

Stadnikov A. A., Kanyukov V. N., Trubina O. M., Oleynik D. V. (Orenburg, Russia)

EFFECT OF «OXYTOCIN» ON THE EXPRESSION OF THE PAX6 GENE IN EXPERIMENTAL CORNEAL EROSION

Изучено влияние препарата «Окситоцин» на экспрессию гена PAX6 при экспериментальной эрозии роговицы. Исследование проведено на кроликах. Эрозию роговицы выполняли по методу С. Hanna, J. E.O'Brien (1960). Для оценки экспрессии генов образцы роговицы хранили в фиксаторе IntactRNA (Евроген), при +4 °С не более 24 ч. мРНК выделяли с помощью реагента ExtractRNA (Евроген). Относительное содержание мРНК оценивали методом электрофореза. РНК растворяли в деионизованной воде, обрабатывали с помощью DNaseI (SkyGen). Обратную транскрипцию проводили с помощью обратной транскриптазы MMLV (Евроген). Для real-timePCR использовали праймеры на гены «домашнего хозяйства» HPRT, RPL5 и целевой ген PAX6, сконструированные с помощью программы VectorNTI и проверенные в базе данных GENBANK. Экспрессия гена PAX6 в строме роговицы на 4-е сутки была в 2,509 раза больше в образцах 1-й группы животных с эрозией роговицы, которым инстиллировали ципромед 0,3% 3 раза в день, по сравнению с контрольными животными с интактной роговицей. На 8-е сутки экспрессия гена PAX6 в образцах 1-й группы животных была также выше в 6,543 раза. В образцах второй группы животных с эрозией роговицы, которым инстиллировали ципромед 0,3% и раствор окситоцина 3 раза в день, экспрессия гена PAX6 на 4-е и 8-е сутки была низкой и практически не отличалась от контроля. В клетках эпителия роговицы уровень экспрессии гена PAX6 был выше в 5,574 раза в образцах 2-й группы животных, и примерно одинаковым на всем протяжении эксперимента по сравнению с контролем.

Стадников А. А., Козлова А. Н. (г. Оренбург, Россия)

РОЛЬ ОКСИТОЦИНА В РЕГУЛЯЦИИ ЗАЩИТНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ЭПИТЕЛИЯ ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ СОЧЕТАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭМОЦИОНАЛЬНО-БОЛЕВОГО СТРЕССА И БАКТЕРИЙ

Stadnikov A. A., Kozlova A. N. (Orenburg, Russia)

ROLE OF OXYTOCIN IN THE REGULATION OF PROTECTIVE-ADAPTIVE REACTIONS OF PULMONARY EPITHELIUM UNDER CONDITIONS OF THE COMBINED ACTION OF CHRONIC EMOTIONAL-PAINFUL STRESS AND BACTERIA

Цель исследования — определение роли окситоцина в регуляции защитно-приспособительных реакций эпителия легких в условиях сочетанного воздействия хронического эмоционально-

болевого стресса и бактерий. Исследование было проведено на 26 белых беспородных крысах самцах массой 250–270 г. Животные были поделены на 3 группы. Первую группу составили контрольные животные (6 особей), которым интратрахеально однократно ввели 0,2 мл стерильного физиологического раствора. Во 2-ю группу вошли животные (10 особей), у которых вызывали хронический эмоционально-болевой стресс ежедневно по 3 ч в течение 7 сут и на 8-е сутки ввели взвесь суточной агаровой культуры *E. coli* в дозе 200 млн микробных тел в 0,2 мл физраствора. У животных 3-й группы (10 особей) однотипно со 2-й группой вызывали стресс и заражение и после каждого сеанса стрессирования внутримышечно вводили по 0,02 ЕД окситоцина. Взятие легких осуществляли через 1 и 4 сут после контаминации и исследовали методами световой и электронной микроскопии, морфометрии и иммуноцитохимии (определение белка p53, белка CC16, белка Ki-67, каспазы-3, ММП-9). Результаты исследования показали положительное действие окситоцина на течение защитно-приспособительных реакций в эпителии легких. Под действием окситоцина повышалась устойчивость эпителия к действию патогенных факторов, активизировались репаративные процессы на клеточном и тканевом уровнях, усиливалась экспрессия белка CC-16 и снижалась экспрессия ММП-9.

Старчихина Д. В., Стекольников Н. Ю., Музурова Л. В., Шапкин Ю. Г. (г. Саратов, Россия)

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОМАТОТИПА В ФОРМИРОВАНИИ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Starchikhina D. V., Stekol'nikov N. Yu., Muzurova L. V., Shapkin Yu. G. (Saratov, Russia)

CLINICAL SIGNIFICANCE OF A SOMATOTYPE IN THE DEVELOPMENT OF PURULENT COMPLICATIONS OF PANCREATIC NECROSIS

Исследование показало, что крайне тяжёлое течение панкреатита (АРАСНЕ II более 15 баллов) ведет к развитию гнойных осложнений вне зависимости от соматотипа и объема проводимого лечения. В 56% наблюдений течение заболевания проходило по забрюшинному типу; в 44% тяжесть состояния обуславливалась явлениями перитонита. Установлено, что люди, имевшие гнойные осложнения (89,4%) относились к мезоморфному гипертрофному, брахиморфному нормотрофному или к брахиморфному гипертрофному соматотипам. В группе обследованных, не имевших гнойных осложнений, только 19,6% имели данные типы телосложения ($p < 0,01$). Таким

