

Для ФАВ-70, обладающего выраженной анальгетической активностью, также с высокой вероятностью прогнозировалось наличие анальгетической неопиоидной активности.

В эксперименте было установлено, что налоксон не изменял анальгетического эффекта ФАВ-70, что свидетельствует в пользу неопиоидного механизма его анальгетического действия.

ФАВ-68 – производное, обладающее местноанестезирующим эффектом в эксперименте также имело высокий уровень вероятности наличия анальгезирующей и антиноцицептивной активности *in silico*.

Важно, что ни одно из веществ, активных *in vivo*, не было квалифицировано как неактивное и бесперспективное по результатам предикторного анализа *in silico*.

Литература:

1. Sieburg H.B. Physiological Studies in silico // Studies in the Sciences of Complexity. – 1990. – Vol. 12. – P. 321–342.
2. Веб-сервис для прогнозирования спектра активности новых веществ [Электронный ресурс]. – URL: <http://pharmaexpert.ru/passonline> (дата обращения 01.12.2015).

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФТОРОПЛАСТА С МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕЧЕНИ

Кудло В.В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Научный руководитель – д.м.н., проф. Жук И.Г.

Актуальность. Разработка и внедрение в хирургическую практику новых методов и устройств позволили расширить показания для выполнения органосохраняющих операций при травмах и опухолях печени. Несмотря на это, частота послеоперационных осложнений и уровень летальности остаются достаточно высокими. Одним из способов решения данной проблемы считается разработка эффективных способов закрытия раневой поверхности, препятствующих развитию экссудативных осложнений. Высокую эффективность показали препараты комбинированного действия – коллагеновая губка с нанесенными на ее поверхность факторами свертывания крови. Однако их высокая стоимость резко ограничила повсеместное использование. Применение с этой целью полимерных материалов долгое время считалось необоснованным ввиду их нестабильности и частого развития воспалительного ответа. Это потребовало изучения способов изменения свойств синтетических материалов, в том числе и ранее исследованного полимера фторопласта отечественного производства.

Цель работы: провести морфометрическую оценку использования фторопласта с модифицированной поверхностью для закрытия раневой поверхности в сравнении с гемостатической губкой «Тахокомб».

Материалы и методы: лабораторным крысам массой 200 ± 20 г выполнялась краевая резекция участка левой доли печени размером 5×10 мм. В 1-й группе раневая поверхность закрывалась фрагментом губки «Тахокомб» аналогичного ране размера и прижималась на 5 минут. Во 2-й группе на рану помещался лоскут фторопласта с нанесенными на поверхность кальция хлоридом и фотосенсибилизатором фотолон, и фиксировался к капсуле печени кораленом 7/0. Далее область операции облучалась низкоинтенсивным лазерным излучением (НИЛИ): рабочая длина волны - $0,67 \pm 0,02$ мкм; мощность излучения - 20 мВт, экспозиция – 5 минут. Операционная рана после контроля гемостаза ушивалась послойно. В послеоперационном периоде во 2-й группе в точке проекции резекции печени производилось 5-кратное облучение НИЛИ через кожные покровы (параметры идентичны интраоперационным). На 21 сутки по 5 животных из каждой группы выводились из эксперимента, на расстоянии 4 см от раневой поверхности производился забор образцов печени для электронной микроскопии и последующей морфометрии.

Результаты. При проведении исследования оценивалось общее состояние и структура паренхимы печени, морфометрическому анализу подвергались митохондрии, поскольку они являются основными органеллами, участвующими в биоэнергетическом обмене в клетках, и в случае развития патологических процессов повреждаются в первую очередь.

Средняя площадь митохондрии и площадь сечения митохондрий в расчете на 100 мкм² в 1-й группе были равны $0,35 \pm 0,16$ мкм² и $21,89 \pm 4,98$ мкм² соответственно, во 2-й группе - $0,25 \pm 0,13$ мкм² и $21,91 \pm 4,0$ мкм². При этом количество митохондрий в 1-й и во 2-й группе равнялось $61,25 \pm 12,17$ и $81,33 \pm 23,7$ соответственно. Показатель «фактор формы», представляющий комбинацию характеристик размеров и формы частицы составлял в 1-й группе $0,78 \pm 0,08$, во 2-й - $0,76 \pm 0,1$.

Выводы. Исходя из вышеописанного можно сделать вывод, что при использовании фторопласта с модифицированной поверхностью и губки «Тахокомб» для закрытия ран печени на ультрамикроскопическом уровне отмечаются схожие изменения. Это указывает на возможность использования полимера фторопласта с нанесенными на его поверхность лекарственными веществами для пластического закрытия ран печени в эксперименте.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ЗАДНЕЙ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНОЙ ДОЛЬКИ ПОЛУШАРИЙ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА

Марьенко Н.И.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель – к.м.н., доц. Степаненко А.Ю.

Мозжечок среди всех структур головного мозга имеет наиболее сложную пространственную конфигурацию, связанную с организацией «древа жизни» - древовидно разветвленного белого вещества. Структура и индивидуальная анатомическая изменчивость долек полушарий мозжечка еще не были исследованы. Поэтому актуальным направлением современных морфологических исследований является изучение анатомии полушарий мозжечка с учетом особенностей индивидуальной анатомической изменчивости.

Цель исследования: выявить морфологические вариации долики VI полушарий мозжечка человека.

Материалы и методы. Морфологическое исследование проведено на 100 объектах – мозжечках трупов людей обоих полов, умерших от причин, не связанных с патологией центральной нервной системы. Использовались морфологические методы: анатомическое препарирование, морфометрия мозжечка. Срединные сагиттальные и парасагиттальные срезы мозжечка фотографировались с помощью цифрового фотоаппарата. На срезах изучались форма долек, особенности ветвления белого вещества, количество и расположение листков. Полученные данные обрабатывались с помощью стандартных статистических методов.

Результаты. VI доляка полушарий мозжечка человека (задняя четырехугольная доляка) сформирована пятой ветвью белого вещества мозжечка. Этой долеке соответствует VI доляка червя мозжечка (Declive). Ветвь белого вещества VI долики червя разветвляется и переходит в белое вещество VI долики правого и левого полушарий. Таким образом, имеется 2 парные VI долики полушарий, которые соединяются в области VI непарной долики червя. Мы установили, что VI доляка может включать две, три или четыре ветви белого вещества, на поверхностях которых имеется различное количество листков. Две ветви встречаются в 13,5% наблюдений (12% слева и 15% справа); три ветви встречаются в 49% наблюдений (53% слева, 45% справа); четыре ветви выявлены в 37,5% наблюдений (35% слева и 40% справа). Выявлено, что в 18,5% наблюдений количество ветвей в долеке не постоянно, а увеличивается в латеральных участках долики (слева 18%, справа 19%). Количество ветвей VI долики правого и левого полушарий совпадает в 51% наблюдений, в том числе 2 ветви – 5%, 3 ветви – 28%, 4 ветви – 18%. Разное количество ветвей в правом и левом полушариях выявлено в 49% наблюдений. При этом в 25% случаев ветвей больше слева, а в 24% случаев – справа. Выявленные особенности указывают на то, что имеется межполушарная асимметрия