

Энергия в импульсе подбирается от минимальной (4 мДж/кв.см.) до достаточной (до 8 мДж/кв.см.). За один сеанс производится 15-20 «эффективных» выстрелов. Дополнительно после воздействия назначается ингибитор карбоангидразы (ацетазоламид 125 мг 1 раза в день от 3 до 5 дней), инстилляции противовоспалительных средств на 10-14 дней. Среди возможных осложнений авторы методики описывают витреальные и ретиальные геморрагии, разрывы сетчатки и повреждения капсулы хрусталика. В случае возникновения гемофтальма (во время лечения частичный гемофтальм произошёл у 2 больных) назначается курс рассасывающего лечения. Возможны повторные сеансы ИАГ-лазерной гиалиодотомии. Повышение остроты зрения наиболее существенно происходит к 3-6 неделям после операции, так как тракционное натяжение сетчатки ослабевает постепенно. Наиболее успешные результаты отмечены при вмешательствах в относительно ранние сроки, когда пролиферация уже есть, но отслойки сетчатки ещё нет. Результаты собственных наблюдений (3 года) показали, что улучшение зрения на 0,05-0,2 произошло у 5 пациентов, у 3-х пациентов с тракционным макулолизисом исчезли жалобы на искажения предметов, у 4-х пациентов острота зрения не изменилась. У всех 12 пролеченных пациентов (12 глаз) проведение хирургического вмешательства было отложено на неопределённые сроки, хотя эти лазерные операции не могут предотвратить прогрессирование пролиферативной диабетической ретинопатии у всех пациентов.

Тактика и техника выполнения ИАГ-лазерного витреолизиса является безопасным и эффективным самостоятельным методом лечения ряда витреоретинальных осложнений диабета, не ведут к осложнениям в отдалённом периоде наблюдения.

Литература

1. Клиническая офтальмология. Т. 4, № 3
2. Балашевич Л.И., Измайлов А.С. Глазные проявления диабета. Санкт-Петербург. 2004.
3. Мат-лы Всерос. сем. «Макула 2006» / Под ред. Ю.А. Иваннишко.
4. Мат-лы конф. «Современные технологии витреоретинальной патологии». 2006 и 2009.

УДК 616.381-006-072.1:628.9.03

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

А.И. ГАДЖАКАЕВА, Р.Т. МЕДЖИДОВ*

Ключевые слова: опухоль, брюшная полость

Метод флуоресцентной спектроскопии считают методом ранней диагностики опухолевого процесса [1-6]. Однако он, к сожалению, не получил применения в видеолапароскопии. Суть метода заключается в регистрации фотонов, испускаемых атомами при переходе из электронно-возбужденного в основное состояние. Возбуждение атомов происходит при поглощении ими квантов лазерного излучения почти мгновенно [2].

Материал и методы. Для флуоресцентного исследования тканей во время лапароскопии нами разработано устройство (рис.1), состоящее из источника возбуждения азотного лазера (рис.1, поз.1) с длиной волны излучения $\lambda_{ex}=337,1$ нм, импульс длины $\frac{1}{2}$ высоты $\sim 5-7$ нс, пик мощности ~ 30 кв, импульс частоты составляет 1000 Hz и средняя величина мощности ~ 120 мВ. Для доставки возбуждающего излучения и сбора флуоресцентного света используется многоканальный волоконно-оптический зонд собственной конструкции (рис.1, поз.2). Рабочая часть зонда помещена в полу металлическую трубку длиной 30 см и $\varnothing 10$ мм (рис.1, поз.3). Такая конструкция зонда позволяет проводить его в брюшную полость во время лапароскопического исследования через гильзу троакара $\varnothing 11-12$ мм. Центральный канал (рис.1, поз.4) состоит из одного кварцевого моноволокна $\varnothing 200$ микронов и используется для доставки лазерного излучения к поверхностям органов. Оптические волокна (рис.1, поз.5) каждый диаметром ~ 100 микронов размещены по краю световода. Они собирают и трансформируют сигнал во входное отверстие спектроанализатора

(рис.1, поз.8). Полученная длина сигнала отправляется через систему фильтров (рис.1, поз.6) и фокусируется конденсором (рис.1, поз.7) во входное отверстие спектроанализатора, которое выполняет линейное сканирование всей длины волны интервалом от 300 до 800 нм. Принимаемый системой сигнал подвергается аналогово-цифровому преобразованию, передается в оперативную память компьютера (рис.1, поз.11) и отображается на дисплее в реальном масштабе времени в виде кривой.

Флуоресцентное исследование тканей печени, желудка, толстой кишки, сальника и лимфатических узлов с использованием устройства собственной конструкции были проведены у 68 пациентов. Из них в 31 случае имелась опухоль печени: метастатический рак – 15, гепатоцеллюлярная карцинома – 9, холангиоцеллюлярная – 7, опухоль желудка – 24 и опухоль толстой кишки – у 13 больных. Контрольные исследования проведены у 15 пациентов с доброкачественными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости путем изучения степени аутофлуоресценции печени, желудка, толстой кишки, сальника и лимфатических узлов во время лапароскопии и лапаротомии. В основной и контрольной группе больных (во всех случаях) проведены морфологические исследования тканей этих анатомических структур для верификации опухолевого процесса и определения их морфо-функционального состояния. Такой подход оправдан при аналогичных исследованиях, поскольку, как правило, не наблюдается совершенно здоровый орган из-за наличия сопутствующего функционального заболевания различной степени.

