

Выводы

Установленная морфология тканей, окружающих область костного дефекта, позволяет судить о недостаточном количестве камбиальных элементов для репаративного остеогенеза. Окружающие дефект мягкотканые компоненты препятствуют неоваскуляризации и возникновению очагов остеогенеза. Для оптимизации репаративного остеогенеза требуется использование гранулированных остеокондуктивных костно-пластических материалов с дополнительным размещением факторов роста кости и изолирующего материала мембраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Димаков, В. И. Анализ причин и частоты утраты зубов у лиц среднего и пожилого возраста Железнодорожного округа г. Хабаровска / В. И. Димаков, А. М. Абрамович, В. Е. Симако // *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2009. № 3 (41). С. 43–45.
2. Carmeliet, P. Angiogenesis in cancer and other diseases / P. Carmeliet, R. Jain // *Nature*. 2000. № 407 (6801). P. 249–257.
3. Fernandez de Grado Bone substitutes: a review of their characteristics, clinical use, and perspectives for large bone defects management / G. Fernandez de Grado, L. Keller, Y. Idoux-Gillet // *Journal of Tissue Engineering*. 2018. № 9. P. 1–18.
4. Schilephake, H. Bone growth factors in maxillofacial skeletal reconstruction / H. Schilephake // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2002. № 5. P. 469–484.
5. Tian, T. Vascularization in Craniofacial Bone Tissue Engineering / T. Tian, T. Zhang, Y. Lin // *Journal of Dental Research*. 2018. Vol. 97(9). P. 969–976.
6. Bone Tissue Regeneration in the Oral and Maxillofacial Region: A Review on the Application of Stem Cells and New Strategies to Improve Vascularization / V. Wu [et al.] // *Hindawi Stem Cells International*. 2019. P. 1–15.

УДК 611.013.11-018.1-055.1-053.81(476)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПЕРМАТОЗОИДОВ МОЛОДЫХ МУЖЧИН, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Миرونенко Д. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. К. Солодова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Оценка морфологии сперматозоидов является важным критерием фертильности спермы, особенно ценной при выборе их для интрацитоплазматической инъекции, как одного из вспомогательных методов искусственного оплодотворения [2, 3].

В настоящее время предложены, так называемые «строгие тайгербергские критерии» для морфологической оценки сперматозоидов, описанные Крюгером в 1986 г. Строгость указанных критериев заключается в том, что, в отличие от предыдущих классификаций, все пограничные, субнормальные и незрелые сперматозоиды относят к их патологическим формам [3].

Цель

Изучить расположение наиболее часто встречающихся дефектов и их сочетаний в сперматозоидах молодых мужчин, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели исследовался эякулят 25 студентов ГГМУ в возрасте от 18 до 22 лет из числа добровольцев, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь.

Из полученного материала были приготовлены цитологические препараты с последующей их окраской методом Романовского-Гимзе. В каждом цитологиче-

ским препарате исследовали 100 мужских половых клеток с использованием иммерсионной системы микроскопа.

По расположению дефектов каждый сперматозоид был отнесен к одной из 8 групп: норма (отсутствие дефектов); аномалии головки; аномалии шейки; аномалии хвоста (одиночные дефекты); аномалии головки и шейки; аномалии головки и хвоста; аномалии шейки и хвоста (двойные дефекты); аномалии головки, шейки и хвоста (тройные дефекты) [3].

Полученные результаты обработаны методом описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Традиционно, каждый аномальный сперматозоид относят к определенному единственному виду патологии. На наш взгляд данный подход не позволяет объективно оценивать популяцию сперматозоидов, так как некоторые из них могут иметь несколько дефектов со стороны головки, шейки и хвоста и составлять группу клеток с двойными и тройными дефектами.

Данные проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота встречаемости морфологических дефектов в различных частях сперматозоидов молодых мужчин, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь

Расположение морфологических дефектов в сперматозоидах	Доля сперматозоидов, % (n = 25)
Морфологически нормальные	40 ± 10
Аномалии головки	50,2 ± 10,1
Аномалии шейки	2,7 ± 3,5
Аномалии хвоста	2,6 ± 3,1
Аномалии головки и шейки	2,2 ± 2,9
Аномалии головки и хвоста	2 ± 2,2
Аномалии шейки и хвоста	0,2 ± 0,5
Аномалии головки, шейки и хвоста	0,2 ± 0,5

Было выявлено, что в группе обследованных мужчин морфологически нормальные сперматозоиды составили 40 % от числа подсчитанных. Наиболее часто встречались аномалии со стороны головки (50,2 %), и значительно реже — со стороны шейки или хвоста (2,7 и 2,6 % соответственно).

Среди двойных дефектов наиболее часто встречались аномалии головки и шейки и головки и хвоста (2,2 и 2 % соответственно).

Сочетанные аномалии со стороны шейки и хвоста, а также со стороны головки, шейки и хвоста верифицировались в виде минорных дефектов.

Выводы

1. В экспериментальной группе молодых мужчин, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, среди дефектов сперматозоидов наиболее часто выявляются аномалии головки.

2. В экспериментальной группе молодых мужчин, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Беларусь, среди двойных дефектов сперматозоидов наиболее часто выявляются аномалии головки и шейки, а также головки и хвоста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Морфологический анализ сперматозоидов и связь их аномалий с показателями спермограммы / А. В. Попова [и др.] // Вестник НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. 2011. Т. 9, № 7. С. 47–54.
2. High fertilization and implantation rates after intracytoplasmic sperm injection / A. C. Van Steirteghem [et al.] // Hum. Reprod. 1993. Vol. 8, № 7. P. 1061–1066.
3. Pregnancies after intracytoplasmic injection of single spermatozoon into an oocyte / G. Palermo [et al.] // Lancet. 1992. Vol. 340, № 4. P. 8–17.