

первостепенной задачей для ранней диагностики онкологических заболеваний является ежегодное комплексное обследование населения – диспансеризация.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Рак желудка: факторы риска, профилактика, диагностика и лечение (современный взгляд на старую проблему) [Электронный ресурс] / Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/81/174/37028.php?ysclid=lslsjbinw793233663>. – Дата доступа: 20.09.2023.

2. Василенко, И. В. Предрак и рак желудка: этиология, патогенез, морфология, лечение / И. В. Василенко, В. Д. Сарчиков, К. А. Галахин. – Киев : Книга Плюс, 2001. – 229 с.

3. Черноусов, А. Ф. Ранний рак и предопухолевые заболевания желудка / А. Ф. Черноусов, С. А. Поликарпов, Э. А. Годжелло. – М. : ИздАТ, 2002. – 256 с.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ХРЯЩА, КОНСЕРВИРОВАННОГО В РАСТВОРЕ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ГУАНИДИНА

*Рыженкова Т.И., Хоров О.Г.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

**Актуальность.** В практике реконструктивной хирургии в оториноларингологии существует потребность в пластических материалах, обладающих комплексом свойств, способных заместить дефект. Для этих целей чаще всего применяют хрящевую, реже – костную ткань. Она необходима для тимпаноластики, мастоидопластики, септоринопластики, коррекции ушных раковин, замены хрящей трахеи, оперативных вмешательствах на параназальных синусах и т. д.

На сегодняшний день для реконструктивной хирургии в оториноларингологии в большинстве случаев используют аутотрансплантат. Это связано с возможным риском отторжения аллотрансплантата. Основной проблемой трансплантационной хирургии и причиной большинства вызываемых пересадкой органов осложнений является отторжение трансплантата. Иммунная система организма защищает его от вторжения болезнетворных бактерий и вирусов.

Основным источником для получения хрящевой ткани является область синхондроза 6 и 7 ребер [1]. Операция по забору хряща является дополнительной травмой пациенту, небезопасной в плане развития осложнений, особенно это касается детского возраста. Вторым недостатком аутотрансплантации хряща является его ограниченное, часто недостаточное количество, особенно для контурной пластики лица и пломбировки костных полостей [2].

На сегодняшний день актуален вопрос о разработке компонентов, позволяющих после консервации ткани длительно сохранять свойства трансплантируемого органа, его жизнеспособность после пересадки и обладающих способностью предотвратить отторжение органа, понизить его антигенность. Весьма важно сохранить трансплантат в ране, в том числе и инфицированной, после выполнения saniрующих мероприятий.

**Цель.** Оценить заживление имплантируемого аллохряща, консервированного в растворе на основе производных гуанидина.

**Материалы и методы.** Имплантация хрящей была произведена у экспериментальных животных: крысы линии Wistar в количестве 15 штук (самцы массой 200-300 г). База имплантации – стационарный виварий Гродненского государственного медицинского университета. Под общей анестезией кетамина путём внутримышечного введения после обработки операционного поля раствором антисептика (раствор 96% спирта), производилась имплантация хряща, консервированного в разработанной композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина в концентрации 0,1%, и группа контроля хрящей, консервированных в 10% нейтральном забуференном формалине.

По истечении двух недель под общей анестезией кетамина путём внутримышечного введения после обработки операционного поля раствором антисептика (раствор 96% спирта) производилось удаление имплантированных хрящей для дальнейшего гистологического исследования.

Также произведён забор крови путём пункции сердца в объёме 5 мл для исследования общих показателей крови.

По окончании операции экспериментальные животные выведены из эксперимента путём создания воздушной эмболии.

**Результаты и их обсуждение.** В результате имплантации хряща, консервированного в разработанной композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина в концентрации 0,1%, и группы контроля хрящей, консервированных в 10% нейтральном забуференном формалине в первые дни в области имплантации наблюдались незначительные воспалительные явления. По истечении двух недель область имплантации выглядела спокойно, воспалительные явления исчезли. После разреза для изъятия хряща было обнаружено, что некоторые хрящи начали обрастать соединительной тканью. В дальнейшем хрящи отправлялись на гистологическое исследование.

После обезвоживания хрящей и пропитки парафином в специальных формах, которые при комнатной температуре представляют собой твёрдые кубики, с помощью микротомы с вмонтированным острым ножом выполнены срезы, в последующем срезы смонтированы на стекло, проведена подготовка для окраски, окрашивание гематоксилин-эозином.

Анализ гистологических препаратов выполняли с помощью микроскопа биологического лабораторного «Биомед 3» (Россия) при увеличении 4,0; 10. Микрофотографирование проводили микроскопом Axio Imager (Carl Zeiss

Microscopy GmbH, Германия) в комплекте с цифровой камерой с помощью программного обеспечения Image-Pro (Германия).

При гистологическом исследовании тканей хряща, консервированных в 0,1% композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина, так же, как и в тканях хряща, консервированных в 10% нейтральном забуференном медицинском формалине, количество хондроцитов соответствовало норме, наблюдалось равномерное окрашивание тканей, наличие множественных изолированных групп хондроцитов с ядрами, ярко выраженные краевые воспалительные явления. Последнее можно объяснить ранним извлечением хрящей после имплантации.

Также была произведена оценка показателей крови у экспериментальных крыс, которым были имплантированы хрящи, консервированные в разработанной композиции биоцидной субстанции на основе производных гуанидина в концентрации 0,1% и в 10% нейтральном забуференном формалине.

Путём пункции сердца был произведён забор крови в объёме 5 мл для исследования общих показателей крови. Подсчёт форменных элементов производился автоматизированным методом.

Средний показатель: лейкоциты –  $8,5 \cdot 10^9/\text{л}$ , моноциты – 14,5%, лимфоциты – 53,3%, эритроциты –  $7,5 \cdot 10^{12}$ , гемоглобин – 147,2 г/л, тромбоциты –  $480 \cdot 10^9/\text{л}$ .

Из вышеописанного можно сделать вывод, что показатели крови соответствуют норме. Высокий показатель моноцитов можно объяснить малым сроком имплантации хрящей и неполным исчезновением воспалительных явлений, так как была произведена аллотрансплантация.

#### **Выводы.**

1. Имплантированные аллохрящи, консервированные в биоцидной субстанции на основе производных гуанидина в концентрации 0,1%, вызывают минимальные воспалительные явления после пересадки.

2. Совершенствование раствора для консервации аллотрансплантатов и аутоотрансплантатов на основе производных гуанидина может позволить упростить и снизить затраты на процесс консервации тканей и органов. Это также позволит создать банк органов и тканей.

3. Вопрос снижения затрат и упрощение способа консервации органов и тканей является актуальным как никогда, так как спрос на донорские органы, к сожалению, растёт.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Михельсон, Н. М. Восстановительные операции челюстно-лицевой области / Н. М. Михельсон. – М. : Гос. изд-во медицинской литературы, 1962. – С. 236.

2. Тесевич, Л. И. Планирование восстановительных операций в челюстно-лицевой области. Показания и противопоказания : учеб.-метод. пособие / Л. И. Тесевич, С. Ф. Хомич. – Минск : БГМУ, 2009. – С. 15.