

Всеукраїнська громадська організація „Наукове товариство анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України ”
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Полтавське відділення Міжнародного фонду допомоги хворим з наслідками травм та захворювань

Світ медицини та біології

номер 4, 2008 рік частина II

Редакційна колегія:

Чайковський Ю.Б. (Київ) - головний редактор **Ждан В.М.**

(Полтава) - заступник головного редактора **Шепітько В.І.**

(Полтава) - відповідальний секретар

Бабанін А.А. (Сімферополь), **Бобирьов В.М.** (Полтава), **Гольцев А.М.** (Харків), **Грищенко В.І.**

(Харків), **Грицай Н.М.** (Полтава), **Волков К.С.** (Тернопіль), **Костиленко Ю.П.** (Полтава), **Луцик**

О.Д. (Львів), **Масловський С.Ю.** (Харків), **Пикалюк В.С.** (Сімферополь), **Рибалко В.П.** (Полтава),

Скрипніков М.С. (Полтава), **Соколов В.В.** (Ростов на Дону), **Цимбалюк В.І.** (Київ), **Юрченко**

Т.М. (Харків)

Редакційна рада:

Байрак О.М. (м. Полтава), **Безшапочний С.Б.** (Полтава), **Бобирьова Л.Є.** (Полтава), **Бобін В.В.**

(Харків), **Волошин М.А.** (Запоріжжя), **Гасюк А.П.** (Полтава), **Дубінін С.І.** (Полтава), **Запорожець**

Т.М. (Полтава), **Катеренчук І.П.** (Полтава), **Катрушов О.В.** (Полтава), **Ковальов Є.В.** (Полтава),

Ковальський М.П. (Київ), **Коваленко В.Ф.** (Полтава), **Лігоненко О.В.** (Полтава), **Литвиненко**

Н.В. (Полтава), **Лихачов В.К.** (Полтава), **Лобань Г.А.** (Полтава), **Непорада К.С.** (Полтава),

Семенова Т.В. (Донецьк), **Скрипніков А.М.** (Полтава), **Стеченко Л.О.** (Київ), **Ткаченко П.І.**

(Полтава), **Топка Е.Г.** (Дніпропетровськ), **Траверсе Г.М.** (Полтава), **Цебржинський О.І.**

(Полтава), **Яценко В.П.** (Київ)

Срошенко Г.А. - зав. редакції

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №9878 від 23.05.2005 року.

Фахове наукове видання України (Постанова Президії ВАК України №2-05/1 від 19.01.2006)

Медичні і біологічні науки

Рекомендовано Вченою радою УМСА (протокол № 4 від 17.11.2008р.)

Підписний індекс 95721

Література

1. Лебединський О.С. Особливості ліпідного обміну у кролів з експериментальною гіперхолестеринемією при алотрансплантації кріоконсервованих гепатоцитів та клітин плодової печінки: Автореф. дис.... канд. біол. наук: 03.00.19 Ін-т проблем кріобіології кріомедицини. - Х., 2004. - 17 с.
2. Покровский В.И., Виноградов Н.А. Оксид азота, его физиологические и патофизиологические свойства //Терапевт, архив. - 2005. - № 1. - С. 82 - 87.
3. Особливості порушень гемодинаміки, перекисного окислення ліпідів та імунного статусу у хворих на дифузний токсичний зоб у похилому віці / М.І.Швед, Н.В.Пасєчко, Л.П.Мартинюк. І.Г.Гарач та ін. // Міжнар. ендокринолог. журн. - 2006, - № 1. - С. 12 - 14.
4. Окислительный стресс при атеросклерозе и диабете / В.З. Ланкин, М.О. Лисина, Н.Е. Арзамасцева и др. // Бюл. эксперим. биологии и медицины. - 2005. - Т.140, № 7. - С. 48 - 51.
5. Фундаментальні механізми дії оксиду азоту на серцево-судинну систему як основи патогенетичного лікування її захворювань / О.О.Мойбенко, В.Ф.Сагач, М.М.Ткаченко та ін. // Фізіол. журн. - 2004. - Т.50, № 1. - С. 11 - 30.
6. Chen K., Popel AS. Theoretical analysis of biochemical pathways of nitric oxide release from vascular endothelial cells // Free Radic. Biol. Med. - 2006. - Vol. 41, N. 4. - P. 668 - 680.
7. Kahaly GL. Cardiovascular and atherogenic aspects of subclinical hypothyroidism // Thyroid. - 2000. -Vol. 10, N. 7.-P. 665-679.
8. Prabhakar N.R., Kumar G.K. Oxidative stress in the systemic and cellular responses to intermittent hypoxia // Biol. Chem. - 2004. - Vol. 385, N. 3-4. - P. 217 - 221.
9. Nago N. Evidence-based diagnosis in clinical practice: a patient with hypercholesterolemia // Rinsho Byori. — 2003, — Vol. 51. № 7, — P. 673-677.
10. Surks M.I., Ortiz E., Daniels G.H. et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management // JAMA. — 2004. — 291-228-238.
11. Rodondi N., Newman A.B., Vittinghoff E. et al. Subclinical Hypothyroidism and the Risk of Heart Failure. Other Cardiovascular Events, and Death//Arch Intern Med- Nov.28, 2005- Vol.165,P.2460-66.

