

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕКОНСТРУКТИВНОЙ И  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ВСНЦ СО РАМН  
БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Быков Александр Дмитриевич

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ  
РАСПРОСТРАНЁННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА**

(Экспериментально - клиническое исследование)

Диссертация на соискание ученой  
степени доктора медицинских наук

Научный консультант: д.м.н., член - корр. РАМН, проф.  
Евгений Георгиевич Григорьев

14.00.27 – хирургия

Иркутск - 2007

## О Г Л А В Л Е Н И Е

|   |           |
|---|-----------|
| Список терминологических сокращений и аббревиатур -----   | 4         |
| Актуальность проблемы-----  | 6         |
| <b>Глава 1. Обзор литературы-----</b>   | <b>14</b> |
| 1.1. Современные концепции этиопатогенеза гнойного перитонита-----  | 14        |
| 1.2. Способы санации брюшной полости при перитоните -----   | 19        |
| 1.3. Оценка тяжести состояния больных-----  | 25        |
| 1.4. Современные методы дренирования брюшной<br>полости при перитоните-----   | 37        |
| 1.5. Методы лапаростомии в лечении перитонита-----  | 40        |
| 1.6. Методы детоксикации в лечении перитонита-----  | 44        |
| 1.7. Методы декомпрессии желудочно-кишечного тракта при РГП-----  | 47        |
| 1.8. Методы декомпрессии желудочно-кишечного тракта при РГП -----   | 48        |
| 1.9. Восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта в<br>условиях РГП-----   | 50        |
| 1.10. Нелинейная система диагностики (NLS)-----   | 52        |
| <b>Глава 2. Материалы и методы исследования</b>   |           |
| 2.1. Материалы и методы исследования в клинике-----   | 63        |
| 2.1.1. Общая характеристика клинических наблюдений-----   | 63        |
| 2.1.2. Методика лечебного воздействия в клинике-----  | 84        |
| Методы хирургического лечения в исследуемых группах -----   | 84        |
| 2.1.3. Методы исследования в клинике-----   | 99        |
| Методика проведения метатерапии и метаэотерапии-----  | 106       |
| 2.2. Материалы и методы исследования в эксперименте-----  | 110       |
| 2.2.1. Общая характеристика экспериментального материала-----   | 110       |
| 2.2.2. Оперативные вмешательства в экспериментальных группах<br>исследования-----   | 120       |
| 2.2.3. Статистическая обработка полученных данных-----  | 125       |
| <b>ГЛАВА 3. Результаты применения экстракта зубчатки обыкновенной в<br/>качестве нового антисептика при распространённом гнойном перитоните</b> |           |

|   |            |
|---|------------|
| 3.1. Саногенные эффекты экстракта зубчатки обыкновенной<br>в эксперименте-----  | 126        |
| 3.2. Результаты использования экстракта зубчатки обыкновенной в<br>комплексном хирургическом лечении РГП-----   | 133        |
| <b>Глава 4. Эффективность нового метода пролонгированного<br/>дренирования брюшной полости при распространённом гнойном<br/>перитоните-----</b>                                     | <b>138</b> |
| 4.1. Эффективность применения МДСК в эксперименте-----  | 138        |
| 4.2. Результаты применения МДСК в комплексном хирургическом<br>лечении РГП-----   | 155        |
| 4.3. Клиническая апробация измененной технической конструкции<br>МДСК-----  | 159        |
| <b>Глава 5. Сравнительная оценка способов профилактики<br/>несостоятельности тонкокишечных соустьев, наложенных в условиях<br/>распространённого гнойного перитонита-----</b>       | <b>164</b> |
| 5.1. Особенности течения раневого процесса при наложении кишечного<br>анастомоза в условиях экспериментального перитонита-----  | 164        |
| 5.2. Результаты применения препарата «Альгипор» в комплексном<br>хирургическом лечении РГП-----   | 174        |
| 5.3. Эффективность разработанных методов профилактики и лечения<br>несостоятельности тонкокишечных анастомозов, наложенных в условиях<br>распространённого гнойного перитонита----- | 179        |
| 5.4. Результаты экстирпации двенадцатиперстной кишки с имплантацией<br>большого дуоденального сосочка в тонкую кишку в условиях<br>распространённого гнойного перитонита-----       | 186        |
| 5.5. Результаты оперативных вмешательств у больных с разлитым гнойным<br>перитонитом, лечившихся с применением энтеростомии с ТМА-----  | 204        |
| <b>ГЛАВА 6. Результаты использования системы нелинейной диагностики и<br/>метода информационного воздействия при локальном и распространённом<br/>инфекционном процессе-----</b>    | <b>207</b> |
| 6.1. Диагностические возможности аппарата «ОБЕРОН»-----   | 207        |

