

альціанпозитивної речовини. Прилеглий до пломби дентин у вигляді паралельних дентинних трубочок з малим просвітом, закінчується термінальними розгалуженнями. Поряд із збереженим дентином відмічається наявність так званих «мертвих шляхів». Останні забарвлюються в чорний колір та мають більш широкий діаметр. Спостерігається незначна компенсаторна реакція у вигляді гіперплазії термінальних відростків одонтобластів. Отже, в ділянках прилягання пломби до дентину, спостерігаються деструктивні процеси з появою «мертвих шляхів», що в подальшому при наявності мікробного фактору може сприяти розвитку вторинного карієсу (Рис.3), та дентином представлено на рис. 4. Встановлено, що на тонких шліфах спостерігається більш широка смужка гомогенної речовини, яка забарвлюється в сірий колір. З однієї сторони вона контактує з прокладкою, яка має зернисту структуру та узуровану поверхню, що забезпечує адгезію. З іншої сторони гомогенна речовина контактує з дентином. Остання представлена чітко вираженими дентинними трубочками, де зберігається зернисто-глибчатий розпад відростків одонтобластів. Завдяки в недостатній мірі вираженим адаптаційним процесам з боку дентину, що прилягає до фотополімерної пломби при дії екзогенних факторів (тепло, холод, кислоти та луги), на нашу думку пломба може відторгатися, особливо на межі з прокладкою.

Підсумок

Недивлячись на гарні адгезивні властивості фотополімерного матеріалу, пломба не дає біологічно адаптованих процесів в прилеглих тканинах (емалі та дентині). Відмічається лише незначна гіперплазія термінальних відростків одонтобластів. Тому при впливі екзогенних факторів, такий пломбувальний матеріал легко може відторгнутись.

Література

1. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека / В.Л. Быков // - Санкт-Петербург: Спецлит., 1996. – С 109-126.
2. Борисенко А.В. Композиционные пломбировочные материалы / А.В. Борисенко // - К.: Книга плюс, 1998. - 160 с.
3. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология / Е.В. Боровский, В.С. Иванов, Ю.М. Максимовский [и др.] // – М.: Медицина, 1998. – 736 с.
4. Борисенко А.В. Карієс зубів / А.В. Борисенко // – К.: Книга плюс, 2000. – 342 с.
5. Донский Г.И. Современные пломбировочные материалы / Г.И. Донский, Ю.Н. Паламарчук // - Донецк, 1998. - 126 с.
6. Николишин А.К. Восстановление (реставрация) и пломбирование зубов современными материалами и технологиями / А.К. Николишин // - Полтава, 2001. - 176 с.

Реферати

АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ ФОТОПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Гасюк А.П., Новосельцева Т.В., Розколуца Е.А.

Фотополімерний пломбувальний матеріал викликає слабкі компенсаторні процеси со сторони прилежачих дентина і емалі, поэтому может отторгнуться.

Ключевые слова: фотополімерний пломбувальний матеріал, адаптация твердых тканей зуба.

Стаття надійшла 12.02.13 р.

ADAPTIVE CHANGES OF DENTAL HARD TISSUES UNDER INFLUENCE RESTORATIVE PHOTOPOLYMER MATERIALS

Gasyuk A.P., Novoseltseva T.V., Rozkolupa E.A.

Photopolymer filling material causes weak compensatory processes of the surrounding dentin and enamel, this may tear away.

Key words: photopolymer, adaptation of hard tissues of tooth.

УДК 616-093+612.616+612.6

Б.В. Грицуляк, В.Б. Грицуляк, О.І. Готюр, Н.П. Долинка, М.І. Поливкан

Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

ГІСТО – ТА УЛЬТРАСТРУКТУРА ЯЄЧКА ЧОЛОВІКІВ РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ

Досліджено гісто– та ультраструктурні зміни в 12 біоптатах яєчка чоловіків репродуктивного віку при варикозному розширенні вен сім'яного канатика. Встановлено значне зменшення діаметру звивистих сім'яних трубочок та кількість в них статевих клітин на різних стадіях розвитку, а також об'єму ядер інтерстиційних ендокриноцитів на фоні виражених ультраструктурних змін в гемокапілярах, власній оболонці звивистих сім'яних трубочок та підтримувальних епітеліоцитах.

Ключові слова: яєчко, звивисті сім'яні трубочки, варикоцеле.

Робота є фрагментом науково – дослідної роботи кафедри анатомії і фізіології людини та тварин «Морфо–функціональний стан кровоносного русла і тканинних елементів чоловічої статевої залози в умовах впливу патогенних факторів» (№ державної реєстрації 0105U009082).