Реферати

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОМ ГИПОТИРЕОЗЕ Чупашко О.И., Терлецька О.И., Чупашко О.Я., Ковальчук С.М.

Исследованы параметры холестеринового обмена, активность процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, концентрация метаболита системы монооксида азота в крови в условиях экспериментального гипотиреоза. Результаты показали, что при донозологической форме гиподисфункции щитовидной железы формируются структурно-функциональные предпосылки к эндотелиальной дисфункции.

Ключевые слова: холестериновый обмен, экспериментальный гипотиреоз.

PATHOGENETIC MECHANISMS OF ENDOTHELIUM DISFUNCTION UNDER EXPERIMENTAL MILD THYROID FAILURE Chupashko O.I., Terletska O.I., Chupashko O.Ya., Kovalchuk S.M.

Paramétrés of cholesterol-providing system, of lipid peroxidation, nitrition concentration were evaluated in experiment under subclinical hypothyroidism. Data collected in this study revealed the changes in blood of the lipid profile, decrease in nitrition concentration, activation of lipid peroxidation processes. It can be qualified as structural and functional precondition of endothelium disfunction under mild deficiency of thyroid hormones.

Key words: cholesterol-providing system, subclinical hypothyroidism.

УДК 611.31 +611,428]:611.03.85

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЯЗИКА В НОРМІ ТА ПІСЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ

В.І.Шепітько, А.О.Коваленко, Г.А.Єрошенко, В.М.Коваль ВДНЗ
України «Українська медична стоматологічна академія», м.Полтава

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України "Розробка нових методів кріобіологічних технологій, використання кріоконсервованих ембріональних тканин, тканин людини та тварин в медицині" № державної реєстрації 01991/000323.

Особливий інтерес фундаментальної та прикладної стоматології в останні роки викликають потенційні можливості клітинної та тканинної трансплантації в лікуванні запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота, які традиційна фармакологія побороти не в змозі. Надії на ефективність трансплантації ембріональних тканин та клітин пов'язані як з визначенням їх фармакінетики на основі нових загальнобіологічних концепцій та теорій, так і технологічним проривом в можливостях приготування та введення в організм реципієнта [2].

В цей же час залишається недостатньо з'ясованим морфофункціональний стан слизової оболонки язика після трансплантації кріоконсервованої плаценти [5].

Метою роботи було визначення особливостей будови слизової оболонки спинки язика після введення кріоконсервованої плаценти.

Матеріали і методи дослідження. Експеримент виконано на 35 статевозрілих щурах-самцях лінії „Вістар”, масою 128-134 грам, що утримувались в стандартних умовах ЕБК ВДНЗ України "Українська медична стоматологічна академія", з дотриманням загальноприйнятими правилами [6, 7]. 10 тварин склали контрольну групу, 25 щурів одноразово вводили кріоконсервовану плаценту шляхом підшкірної підсадки її шматочків в область шиї. Фрагмент плацентарної тканини перед трансплантацією розморожували на водяній лазні при температурі 38°C в умовах малої операційної ЕБК ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» з дотриманням всіх умов асептики й антисептики. Кріоконсервована плацента була розмірами 0,5x0,5x0,5 см, об'ємом - 0,125 см³. Операційне поле попередньо обробляли розчином спирту і йоду, обкладали стерильними серветками. Після проведеного внутрішньо-м'язового наркозу гексеналом з розрахунку 0,01 мг на 1 кг маси тіла на плечі щура шкіру розрізали довжиною 1,5-2 см, відсепаровували підшкірну кишеню, у яку поміщали трансплантат. Розріз шкіри зашивали вузлуватими шовковими швами. На рану накладали асептичну пов'язку. Тварин виводили з експерименту на 2, 7, 14, 21 і 30 добу експерименту шляхом передозування кетамінового наркозу. Після взяття матеріалу шматочки тканин ущільняли в ЕПОН-812 за загальноприйнятою методикою [3]. Напівтонкі зрізи виготовляли на ультрамікротомі УМТП-7 Сумського ПО «Електрон» (Україна) і забарвлювали толудіновим синім.

