

## Роль газоразрядной визуализации в оценке психо-вегетативного статуса больных с вентральными грыжами

В.М.ПРОВОТОРОВ, Е.Н.ЛЮБЫХ, Е.С.ОВСЯННИКОВ

### The role of gas discharge visualization in evaluation of psycho-vegetative status in patients with ventral hernia

V.M.PROVOTOROV, E.N.LUBYH, E.S.OVSYANNIKOV

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Среди причин обращения в хирургические стационары в плановом, а иногда и в экстренном порядке, вентральные грыжи продолжают оставаться актуальной проблемой в силу высокой распространенности, возможного инвалидизирующего влияния [3]. Довольно часто имеет место сочетание хирургической и терапевтической патологии, определяющее сложности выбора тактики лечения в конкретной ситуации. С другой стороны, пластика вентральных грыж может приводить к развитию внутрибрюшной гипертензии, в большинстве случаев, как и любое хирургическое вмешательство, сопровождается активацией симпатoadренальной системы и другими патогенетическими аспектами операционного стресса.

Следует отметить, что в последнее время отмечается увеличение частоты психо-вегетативных нарушений (ПВН) при различных соматических заболеваниях. Сочетание ПВН и вентральных грыж, как правило, относится к числу неблагоприятных факторов, усложняющих процесс диагностики и лечения сопутствующей патологии внутренних органов, требующее зачастую не всегда обоснованного использования лабораторных и инструментальных методов обследования, привлечения специалистов и т.д. Таким образом, исследование периперационного психо-вегетативного статуса у больных с вентральными грыжами возможно позволит оптимизировать анестезиологическое пособие, улучшить течение послеоперационного периода.

На сегодняшний день с целью оценки психо-вегетативного статуса широко применяются различные стандартизованные опросники, в частности опросники HADS, Цунга, Спилбергера, Вейна и др. Наряду с простотой их использования, очевидным является и их субъективность, особенно у больных с пограничными состояниями, когда интерпретация результатов в пользу наличия или отсутствия патологии затруднена. И такие ситуации по нашим наблюдениям нередки.

На современном этапе для исследования функционального состояния систем организма всё большее внимание уделяют различным неинвазивным, в том

числе электрофизиологическим методам. Применение компьютерных технологий в обработке электрофизиологической информации позволяет значительно ускорить получение результатов исследования, стандартизировать методику, а также снизить влияние субъективного фактора.

Одним из перспективных электрографических методов оценки функционального состояния организма с позиции биоэнергетики является метод газоразрядной визуализации (ГРВ) – компьютерная регистрация и анализ свечения, индуцированного объектами, в том числе и биологическими, при стимуляции их электромагнитным полем с усилением в газовом разряде. Метод основан на эффекте Кирлиан – визуальном наблюдении или регистрации свечения газового разряда, возникающего вблизи поверхности исследуемого объекта при помещении последнего в электрическое поле высокой напряженности [1, 2].

Учитывая возможности метода ГРВ в оценке психофизиологического статуса человека, как наиболее изученного в этой области направления, большой интерес представляет ценность данной методики в исследовании функциональных резервов пациента в связи с хирургической операцией, а также возможность использования метода в изучении операционного стресса.

Цель работы – оценить возможность применения метода ГРВ в оценке психо-вегетативного статуса у больных с вентральными грыжами в периперационном периоде.

#### Материалы и методы

Нами были обследованы 45 больных с грыжами передней брюшной стенки без сопутствующей патологии в возрасте 22–64 лет (мужчин – 15, женщин – 30), находившихся на лечении в общехирургических отделениях ГКБСМП №1 г. Воронежа. Из них больных с пупочными грыжами – 16, грыжами белой линии живота – 14, послеоперационными срединными – 15. Пластика грыжевых ворот осуществлялась либо натяжным способом с использованием местных тканей,

либо с помощью аллопротезирования, в зависимости от размера грыжевых ворот и топографического расположения грыжевого выпячивания.