Як відомо [4,8] до розладів сперматогенезу, крім інших факторів, приводить варикозне розширення вен сім'яного канатика та оболонок яєчка, котре супроводжується сповільненням кровотоку, гіпоксією і місцевим підвищенням температури [2,3]. Варикоцеле виникає внаслідок недостатності клапанів яєчкових вен, що супроводжується нирково–яєчковим рефлексом. Важлива роль у розвитку даної патології належить компресії лівої ниркової вени, а також її впадання у ниркову вену під прямим кутом. Дана проблема є актуальною в андрології, бо при варикоцеле порушення фертильності діагностується у 80% випадків, а неплідність – у 45% [9,10]. Разом з цим дослідження гісто– та ультраструктур яєчка у чоловіків репродуктивного віку в цих умовах є неповними.

Метою роботи було визначити характер гісто– та ультраструктурних змін у гемокапілярах, звивистих сім'яних трубочках та інтерстиційних ендокриноцитах яєчка чоловіків репродуктивного віку при варикоцеле.

Матеріал та методи дослідження. 12 біоптатів яєчка, забраних у чоловіків 22 – 35 років з діагностичною метою при варикоцеле, фіксували у розчині Буена. Зрізи з парафінових блоків товщиною 7 – 8 мкм забарвлювали гематоксиліном і еозином з дозбарвленням гематоксиліном Ерліха. На гістологічних препаратах визначали діаметр звивистих сім'яних трубочок, кількість в них сперматогоній, сперматоцитів на стадії прелептотени, пахітени та сперматид 7-го етапу розвитку. Для оцінки активності інтерстиційних ендокриноцитів визначали об'єм їх ядер, який розраховували за допомогою еліпса $V = \pi/6 \times LB^2$ (Л.Е. Хесін, 1967), де V - об'єм ядра, L - максимальний діаметр, B - мінімальний діаметр. Отримані результати визначали в мкм³. Статистичну обробку матеріалів проводили за допомогою комп'ютерної системи STATISTICA for Windows R. Частина матеріалу для електронномікроскопічного дослідження структур яєчка проводили за загальноприйнятими правилами. На ультрамикротомі TeslaBS-490A виготовляли ультратонкі зрізи, монтували їх на мідні бленди, додатково контрастували цитратом свинцю і вивчали в електронному мікроскопі ПЕМ-125К з прискорюючою напругою 75 кВ і наступним фотографуванням при збільшенні від 4000 до 16000 разів.

Результати дослідження та їх обговорення. Морфометричне дослідження гістологічних препаратів з біоптатів яєчка у чоловіків репродуктивного віку (22 – 35 років) при варикозному розширенні вен сім'яного канатика виявило зменшення діаметрів звивистих сім'яних трубочок до $163,91 \pm 4,24$ мкм в середньому проти $218,63 \pm 2,95$ мкм у контролі. Власна оболонка звивистих сім'яних трубочок потовщена за рахунок розширення в ній сполучнотканинних елементів, збільшення їх кількості між сім'яними трубочками деформує їх і вони нагадують собою сполучнотканинні тяжі. Підрахунок клітин сперматогенного епітелію у звивистих сім'яних трубочках при даній патології показав, що у 78% з них їх кількість значно зменшилась, особливо сперматоцитів на стадії пахітени і сперматид 7-го етапу розвитку ($98,94 \pm 2,79$ та $187,45 \pm 5,32$ відповідно). Кількість інтерстиційних ендокриноцитів в яєчку при варикоцеле зменшена, а об'єм їх ядер у середньому становить $69,37 \pm 1,0$ мкм³.

В умовах варикоцеле в яєчку мають місце значні ультраструктурні зміни. Зокрема з боку кровоносних судин мікроциркуляторного русла вони проявляються звуженням їх просвіту за рахунок набухання цитоплазми ендотеліоцитів, внутрішня цитолема яких утворює різної форми і висоти виступи, ядра клітин деформовані (рис. 1). Цитоплазма епітеліоцитів бідна включеннями, комплекс Гольджі розвинутий слабо, каналці ендоплазматичної сітки розширені, дегранульовані. Зменшується кількість мітохондрій, гребені в більшості з них фрагментовані, матрикс вакуолізований. Структура контактів між ендотеліоцитами збережена. У власній оболонці звивистих сім'яних трубочок базальна мембрана сперматогенного епітелію нерівномірно потовщена і на різну глибину випинається в цитоплазму підтримувальних ендотеліоцитів. Кількість колагенових волокон назовні від неї збільшується.

Ядра міоїдних клітин власної оболонки трубочок набувають неправильної форми, а в цитоплазмі не визначаються міофіламенти, мітохондрії дрібні з вакуолізованим матриксом і редукованими гребенями. Канальці ендоплазматичної сітки нерівномірно розширені, цілість цитолемі міоїдних клітин збережена.

