

I. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ

ОЦЕНКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ТКАНЕЙ КИШЕЧНОЙ СТЕНКИ

Адаменков Н.А.^{1,3}, Мамошин А.В.^{2,3}, Сумин Д.С.^{2,3}, Ветрова А.В.^{1,3}, Козлов И.О.³,
Шуплецов В.В.³, Кандурова К.Ю.³, Немов В.П.³

¹БУЗ ОО Больница скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко, Орел, Россия

²БУЗ ОО Орловская областная клиническая больница, Орел, Россия

³ФГБОУ ВО Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орел, Россия

Актуальность: Нарушение мезентериального кровообращения различного генеза относится к числу наиболее тяжелых, недостаточно изученных вопросов хирургии органов брюшной полости. Осложнения и летальность связаны запоздалой диагностикой, необратимым ишемическим повреждением и некрозом кишечника. Объективная интраоперационная оценка жизнеспособности кишечной стенки остается нерешенной проблемой хирургии. Применение современных оптических методов определения ишемии и некроза тканей является перспективным направлением в ранней и объективной диагностики данных патологических изменений.

Цель исследования: разработка и внедрение в хирургическую практику методов, позволяющих улучшить визуальное определение жизнеспособности и объективную оценку микроциркуляции кишечной стенки.

Материалы и методы. Объектом исследования являлась клинически здоровая половозрелая лабораторная крыса линии Wistar (самец) трехмесячного возраста с исходной массой тела 200 г. Экспериментальные исследования проводились в соответствии с принципами надлежащей лабораторной практики GLP (согласно ГОСТу 33647-2015) и одобрены этическим комитетом Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева (протокол № 12 от 06.09.2018). Для оценки степени ишемии и некроза кишечной стенки при срединной лапаротомии проводилась последовательная перевязка аркадных сосудов тонкого кишечника с временными интервалами от 5 до 60 минут.

Для улучшения визуализации (контрастности восприятия) патологических изменений, происходящих в кишечной стенке, применялся светодиодный хирургический осветитель, с управляемыми цветовыми параметрами для освещения операционного поля. Объективная оценка патологических процессов производилась с использованием метода спектроскопии диффузного отражения, показывающего поглощение света различными хромофорами ткани, и гиперспектрального подхода, основанного на принципе регистрации диффузного отражения света от тканей. Доставка излучения от широкополосного источника 360-2400 нм HL-2000-FHSA (Ocean Optics, США) к ткани и сбор вторичного оптического излучения к спектрометру FLAME-T-VIS-NIR-ES (Ocean Optics, США) осуществлялись с использованием специально разработанного оптического зонда. Разработанная система оптической гиперспектральной визуализации включала широкополосный галогенный источник излучения (Орел, Россия), и гиперспектральную ка-

меру Specim (Spectral Imaging Ltd., Финляндия) в спектральном диапазоне 400-1000 нм. Все исследование завершалось направлением участков кишечника на патоморфологическое исследование и выведением животного из опыта в соответствии с правилами проведения эксперимента.

Результаты. Полученные данные обработаны в программе Matlab математическим методом сегментации изображений. Применение сине-зеленого диапазона (500 и 593 нм, бирюзовый + оранжевый цвета) позволяет лучше визуализировать и оценить ишемизированные и некротизированные участки кишечной стенки по сравнению со светом в диапазоне от 420 до 630 нм, по форме спектра, повторяющим излучение хирургической лампы белого света, что подтверждается гистологическим исследованием. По данным, полученными методами спектроскопии диффузного отражения и гиперспектральной визуализации, были рассчитаны значения кровенаполнения и сатурации тканей. В исследовании наблюдалось значительное снижение сатурации и кровенаполнения в ишемизированных областях стенки кишки.

Выводы. Применение предложенного метода операционного освещения улучшает визуализацию участков обратимой ишемии кишечной стенки. Использование гиперспектральной камеры и спектроскопии диффузного отражения являются объективными методами оценки жизнеспособности тканей. Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта №21 – 15 – 00325

ОПЫТ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВЕТВЕЙ ЛИЦЕВОГО НЕРВА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Ахмадулинов А.М., Ахмадулинов М.Г., Патахов Г.М., Ордашев Х.А., Шахбанов А.К.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Махачкала, Россия

Актуальность. Эпителиальные опухоли слюнных желез составляют подавляющее их большинство 90–95% от всех новообразований данной области.

Как правило, наблюдается нарушение симметрии лица, припухлость с пораженной стороны, ограничение движений нижней челюсти, больные ощущают чувства и боль. Течение в большинстве случаев протекает медленно, метастазирование в основном гематогенное. Лечение комплексное, заключается в резекции либо удалении слюнной железы с опухолью, химио- и радиотерапии, если опухоль злокачественная.

Самой распространенной формой среди аденом слюнной железы является плеоморфная. Она образуется из эпителия выводных протоков разных размеров.

Поздняя диагностика данной опухоли связана с медленным развитием процесса, скудной симптоматикой и, как следствие, низкой обращаемостью больных в ранние сроки развития патологии.

Плеоморфная аденома имеет большую вероятность рецидивов, а при несвоевременном лечении возрастает вероятность озлокачествления. Удаление аденомы приво-