образом, развитие гнойных осложнений панкреонекроза имеет под собой морфологическую основу. У людей повышенного питания ввиду анатомического распределения жировой клетчатки в кратчайшие сроки после начала заболевания развивается отек тканей в зоне сальникового отверстия, способствуя задержке воспалительного экссудата в сальниковой сумке и забрюшинной клетчатке, что приводит к формированию обширного очага некроза — субстрата для инфицирования и течения панкреонекроза по неблагоприятному пути. Учитывая значимые различия в течение заболевания в зависимости от соматотипа, необходимо вносить изменения в хирургическую тактику ведения больных при панкреонекрозе, включающие изменение сроков хирургического вмешательства для предотвращения развития гнойных осложнений.

Стельмашенко А. И., Беляева С. А., Шарыш Д. В., Гутор С. С. (г. Томск, Россия)

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ИНФИЛЬТРАТА
В МИОКАРДЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИЕЙ**

Stel'mashenko A. I., Belyayeva S. A., Sharysh D. V., Gutor S. S. (Tomsk, Russia)

**SPREAD OF INFLAMMATORY INFILTRATE
IN THE MYOCARDIUM OF PATIENTS WITH ISCHEMIC
CARDIOMYOPATHY**

Воспаление сопутствует ишемической кардиомиопатии (ИКМП) до 75% случаев и само по себе лежит в основе около 10% случаев сердечной недостаточности (Yancy C. W., 2013). Выдвигается предположение о пути распространения инфильтрации от верхушки сердца в сторону базального его отдела, источником которой выступает верхушечная аневризма левого желудочка (ЛЖ). Объектом исследования стал миокард 23 больных ИКМП с верхушечной аневризмой, средний возраст — $59,2 \pm 7,4$ лет, обоего пола (20 мужчин и 3 женщины). Взятие биопсии миокарда в аневризме и в средних отделах ЛЖ передней, задней, боковой стенок и межжелудочковой перегородки (МЖП) со стороны ЛЖ и ушка правого предсердия (УПП) производили на этапе аневризмэктомии. Приготовление гистологических препаратов осуществлялось стандартным способом. Гистологические препараты изучали в проходящем свете на микроскопе Axioskop 40 (Carl Zeiss, Германия). Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета статистических программ SPSS 17 (SPSS Inc, USA). В ходе работы определяли следующие морфологические показатели: наличие инфильтрата в миокарде и эндокарде, клеточный состав инфильтрата, нали-

чие отека и степень фиброза. Воспалительный инфильтрат был обнаружен в 95% случаев, из которых в 70% им были охвачены аневризма и, как минимум, одна из стенок сердца, а также в 89% — УПП. Инфильтрат был преимущественно лимфоцитарно-макрофагальным с диффузным распределением клеток.

Стельникова И. Г., Мельников А. А., Жданович И. В., Мануйленко О. В., Сгибнева Н. В. (г. Нижний Новгород, Россия)

**СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЛЕПКОВ ПОЛЫХ ТРУБЧАТЫХ
ОРГАНОВ**

Stel'nikova I. G., Mel'nikov A. A., Zhdanovich I. V., Manuilenko O. V., Sgibneva N. V. (Nizhniy Novgorod, Russia)

**METHOD FOR PREPARATION OF CASTS OF HOLLOW
TUBULAR ORGANS**

Одним из базовых принципов обучения анатомии является наглядность. Коррозионные препараты позволяют получить визуальное представление о строении полых органов изнутри. Целью исследования являлась отработка методики изготовления коррозионных препаратов с помощью доступной силиконовой смеси со снижением сроков изготовления препаратов за счет использования хромовой смеси (заявка на изобретение — регистрационный № 2017121735 от 20.06.2017). Материалом служили препараты гортани, трахеи, бронхиального дерева; артерии, вены, экскреторные пути почки; артерии, вены плаценты (всего 14 штук), фиксированные раствором формалина (10%). Использовали герметик силиконовый универсальный премиум «Гермент». Просвет структур десятикратно промывался проточной водой и с помощью шприца Жане. Субстанцию вводили под давлением при комнатной температуре от 16 до 22 градусов, в условиях стандартной влажности 40–60%. Объем используемого вещества контролировали степенью уплотнения заливаемого органа. Герметизацию канюль «пистолета» в просвете осуществляли с помощью медицинских зажимов. Залитые органы оставляли на 24 ч для затвердения массы. Затем комплекс помещали в лабораторный эксикатор с 2,1% хромовой смесью (соотношение ингредиентов: 63,4% соляной кислоты, 34,5% дистиллированной воды, 2,1% двуххромовокислого калия). Через 24–48 ч мягкие ткани очищали со слепка структур проточной водой. Данный способ изготовления демонстрирует особенности архитектоники полых органов в норме и при патологии; низок по себестоимости; требует незначительного временного ресурса для изготовления (не более двух суток).