Ядра підтримувальних епітеліоцитів з інвагінаціями і просвітленою каріоплазмою, перинуклеарний простір нерівномірно розширений. Цитоплазма клітин вакуолізована, мітохондрії з редукованими гребенями, елементи ендоплазматичної сітки і комплексу Гольджі – розширені. В апараті спеціалізованих з'єднаних підтримувальних епітеліоцитів, мікрофіламенти редуковані, цистерни ендоплазматичної сітки розширені.

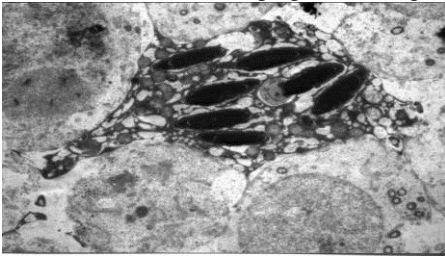


Рис. 1. Деформація ядра (Я) ендотеліоцита та набухання цитоплазми, вакуолізація (В) цитоплазми інтерстиційного ендокриноцита (ІЕ) з накопиченням крапель жиру в яєчку чоловіка віком 38 років при варикоцеле. Електронна мікрофотографія. Зб. x 5000.

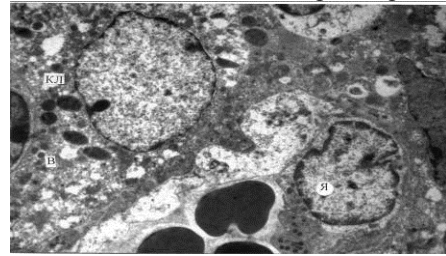


Рис. 2. Виражений цитоліз сперматоцитів на стадії пахітени (С) та деструкція сперматид (Сп) в яєчку чоловіка віком 38 років при варикоцеле. Електронна мікрофотографія. Зб. x 4000.

Такого ж характеру ультраструктурні зміни наявні у сперматоцитах і сперматидах (рис.2). В інтерстиційних ендокриноцитах ядра неправильної форми з периферичною конденсацією хроматину, перинуклеарний простір розширений. В цитоплазмі клітин виражена вакуолізація, гребені мітохондрій гомогенізовані, трубочки ендоплазматичної сітки і цистерни комплексу Гольджі розширені (рис.1).

Відомі дані літератури [5,7] про негативний вплив на сперматогенез варикоцеле доповнені нашими дослідженнями біоптатів яєчка при даній патології. Зокрема нами виявлено у чоловіків зрілого віку (перший період) атрофію частини звивистих сім'яних трубочок, у 28,2% з яких наявний важкий ступінь розладів сперматогенезу, а 23,6% сім'яних трубочок спустошені. Значно зменшилась кількість сперматоцитів, сперматид. Спостереження [6] показали, що у чоловіків хворих на варикоцеле в еякуляті знижується концентрація і вміст живих сперматозоїдів та зростає кількість патологічних форм.

Нами виявлені значні ультраструктурні зміни в гемокапілярах яєчка, міоїдних та підтримувальних клітинах звивистих сім'яних трубочок, які є важливими компонентами гематотестикулярного бар'єру, що могло призвести до порушення проникності та розвитку аутоімунної редукції [5].

Висновки

1. Варикозне розширення вен сім'яного канатика призвело до звуження просвіту гемокапілярів за рахунок набухання цитоплазми ендотеліоцитів та розширення базального шару. Ядра міодних клітин власної оболонки сім'яних трубочок та підтримувальних ендотеліоцитів деформовані, мітохондрії з редукованими гребенями і вакуолізованим матриксом, елементи комплексу Гольджі, ендоплазматичної сітки розширені.
2. В цих умовах значно зменшився діаметр звивистих сім'яних трубочок та знизилась кількість в них сперматоцитів (до 60%), сперматид (до 50%), а також об'єм ядер інтерстиційних ендокриноцитів (до 70%).

Перспективи подальших досліджень. Завдяки застосуванню комплексних морфологічних і морфометричних досліджень, нами отримані важливі дані про характер гисто- та ультраструктурних змін в яечку при варикоцеле, які послужать базою для встановлення структурних змін в цих органах, зумовлених іншими патологічними станами яєчка.