6.2. Эффективность метадиэнцефалотерапии и метаодотерапии на аппарате «Оберон» при локальном и распространённом инфекционных процессах-----213

**Глава 7. Результаты комплексного лечения распространённого гнойного перитонита-----221**

7.1. Непосредственные результаты оперативного лечения больных разлитым гнойным перитонитом при закрытом способе лечения (первая группа)-----221

7.2. Непосредственные результаты лечения больных с разлитым гнойным перитонитом, лечившихся открытым способом дренирования-----224

7.3. Непосредственные результаты лечения и обследования больных с РГП, лечившихся открытым способом в сочетании с энтеростомией и ТМА-----226

7.4. Результаты лечения больных с повреждением ДПК-----228

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ----- 234**

**ВЫВОДЫ-----245**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ-----246**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ-----247**

## **ЦЕЛЬ РАБОТЫ:**

Оптимизировать лечение распространённого гнойного перитонита применением усовершенствованных хирургических приёмов и использованием биоинформационных технологий.

## **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. В эксперименте изучить саногенные эффекты экстракта зубчатки обыкновенной.

2. Определить клиническую эффективность экстракта зубчатки обыкновенной и препарата «Альгипор» в комплексном хирургическом лечении распространённого гнойного перитонита.

3. Изучить динамику эффективности мембранной дренажной сорбционной конструкции при экспериментальном перитоните методом динамической гамма – сцинтиграфии.

4. Разработать метод пролонгированного дренирования брюшной полости при распространённом гнойном перитоните.

5. Исследовать особенности течения раневого процесса при кишечных швах, выполненных в условиях распространённого гнойного перитонита в зависимости от шовного материала, вида кишечного анастомоза и кишечного шва в эксперименте.

6. Разработать способ наложения кишечных соустьев, направленный на профилактику и лечение несформированных тонкокишечных свищей.

7. Установить возможности нелинейной системы диагностики и метода информационного воздействия аппаратом «Оберон» при локальном и распространённом инфекционном процессе.

8. Оценить результаты комплексного лечения распространённого гнойного перитонита в зависимости от стадии заболевания и способов хирургической коррекции.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ:**

Обобщение и оценка большого клинического материала позволили сформулировать показания к различным вариантам операции и выполнению кишечных анастомозов в условиях распространённого гнойного перитонита.

Выявленные саногенные эффекты экстракта зубчатки обыкновенной и препарата «Альгипор» обосновывают целесообразность использования этих препаратов в комплексном хирургическом лечении распространённого гнойного перитонита, что подтверждено снижением частоты послеоперационных осложнений, несостоятельности кишечных швов на 36%, образования несформированных кишечных свищей на 29%.

Разработана методика дренирования брюшной полости с использованием пролонгированной дренажной сорбционной конструкции при закрытом методе лечения перитонита, обоснованы сроки её применения, что позволило снизить частоту послеоперационных осложнений на 58,4 %, избежать образования кишечных свищей, снизить нагноение послеоперационной раны на 11,4%, уменьшить летальность на 33%.

Определены диагностические возможности аппаратно – программного комплекса «Оберон» в установлении этиологического фактора инфекционного процесса. Доказана эффективность лечебного воздействия биоинформационных технологий в комплексном лечении РГП.

Практическое применение разработанных принципов диагностики и лечения позволило уменьшить число послеоперационных осложнений и снизить летальность в группе больных с распространённым гнойным перитонитом.

## **ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

### **1.1. Современные концепции этиопатогенеза гнойного перитонита**

### **1.2. Способы санации брюшной полости при перитоните**

### **1.3. Оценка тяжести состояния больных**

**1.4. Современные методы дренирования брюшной полости при перитоните.**

### **1.5. Методы лапаростомии в лечении перитонита**

### **1.6. Методы детоксикации в лечении перитонита**

### **1.7. Методы декомпрессии желудочно-кишечного тракта при РГП**

### **1.8. Общие показания для энтеростомии.**

**1.9. Восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта в условиях РГП**

### **1.10. Нелинейная система диагностики (NLS)**

Подсознание каждого человека гениально: оно помнит и знает все, что случилось с организмом и, какие методы надо применить, чтобы исцелить данный организм. Необходимо только научиться извлекать из подсознания необходимую информацию (Л.Г. Пучко, 1996).

