предлагаются следующие меры:

1. Включение биоэтических принципов в образовательные программы для стоматологов.
2. Разработка стандартов информирования пациентов о применении новых материалов.
3. Проведение независимых долгосрочных исследований эффективности и безопасности Ethoss.
4. Создание программ субсидирования или страхового покрытия для пациентов с низким доходом.

Заключение:

В заключении можем прийти к выводу о том, что применение Ethoss в хирургической стоматологии представляет собой значительный прогресс в области регенерации костной ткани. Тем не менее, его использование требует соблюдения биоэтических принципов, включая уважение к автономии пациента, справедливость в доступе к лечению, обеспечение безопасности и компетентности врачей.

Для минимизации этических рисков необходимо продолжать клинические исследования, создавать образовательные программы для специалистов и разрабатывать механизмы, позволяющие снизить стоимость инновационных материалов.

Список литературы:

1. Barbeck M. et al. Degradable synthetic bone substitutes: Current state and future perspectives // Journal of Biomedical Materials Research. 2020.
2. Curi M.M. et al. Clinical evaluation of synthetic bone graft materials in oral surgery // International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2021.
3. Beauchamp T., Childress J. Principles of Biomedical Ethics. Oxford University Press, 2019.
4. Smith J., Black A. The Role of Synthetic Grafts in Bone Regeneration: A Review of Current Applications // Journal of Oral Rehabilitation. 2022.
5. Дейнес П. и др. Современные подходы к остеоинтеграции костных материалов // Российский стоматологический журнал. 2023.
6. Умирзакова Н.А., Рашидова Н.У. Этика и деонтология в деятельности врача-стоматолога. / SCHOLAR ISSN: 2181-4147 Multidisciplinary Scientific Journal / VOLUME 1 | ISSUE 33 | 2023 December, 2023. P.283-287. <https://t.me/openscholar>
7. Умирзакова Н.А. Legal basis for institutionalization of bioethics in health care in Uzbekistan // **Bioethics and Medical Law.** / TSDI & TMA International Conference. |2023. - P. 74-78. www.tsd.uz
8. Умирзакова Н.А. Правовые аспекты формирования биоэтики в медицине Узбекистана // Вестник Башкирского государственного университета // ISSN 2309-7183 № 3, 2023. vestnikbgmu.ru. ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА России, 2023. С.229-232.

WORDLY
KNOWLEDGE