

СЕКЦИЯ 8 «Актуальные вопросы хирургии».

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЛУЧШЕНИИ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КИШЕЧНИКА

Адаменков Н.А. (1,3), Козлов И.О. (3), Шуплецов В.В. (3), Кандурова К.Ю. (3), Голубова Н.В. (3), Мамошин А.В. (2,3)

1 - Больница скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко, Орел 1

2 - Орловская областная клиническая больница, Орел 2

3 - Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орел 3

Ишемическое поражение кишечника различной этиологии относится к числу наиболее тяжелых и недостаточно изученных вопросов хирургии органов брюшной полости. Осложнения и летальность связаны с запоздалой диагностикой и субъективной оценкой необратимости ишемического повреждения кишечника. Объективная интраоперационная оценка жизнеспособности кишечной стенки остается актуальной проблемой современной хирургии. Применение оптических методов определения жизнеспособности тканей является перспективным направлением в ранней и объективной диагностике ишемии и некроза кишки.

Целью нашей работы является разработка и внедрение в рутинную хирургическую практику методов, позволяющих улучшить определение жизнеспособности кишечника и объективную оценку микроциркуляции кишечной стенки.

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 1 часа до 12 часов с последующим гистологическим исследованием.

Для улучшенной визуализации изменений, происходящих в кишечной стенке во время ишемии, применялся светодиодный хирургический осветитель с управляемыми цветовыми параметрами для освещения операционного поля. Объективная оценка патологических процессов производилась с применением гиперспектральной и лазерной спекл-контрастной визуализаций. Разработанная система оптической гиперспектральной визуализации включала широкополосный галогенный источник излучения (Орел, Россия) и гиперспектральную камеру Specim (Spectral Imaging Ltd., Финляндия) в спектральном диапазоне 400-1000 нм. Для осуществления технологии лазерной спекл-контрастной визуализации использовался источник лазерного излучения с длиной волны 660 нм (ООО НТЦ Волоконно-Оптических Устройств, Москва), а спекл-картина регистрировалась монохромной камерой UI-3360CP-NIR-GL Rev 2 через ахроматическую линзу AC254-050-B-ML (Thorlabs, США). Данная система совмещалась с оптической схемой стандартного 5-миллиметрового ригидного лапароскопа. Исследования завершались направлением участков кишечника на патоморфологическое исследование и выведением животного из опыта в соответствии с правилами проведения эксперимента.

Полученные с применением светодиодного хирургического осветителя данные были обработаны в программе Matlab математическим методом сегментации изображений. Применение сине-зеленого цвета (500 и 593 нм, бирюзовый + оранжевый цвета) позволяет лучше визуализировать и оценить измененные участки кишки по сравнению со светом в диапазоне от 420 до 630 нм, по форме спектра повторяющим излучение хирургической лампы белого света, что было подтверждено патоморфологическим исследованием. По данным, полученным методами лазерной спекл-контрастной и гиперспектральной визуализации, были рассчитаны значения кровенаполнения и сатурации тканей, отражающие снижение рассчитываемых параметров в период окклюзии.

Использование светодиодного хирургического осветителя с управляемыми цветовыми параметрами для освещения операционного поля улучшает визуализацию участков обратимой ишемии кишечной стенки. Использование гиперспектральной камеры и лазерной спекл-

контрастной визуализации позволяет оценить жизнеспособность тканей объективными методами.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта №21 – 15 – 00325.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НАКОПЛЕННОГО ОПЫТА ПРАКТИКУЮЩЕГО ХИРУРГА

А.А.Баулин, А.А.Гуляев, В.А.Баулин, Л.А.Аверьянова, О.А.Баулина

*Кафедра хирургии и эндоскопии им.проф.Н.А.Баулина ГБОУ ДПО ПИУВ – филиал РМАНПО
МЗ РФ, НИИ скорой помощи им.Склифосовского, ГБУЗ ГКБ №6 им.Захарьина*

В хирургической практике врачи сталкиваются с доброкачественной патологией жировой ткани на примере атеромы и липомы. Атеромы – производные придатков кожи, которые располагаются только поверхностно, чаще всего на волосистой части головы. Липомы же обнаруживаются в любой части организма человека, где есть жировая ткань. В литературных научных источниках информация о патологии жировой ткани существует в виде отдельных статей клинических случаев, нет структурированной литературы, отражающей все аспекты характеристики данной патологии. Мы представляем подборку в основном авторских наблюдений, часть которых, по нашему мнению, уникальны. За 30-летний период работы в хирургической практике был собран атлас, который содержит не только часто встречающиеся в практике, но и редкие, не описанные ранее в научных публикациях случаи. В нём собраны основные морфологические особенности эпидермальных кист и видов липомы, их классификация, клинические проявления при обращениях пациентов к врачам, методы диагностики выявления и верификации образований, хирургические доступы и оперативные вмешательства при экцизии образований.

У людей чаще трудоспособного возраста атеромы составляют до 10%, липомы – до 30-40% среди всех доброкачественных образований. Атеромы могут локализоваться в любой части тела, где растут волосы, кроме ладоней и подошвенной части стопы. Липомы классифицируют по локализации, происхождению, внешнему и внутреннему строению. К числу причин, влияющих на неблагоприятное течение патологии, следует отметить генетическую предрасположенность, нарушение обмена веществ, вредные привычки, гормональные нарушения, связанные как с хроническим заболеванием эндокринных желез, а так же печени и почек. На образование избытков жировой ткани влияют гиподинамия, отказ от полноценных физических нагрузок. Образования обнаруживаются чаще в период скрининговых исследований. Если они составляют значительные размеры, то пациент обращается за медицинской помощью с жалобами, которые сопровождаются нарушением работы сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительных систем. Кроме рутинных исследований - ОАК, ОАМ, БАК и УЗИ мягких тканей для дифференциальной диагностики с целью подтверждения доброкачественного характера образования необходимо выполнение КТ, МРТ. Клинические проявления наличия образований разнообразны. Жалобы пациентов могут либо отсутствовать, либо по мере увеличения образования быть многообразны. Чем больше образование, тем клиническая картина ярче.

Атеромы не сложны для верификации, однако необходимы знания особенностей лечения и их удаления. Липомы имеют локализацию в любой части тела человека, в том числе внутрипросветную органную и забрюшинную. Поэтому для оперирующего хирурга знания правил оперативного вмешательства как подкожных образований, так и в области внутренних органов, при иссечении жирового фартука, особенностях оперативного лечения при липомах в области забрюшинного пространства, эндоскопической верификации и показаниях к удалению облегчат работу. Оптимальный способ иссечения подбирается с учетом общего состояния пациента и размеров липомы. Кроме классического оперативного лечения в виде разреза на коже и извлечения образований, в практике применяются эндоскопические, которые предусматривают извлечение опухоли вместе с капсулой через небольшой разрез на коже. Ещё один способ липосакция – извлечение жировой ткани за счет ее размягчения и вытягивания через тонкую иглу. Не оставляет рубцов и не травмирует кожу, но в связи с отсутствием оплаты этих операций по ОМС, этот метод осуществляется в клиниках, занимающихся частной практикой.