Вивчення особливостей будови слизової оболонки язика проводили за допомогою світлового мікроскопу «Carl Zeiss», визначення товщини епітеліального шару, висоти сполучнотканинних сосочків, діаметрів судин гемомікроциркуляторного русла за допомогою окуляр-мікрометра МОВ-16^x, клітин лейкоцитарного ряду в складі власної пластинки - шляхом підрахунку клітин методом стандартних площин за допомогою окулярної вставки по Г. Г. Автанділову [1]. Отримані дані оцінювали по загальноприйнятих статистичних методах [4]. Мікрофотографування здійснювали за допомогою мікроскопа фірми "Olympus" С 3040-ADU.

Результати дослідження та їх **обговорення**. Будова слизової оболонки спинки язика щурів відповідає загальним принципам будови слизової спеціалізованого типу. Епітелій зроговілий і утворює сосочки - ниткоподібні, листоподібні і грибоподібні. Власна пластинка утворена сполучною тканиною і на межі з епітелієм формує сосочки, які на значну відстань поникають в епітеліальний шар. У щурів контрольної групи висота сосочків в середньому складала 60,910,61 мкм. Після трансплантації кріоконсервованої плаценти на другу добу експерименту нами визначено різке зменшення висоти сосочків до 26,7±0,31 мкм (p<0,05), морфологічні ознаки набряку сполучної тканини. Відновлення висоти відзначалось до 14 доби спостереження.

Гемомікроциркуляторне русло слизової оболонки спинки язика представлено артеріолами, капілярами і венами, які забезпечують її трофіку. Вивчення реакції судин на трансплантацію кріоконсервованої плаценти визначило, що на другу добу середній діаметр артеріол вірогідно зменшився до 14,5±0,25 мкм (в контрольній групі 15,2±0,32 мкм, p<0,05). Відновлення значень діаметру визначено на 7 добу спостереження. Значення середнього діаметру капілярів зменшились на 2 добу експерименту відносно контрольних показників з 5,0±0,11 мкм до 4,4±0,20 мкм (p<0,05), на 7 добу - збільшились до 7,1 ±0,35 мкм (p<0,05), і вірогідно від контролю не відрізнялись до 14 доби після трансплантації кріоконсервованої плаценти. Середній діаметр венул на 2 добу спостереження був більшим за показники в контрольній групі тварин (15,5±0,21 мкм і

17,1 ± 0,24 мкм відповідно, (p<0,05). В просвіті визначались явища повнокров'я, іноді - запустіння (рис.1). Відновлення середнього діаметру венул відбувалось до 14 доби

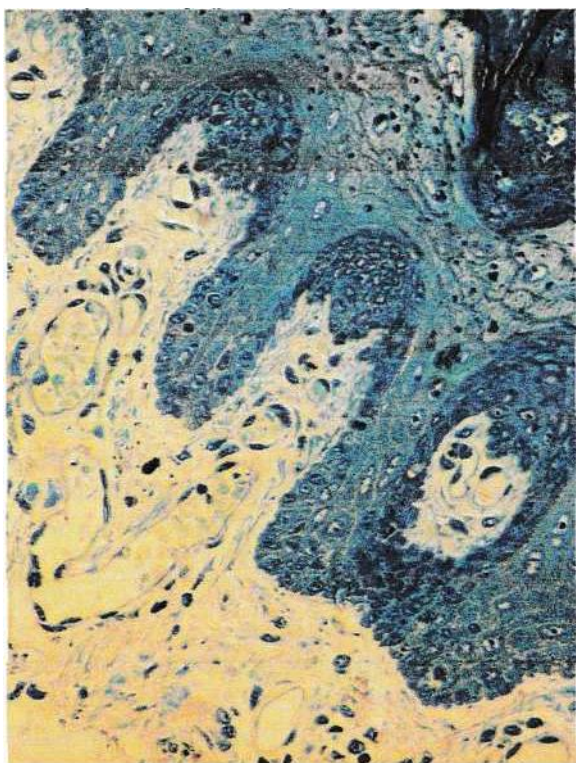


Рис. 1. Слизова оболонка спинки язика щурів на 2-гу добу після трансплантації криоконсервованої плаценти, Напівтонкий зріз. Заб. толуїдиновим синім. Об.х40. Ок.х10.