Література

1. Божедомов В.А. Патогенез мужского иммунного бесплодия / В.А. Божедомов, М.А. Николаева, Н.К. Матвеева [и др.] // Проблемы репродукции. - 2006. - Т.12, № 5. - С. 51-59.
2. Грицуляк Б.В. / Б.В. Грицуляк, В.Б. Грицуляк, Глодан О.Я [та ін.] // Івано-Франківськ : Видавництво «Плай» ШІТ Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, 2009. - 108 с.
3. Евдокимов В.В. Андрологический аспект варикоцеле / В.В. Евдокимов, В.И. Ерасова, Е.В. Орлова // Андрол. и генитал. хирург. - 2000. - № 1. - С. 39-40.
4. Лопаткин Н.А. Мужские болезни / Н.А. Лопатки, А.А. Качалов // - М. : МИА, 2008. - 320 с.
5. Пушкарь Д.Ю. Бесплодие у мужчин / Д.Ю. Пушкарь, А.С. Сегал // Качество жизни, мед. - 2007. - № 5. - С. 47-51.
6. Пташник Г.І. Гістоструктура звивистих сім'яних трубочок при варикозному розширенні вен сім'яного канатика та оболонок яєчка / Г.І. Пташник // Вісник Прикарпатського національного університету ім.В. Стефаника. Серія : Біологія. - Івано-Франківськ, 2008. - Вип. IX. - С. 92-94.
7. Селиванов Т.О. Клинико-лабораторные критерии фертильности при варикоцеле : автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. мед. наук : спец. 14.00.46 «Клиническая лабораторная диагностика» / Т.О. Селиванов // -М, 2008. - 23 с.
8. Чудновец Л.Г. Локальная портальная гипертензия как причина расширения вен гроздьевидного сплетения / Л.Г. Чудновец, В.В. Плечев, Р.М. Гарипов [и др.] // Ангиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2008. - Т. 15. - С. 352-353.
9. Brehm R. Regulation of Sertoli Cell and Germ Cell Differentiation / R. Brehm, K. Steger // - Berlin : Springer-Verlag, 2005. - 95 p.
10. Sandlow J. Pathogenesis and treatment of varicoceles / J. Sandlow // BMJ. 2004. - № 328 (7446). - P. 967-968.

Реферати

ГИСТО– ТА УЛЬТРАСТРУКТУРА ЯИЧКА У МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ

Грицуляк Б.В., Грицуляк В.Б., Готюр О.И., Долинко Н.П., Поливкан М.И.

Исследовано гисто-и ультраструктурные изменения в 12 биоптатах яичка мужчин репродуктивного возраста при варикозном расширении вен семенного канатика. Установлено значительное уменьшение диаметра извитых семенных трубочек и количество в них половых клеток на разных стадиях развития, а также объема ядер интерстициальных эндокриноцитов на фоне выраженных ультраструктурных изменений в гемокапиллярах, собственной оболочке извитых семенных трубочек и поддерживающих эпителиоцитах.

Ключевые слова: яичко, извилистые семенные трубочки, варикоцеле.

Стаття надійшла 27.02.2013 р.

HISTO – AND ULTRASTRUCTURE OF TESTES IN MEN OF CHILDBEARING AGE WITH VARICOCELE

Hrytsuliak B.V., Hrytsuliak V.B., Hotiur O.I., Dolynko N.P., Polyvkan M.I.

Histo- and ultrastructural changes in 12 bioptic samples of testes among men of childbearing age with varicocele have been examined. It has been established reduction in diameter of the convoluted seminiferous tubules, the amount of the germinal cells at different levels of development and nuclear volume of interstitial endocrinocytes associated with marked ultrastructural changes in blood capillaries, proper tunic of the convoluted seminiferous tubules and supportive epithelial cells.

Key words: testis, the convoluted seminiferous tubules, varicocele.

УДК 616.316.1- 091.8:613.68:591.39

Г.И. Губина-Вакулик, Ю.А. Слинько, И.И. Соколова, Н.Г. Колоусова
Харьковский национальный медицинский университет, м. Харьков

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДНИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПОКИНЕЗИИ ИХ МАТЕРЕЙ

Вивчено морфофункціональний стан підщелепної слинної залози 3-місячних нащадків шурів-самок, які знаходилися в умовах гіпокінезії під час виношування. Встановлені зміни гландулоцитів залози, які висловлювалися в зменшенні кількості даних клітин, об'ємі їх цитоплазми, площі ядер, зниження рівня процесів апоптозу і проліферації, що трактується як зниження її морфофункціональної активності.

Ключові слова: гіпокінезія матерів, нащадки, загальний гомеостаз, слинні залози, гландулоцити.

Работа является фрагментом научно-исследовательских работ Харьковского национального медицинского университета по проблеме «Стоматология» «Усовершенствование и разработка новых методов диагностики и лечения больных с патологией челюстно-лицевой области», № гос.регистрации 0106U001858.

В настоящее время большинство как отечественных, так и зарубежных авторов при проведении исследований, посвященных изучению патогенеза основных стоматологических заболеваний, одно из ключевых мест отводят изменениям, происходящим в слюне [1,7,9,10].

В современных литературных источниках [3,5,6,8] имеются упоминания о том, что при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, острых и хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, дыхательной и эндокринной систем наблюдаются изменения функции больших и малых слюнных желез. Но сведений о том, как меняется функция слюнных желез под воздействием гипокинезии, нередкого состояния