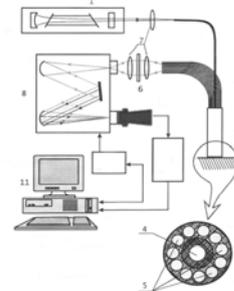


Рис.1. Схема устройства для флуоресцентного лапароскопического исследования

Результаты. Характеристика спектра устойчивых состояний аутофлуоресценции неизменных тканей печени (кривая «А»), с опухолевого очага (кривая «В») и печеночной ткани с эндоскопической картиной гепатита в стадии циррозования (кривая «С») представлены на рис.2. Спектры аутофлуоресценции с интактной зоны желудка и толстой кишки (кривые «А») и «В» соответственно) и с пораженного опухолевым процессом участков (кривые «С» и «D») соответственно даны на рис.3. Аутофлуоресценция тканей сальника, пораженных опухолевым процессом (кривая «А») и интактной зоны (кривая «В») представлена на рис.4.

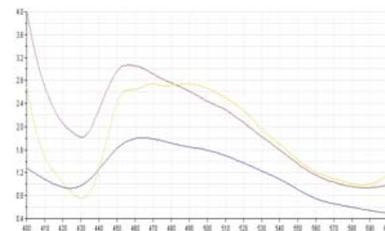


Рис. 2. Спектр аутофлуоресценции печени: А – неизменная ткань печени; В – злокачественное поражение печени; С – доброкачественное поражение печени (А - • В - • С - • D - •)

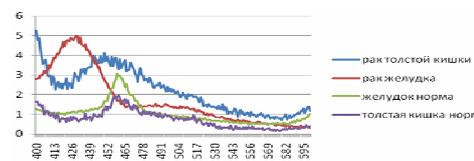


Рис. 3. Спектр аутофлуоресценции желудка и толстой кишки: А – интактная зона желудка; В – интактная зона толстой кишки; С – злокачественное поражение желудка; D – злокачественное поражение толстой кишки. А - • В - • С - • D - •

* Дагестанская ГМА 367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, 1, тел. 8(722)670806, 8(988)2922706, факс 8(722)681280

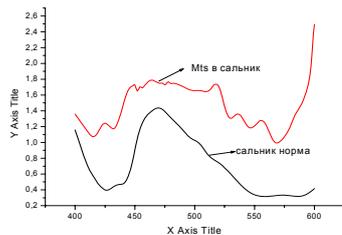


Рис. 4. Спектр аутофлуоресценции сальника: А – метастаз опухоли желудка в сальник; Б – неизмененный сальник.

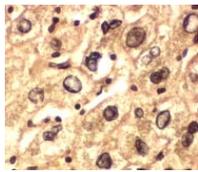


Рис. 5. Ткань печени в норме (окраска микропрепарата пикрофуксином по способу Ван-Гизона. Ув. 400×)

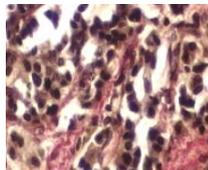


Рис. 6. Фрагмент ткани раковой опухоли печени (окраска микропрепарата пикрофуксином по способу Ван-Гизона. Ув. 400×)

Как показывает люминесцентный анализ различных биологических объектов, различий в интенсивности аутофлуоресценции нормальной и измененной доброкачественным процессом тканей незначительные и во многих случаях не наблюдалось. Во всех наблюдениях коэффициент диагностической контрастности составил в среднем для печени – $1,15 \pm 0,02$; желудка – $1,13 \pm 0,01$; толстой кишки – $1,07 \pm 0,01$; для лимфатических узлов – $1,12 \pm 0,02$ и для сальника – $1,15 \pm 0,03$. При опухолевом поражении интенсивность аутофлуоресценции достоверно превышала значения непораженных участков печени, желудка, толстой кишки, лимфатических узлов, сальника. Коэффициент диагностической контрастности в группе больных со злокачественным опухолевым поражением составил в среднем $2,9 \pm 0,1$ у больных раком печени; $2,75 \pm 0,05$ у больных раком желудка; $2,7 \pm 0,13$ у больных раком толстой кишки; при поражении лимфатических узлов – $2,63 \pm 0,15$ и сальника – $2,69 \pm 0,13$. При этом также отмечалось смещение максимума флуоресценции над опухолью на 6-9 нм в сторону больших длин волн. Проведенные, параллельно, морфологические исследования тканей (рис.5.2. и рис.6.2.), показали высокую чувствительность метода: для определения рака печени – 94,5%; желудка – 93,6%; толстой кишки – 92,8%; злокачественного поражения лимфатических узлов – 91,4% и сальника – 98,4%.