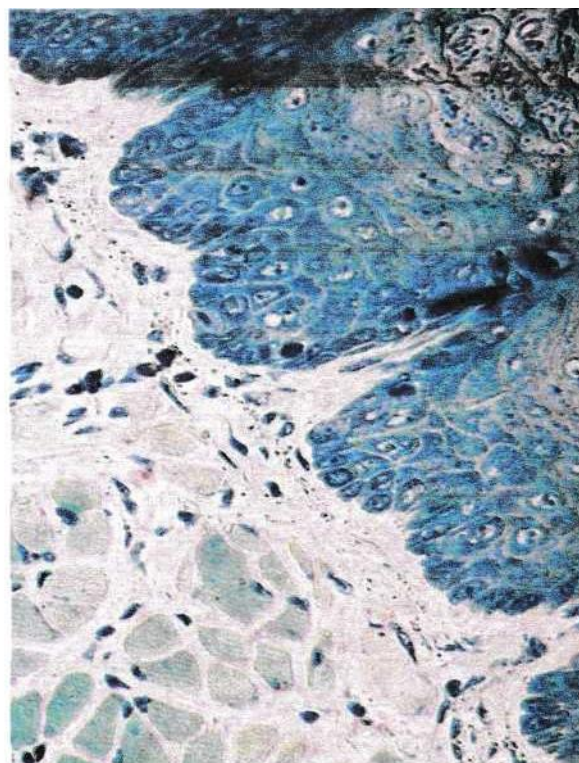


Рис. 2. Слизова оболонка спинки язика щурів на 7-му добу після трансплантації криоконсервованої плаценти. Напівтонкий зріз. Заб. толуїдиновим синім. Об.х40. Ок.х10.

У щурів контрольної групи у власній пластинці слизової оболонки спинки язика визначались лімфоцити (0,9±23 в п/з), макрофаги (1,0±0,29 в п/з), плазматичні клітини (0,4±0,22 в п/з) і тканинні базофіли (1,2±0,29 в п/з).

Після трансплантації криоконсервованої плаценти на 2-гу добу спостереження кількість всіх вивчаємих клітин вірогідно збільшилась, особливо це стосується макрофагів і плазмоцитів, що є морфологічним свідченням формування імунної відповіді в слизовій оболонці на ведення плацентарної тканини. Кількість лімфоцитів і тканинних базофілів на цей термін спостереження збільшилась втричі. На 7-му добу експерименту кількість лімфоцитів в полі зору відповідала значенням в контрольній групі тварин. Нормалізація кількості тканинних базофілів - на 14 добу спостереження. До 21 доби після трансплантації криоконсервованої плаценти нами визначено відновлення кількості всіх вивчаємих клітин до значень в контрольній групі (рис. 3).

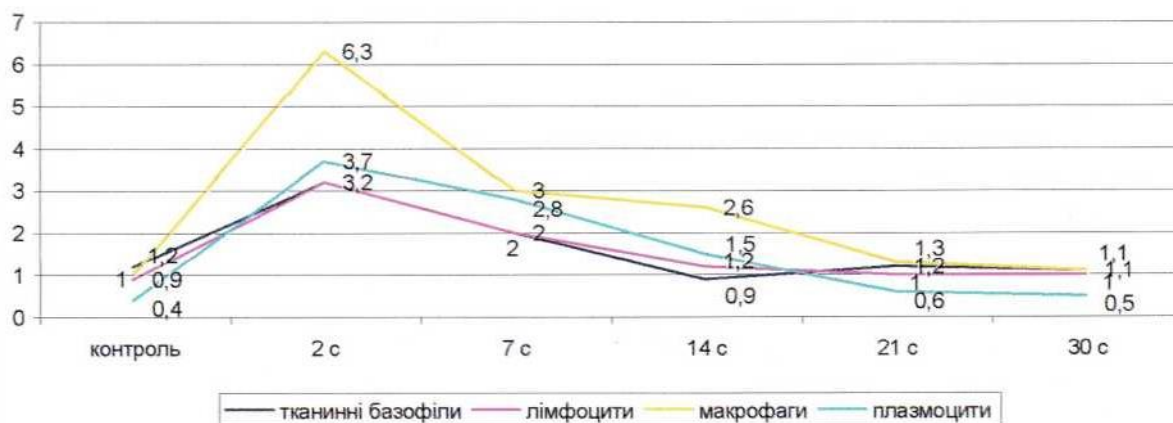


Рис. 3. Динаміка змін кількості лімфоцитів, макрофагів, плазматичних клітин і тканинних базофілів в полі зору в складі власної пластинки слизової оболонки спинки язика після трансплантації криоконсервованої плаценти.