Регистрация газоразрядного изображения (ГРВ-грамм) осуществлялась при помощи прибора «Корона ТВ», разработанного под руководством профессора К.Г. Короткова (СПбГИТМО, Санкт-Петербург), сертифицированного и рекомендованного к применению в медицинской практике Комитетом по Новой Медицинской Технике Министерства Здравоохранения Российской Федерации [1, 2].

В качестве объекта исследования были использованы ГРВ-граммы 10 пальцев рук пациента.

Обследование пациентов методом ГРВ проводили накануне оперативного вмешательства и далее в динамике ежедневно до 5 суток послеоперационного периода.

Анализ ГРВ-грамм пальцев рук включал разделение психофизиологического и физического полей за счет использования фильтров, оценку энергетического уровня по ГРВ-грамме, типизацию ГРВ-грамм пальцев рук, секторный и параметрический анализ. Количественно оценивали такие параметры как общая плотность (в %), локальное уменьшение или ограниченный «блок» зон свечения, энергетические «выбросы» (или «протуберанцы») различной конфигурации.

Степень выраженности и структуру ПВН оценивали с помощью традиционно применяемых с этой целью опросников, в частности мы использовали опросник Вейна и госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS). Наличие ПВН констатировали в случае, если сумма баллов по опроснику Вейна превышала 25 и/или сумма баллов по шкалам тревоги/депрессии HADS была выше 10.

Статистический анализ полученных данных осуществляли с использованием непараметрических методов модуля статистического анализа пакета прикладных программ Microsoft Office 2007. Численные значения представлены в виде медианы, в скобках указаны 25 и 75 перцентили. Различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

По данным опросников ПВН разной степени выраженности имели место у 28 из 45 обследованных пациентов. При анализе ГРВ-грамм у этих же больных были обнаружены очевидные изменения энергетического поля, а именно: достоверно отмечалось снижение общей плотности свечения, увеличение количества «блоков» конкретных зон, а также увеличение количества энергетических «выбросов» (табл. 1). При этом, сходные изменения нередко были хорошо заметны и на ГРВ-граммах других пальцев одноименной руки или нескольких пальцев обеих рук.

Указанные изменения и степень их выраженности напрямую коррелировали с соответствующими данными опросников ( $r = 0,76$ ).

Таблица 1

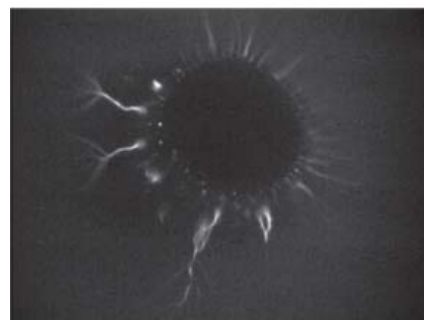
**Параметры ГРВ-грамм у больных с наличием и без ПВН**

Параметр ГРВ	Больные без ПВН (n=17)	Больные с ПВН (n=28)
Общая плотность, %	89,1 (76,2; 92,4)	67,5 (54,5; 73,8)*
Блоки зон свечения	2,2 (0,3; 2,8)	4,3 (1,9; 5,1)*
Энергетические выбросы	1,1 (0,2; 1,7)	4,4 (2,1; 6,3)*

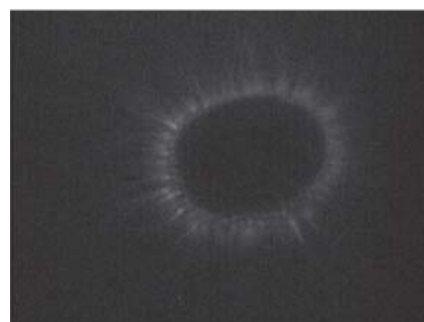
Примечание: \* – различия параметров достоверны при  $p < 0,05$ .



а)



б)



в)

**Рис. 1.** ГРВ-грамма концевой фаланги третьего пальца правой руки больного Н., 43 лет, с гигантской послеоперационной срединной грыжей: а) до операции грыжесечения; б) 1-е сутки после операции; в) 5-е сутки после операции.