Выводы. Лазерный спектральный анализ, основанный на аутофлуоресценции органов и тканей является эффективным методом экспресс-диагностики опухолевого процесса. Особенно метод представляет большой практический интерес в экспресс-диагностике опухолевого процесса во время лапароскопии, когда визуально невозможно определить характер поражения органов и тканей брюшной полости. Разработанное нами устройство позволяет с большой точностью осуществить данный метод диагностики. Данное устройство также можно использовать (позволяет его конструкция) для интраоперационного определения распространенности злокачественного опухолевого процесса.

Литература

1. *Аблицов А.Ю.* Лазерная аутофлуоресцентная спектроскопия в дифференциальной диагностике периферических образований легкого: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2003.
2. *Ветшев С.П.* Лазерная аутофлуоресцентная спектроскопия в экспресс-диагностике хирургических заболеваний щитовидной железы: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2001.
3. *Охотникова Н.Л.* Дифференциальная диагностика хирургических заболеваний желудка с использованием аутофлуоресценции и аласениндуцированной флуоресценции: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2001.

4. *Синяева М.Л.* Разработка и использование метода аутофлуоресцентной диагностики при гингивите у подростков: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2006.
5. *Шевченко Ю.Л.* Щадящая хирургия. М., 2005.
6. *Эскин В.Г.* Регистрация двухмерного аутофлуоресцентного изображения в диагностике опухолей кожи: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2002.

УДК 618.13 + 615.838

КУРОРТНЫЕ ФАКТОРЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ АЛАНИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ.

Д.Р. БАТМАНОВА, Л.М. МИРЗАЕВА, Л.В. ЦАЛЛАГОВА*

Проблема воспалительных заболеваний женской половой системы, занимающих в настоящее время первое место в структуре женской заболеваемости, является одной из ведущих в гинекологии.

Ключевые слова: хронический сальпингоофорит, курорт

В России за последние 5 лет заболеваемость воспалением половых органов увеличилась на 30,5% и продолжает расти [4,6,7]. Особое место в связи с широким распространением занимают хронические неспецифические сальпингоофориты (ХНСО), которые возникают преимущественно в молодом возрасте, характеризуются длительным, затяжным течением, нередко сочетаются с генитальным эндометриозом, приводят к развитию стойкого болевого синдрома, расстройствам менструального цикла, нарушениям репродуктивной и сексуальной функций, вторично вовлекают в патологический процесс нервную, сердечно-сосудистую, эндокринную и другие системы организма, имеет следствием развитие тяжелого деформирующего процесса в маточных трубах, обуславливающего трубное бесплодие [1,4,7]. Тяжесть гемодинамических расстройств усугубляется нарушениями кровообращения, возникающими на фоне хронической тазовой боли и в результате изменения психоэмоционального состояния, характерного для больных ХНСО [2,3,5]. Лекарственные и хирургические методы лечения ХНСО и его осложнений малоэффективны с точки зрения их влияния на гемодинамику. Поэтому важным является поиск немедикаментозных средств, обладающих положительным вазотропным действием, в частности физических факторов. Изучение эффективности местных курортных факторов в реабилитации больных ХНСО является современной и актуальной проблемой.

Обоснованным является поиск наиболее эффективных, экологически чистых, щадящих методов лечения гинекологических больных. Особый интерес представляют данные о благоприятном клиническом эффекте применения глинолечения при лечении больных хроническим воспалением придатков матки. Природным богатством РСО-Алания является глина «Тереклиты», представляющая по физико-химическим свойствам хлоридно-сульфатную, натриево-магниевую, низкоминерализованную среду. Более 50 лет назад в окрестностях Владикавказа были найдены месторождения лечебных глин названных «Тереклитами». По действующим физико-химическим кондициям «Тереклит» считают низкоминерализованными безсульфидными глинами, содержащими железо в окисной форме, органический углерод, катионы натрия, кальция, магния, анионы хлора, гидроксид-боната, сульфата. «Тереклит» обладает лечебными свойствами, по кондиции соответствует ГОСТ лечебных грязей. При этом не теряет свою терапевтическую активность, то есть не требует стадии регенерации, что позволяет перевозить ее на дальние расстояния. Ресурсы глины «Тереклит» значительны в РСО-Алания и их освоение позволит обеспечить больных эффективным методом лечения, основанным на традиционной медицине.

Цель исследования – определение эффективности патогенетически обоснованного комплекса лечебно-профилактических мероприятий, включая санаторно-курортные факторы в реабилитации репродуктивного здоровья женщин с ХНСО.

Материалы и методы. Обследование и лечение пациенток проводилось в условиях Республиканского центра восстановительной медицины и реабилитации и гинекологического отделения клинической больницы скорой помощи. Под наблюдением находилось 65 женщин, больных хроническим неспецифическим сальпингоофоритом, в период стойкой ремиссии, с нарушением

* Кафедра акушерства и гинекологии, СОГМА, Г. Владикавказ, ул. Кирова, д. 56. Тел. 8-8672 53-95-25