Підсумок

Введення щурам кріоконсервованої плаценти викликає зміни у всій структурних компонентах слизової оболонки спинки язика. Реакція епітеліальної пластинки проявляється посиленням проліферативних процесів, власної пластинки - набряком міжклітинної речовини і розширенням ємнісної ланки гемомікроциркуляторного русла. У відповідь на надходження до організму антигенів у власній пластинці визначаються реактивні зміни кількості клітин лейкоцитарного ряду і тканинних базофілів. Наявність в кріоконсервованій плаценті біологічно активних речовин сприяє швидкій реалізації імунної відповіді і відновленню морфофункціонального стану слизової оболонки спинки язика до 7 доби спостереження.

***Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** Комплексне вивчення впливу кріоконсервованої плаценти на слизову оболонку язика дозволить поглибити знання з питань її впливу на структуру і функцію органу і визначити можливості корекції патологічних станів.*

Література

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия - Москва: Медицина. - 1990.-178 с.
2. Герман С.І. Обґрунтування застосування плацентарних препаратів у комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту. Авторкф.лис.к.мед.н,- Полтава. 2004,- 20 с.
3. Карупу В.Я. Электронная микроскопия,- Киев: Вища школа,- 1984.-208с,
4. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических
5. Шматко В.І., Голубева І.М., Віденко Н.В., Антонінін Б.В. Захисні механізми порожнини рота// Вісник стоматології,- 1998, №4,- С.79-84,
6. Общие этические принципы работы с экспериментальными животными при проведении медицинских и биологических исследований / Национальный конгресс з біоетики (Київ 17-20 вересня 2001 р.) //Ж.АМН України, - 2001. - Т. 7, №4. - С. 814-816.
7. Этические вопросы использования животных в учебной работе и научных исследованиях / Тез. докл. Белорусско-британского симпозиума (16-18 окт., Минск, 1997) / Под ред. С.Д.Денисова. - Минск, 1998. - 140 с.

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА В НОРМЕ И ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КРИОКОНСЕРВИРОВАННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

**Шепитько В.И., Коваленко А.О.,
Ерошенко Г.А., Коваль В.М.**

Введение крысам кріоконсервованної плаценти вызывает изменения во всех структурных компонентах слизистой оболочки спинки языка. Реакция эпителиальной пластинки проявляется усилением пролиферативных процессов, собственной пластинки - отеком межклеточного вещества и расширением емкостного звена гемомікроциркуляторного русла. В ответ на поступление в организм антигенов в собственной пластинке определяются реактивные изменения количества клеток лейкоцитарного ряда и тканевых базофилов. Наличие в кріоконсервованной плаценте биологически активных веществ способствует быстрой реализации иммунного ответа и возобновлению морфофункціонального состояния слизистой оболочки спинки языка до 7 суток наблюдения.

Ключевые слова: кріоконсервованная плацента, слизистая оболочка языка, крыса.

STRUCTURAL ORGANIZATION OF LINGUAL MUCOSA IN A NORM AND AFTER KRYOPRESERVED PLACENTA'S TRANSPLANTATION

**Shepit'ko V.I., Kovalenko A.A.,
Yeroshenko G.A., Koval V.M.**

Introduction of the kryopreserved placenta to the rats causes changes in all structural components of the dorsal lingual mucosa. The reaction of epithelial plate shows up strengthening of proliferative processes, own plate - by the edema of intercellular matter and expansion of capacity link of haemomicrocirculatory rate. In reply to entering organism of antigens the reactive changes of leucocytical cells amount and tissue basophilicities are determined in an own plate. A presence in the kryopreserved placenta of bioactive matters is instrumental in rapid realization of immunity answer and proceeding in the morphofunctional state of the dorsal lingual mucosa to 7 days of supervision.

Key words: kryopreserved placenta, lingual mucosa, rat.