Анализирована динамика параметров ГРВ-грамм в послеоперационном периоде. Установлено, что наиболее выраженные сдвиги в биоэнергетическом гомеостазе происходят в раннем послеоперационном периоде (в течение 1-2-х суток). В большинстве случаев выявлен достоверный подъем всех параметров ГРВ-грамм по сравнению с исходным уровнем (накануне операции). Этот факт, по нашему мнению, характеризует повышение энтропии и свидетельствует о напряжении функциональных резервов организма в ответ на операционную травму.

При анализе параметров ГРВ-грамм установлено, что их динамика сохранялась у всех 28 пациентов. Степень выраженности изменений зависела от объема и характера перенесенного оперативного вмешательства. Так, у пациентов, перенесших ушивание грыжевого дефекта небольшого размера, изменения биоэнергетического статуса были гораздо меньше по сравнению с больными, перенесшими операции по поводу гигантских послеоперационных грыж с применением аллопротезирования. Восстановление исходных значений биоэнергетического статуса происходило быстрее (1-е сутки) у больных с меньшей травматичностью операций. В то же время при обширных операциях восстановление происходило на 2–4-е сутки (рис. 1).

На рис. 1 прослеживается динамика ГРВ-граммы. Обращает на себя внимание резкое изменение внешнего вида ГРВ-изображения на первые сутки после

операции: резкое увеличение количества блоков отдельных зон и, особенно, увеличение количества и амплитуды энергетических выбросов, с последующим (на 5-е сутки) приближением к исходному виду.

В заключении хотелось бы отметить, что поскольку индивидуальные особенности функционирования вегетативной нервной системы напрямую связаны с психосоматическим типом, возникла необходимость более широкого применения методов и критериев его объективной оценки, в том числе и в хирургии. Одним из таких методов может стать метод ГРВ. В целом определение состояния здоровья нуждается в выяснении комплексных показателей психосоматического статуса, в котором измерение психо-вегетативной составляющей сегодня страдает субъективизмом. Поэтому применяемые нами традиционные психологические обследования – тесты и личностные опросники, позволяющие оценить базовые реакции на стрессовые ситуации и сформировать психосоматический прогноз, желательно дополнять, а в некоторых случаях заменять газоразрядной спектрографией с целью объективизации исследования. Метод ГРВ также может быть полезен и перед проведением вегетокорректирующих мероприятий, что возможно положительно скажется на качестве послеоперационного периода, частоте неблагоприятного течения сопутствующей соматической патологии, в конечном итоге может способствовать уменьшению сроков госпитализации и нетрудоспособности.

### Список литературы:

1. *Ащеулов А.Ю.* Диагностическое и прогностическое значение метода газоразрядной визуализации (эффекта Кирлиан) для клинической практики. Дис. ... канд. мед. наук; Воронеж. мед.акад. Воронеж, 2000; 146.
2. *Коротков К.Г.* Основы ГРВ биоэлектрографии. СПб.: СПбГИТМО, 2001; 360.
3. *Харнас С.С., Самохвалов А.В., Ипполитов Л.И.* Грыжи передней брюшной стенки: учебное пособие. М.: Русский врач, 2009; 84.

Поступила 15.10.2011 г.

### Информация об авторах:

1. Провоторов Вячеслав Михайлович – д.м.н., проф., зав. кафедрой факультетской терапии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко, заслуженный деятель науки РФ; e-mail: [k.f.ter@yandex.ru](mailto:k.f.ter@yandex.ru)
2. Любых Евгений Николаевич – д.м.н., проф., директор научного института Герниологии культетской терапии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко; e-mail: [E-Ljubyh@yandex.ru](mailto:E-Ljubyh@yandex.ru)
3. Овсянников Евгений Сергеевич – к.м.н., асс. кафедры факультетской терапии Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н.Бурденко; e-mail: [ovses@yandex.ru](mailto:ovses@yandex.ru)