До 1993 года фундаментальная наука могла с помощью математических уравнений описать только четыре состояния материи—твердое, жидкое, газообразное и плазменное, т.е. состав физического тела. Изучение феноменальных способностей человека, таких, как ясновидение, телепатия, телекинез и т.д., заставило физиков создать концепции и гипотезы о каких-то неизвестных физике полей. Наибольшее распространение получила концепция Охатрина-Исцхакова о существовании так называемых микролептонных голограмм вокруг человека. В соответствии с этой концепцией, биологически активные точки (БАТ) на теле человека излучают частицы (микролептоны), которые меньше электрона. С помощью микролептонных полей человек взаимодействует с другими людьми и окружающим его миром (В.И. Ставицкий, 1996). Но эта теория не могла удовлетворить фундаментальную науку. В 1993 году нашим соотечественником Г.И. Шиповым на базе геометризации уравнений Эйнштейна была создана фундаментальная физическая теория, которая добавила еще три состояния материи,

дающие возможность описать теперь уже все семь тел человека. Пятое состояние материи - это физический вакуум или эфир – эфирное тело человека. Шестое состояние – надвакуумное: это торсионные поля или поля кручения, которые дают возможность описывать наши тонкие тела (астральное и три ментальных). Седьмое состояние - Абсолютное «НИЧТО», из которого вытекает «ВСЁ», позволяющее описать наше духовное тело, существование энергетических существ в космосе и объяснить многие факты, полученные из религиозного опыта. Фундаментальная теория Г.И. Шипова получила международное признание и сделала попытку объединить знания науки и религии в одну целостную картину мира (Л.Г. Пучко, 1996).

В современной физике базовыми являются квантовая теория и теория относительности. Одно из следствий квантовой теории – представление о принципиальной взаимосвязанности всех явлений природы. Теория относительности показала, что масса не имеет отношения ни к какой субстанции, являясь одной из форм энергии, которая, как величина динамическая, связана с деятельностью или процессами (А.Ф. Кожокару, 1996; Н.Р. Stapp, 1971 ).

Теория энтропийной логики – междисциплинарная сфера научного исследования материи – значительно расширила и углубила понимание информационных взаимодействий биологических систем. Теория энтропийной логики – важнейший раздел теории информации, была разработана Т. Ван Ховеном в 1980 г. (Э. Крик, 1988).

Живые организмы – от самого простейшего до организма человека – не изолированные, а открытые системы, обменивающиеся с окружающей средой веществом, энергией и информацией. По определению Л. Фон Берталанфи, живой организм – не конгломерат отдельных элементов, а определенная система, обладающая организованностью и целостностью, находящаяся в постоянном изменении (L. Bertalanffy, 1952). Доминирующими проблемами, имеющими отношение к живому веществу, являются феномен самоорганизации материи и нелинейность процессов (И.Л. Блинков, 1996). Если принять во внимание доказанность того факта, что на уровне материального субстрата живой организм имеет всё необходимое для полной регенерации или хотя бы полноценной



компенсации, то процессы старения и возникновения хронических патологических состояний и заболеваний можно связать с потерей организмом информации, необходимой для построения правильного сигнала управления (Ю.В. Готовский, К.Н. Мхитарян, 1996). Следовательно, основой саморегуляции в живом организме является информационный обмен, соответствующее построение, передача и восприятие информационных управляющих сигналов (Г.Я. Мякишев, 1998; P. Schumacher, 1990).

Многочисленными исследованиями доказано, что основным носителем информации как внутри биообъекта, так и между отдельными биообъектами, в том числе и между людьми, является электромагнитное излучение (ЭМИ) (А.С. Пресман, 1997; С.W. Smith, 1984). Возможность создания генератора электромагнитного излучения, способного «предложить» биосистеме определённый алгоритм функционирования, строится на том факте, что электромагнитное излучение может напрямую вносить информацию в головной мозг, минуя обычные органы чувств (В.П.Сахно и соавт., 2001).

Сотрудникам прикладной психофизики удалось совершить качественный скачок—разработать метод активного управления гомеостазом. Были непосредственно рассмотрены гомеопатия, китайская акупунктура с дальнейшей разработкой её Фоллем (1950), Морелем (1959), Шиммелем, индийская Аюрведа и теория чакр, теория спина, фитотерапия и другие методики, приблизились к пониманию феномена «биополя», о котором люди знали с незапамятных времен (Г.Н. Пертакович, 1992; Т.В. Зарубина, С.А. Гаспарян, 1999; А.П. Чесноков и соавт, 2001).

Попытки профилактики, диагностики и лечения многих заболеваний, в том числе и перитонита, заставили обратиться к системам нелинейной диагностики, которые вносят дополнительную информацию об обширности поражения и позволяют судить о прогнозе заболевания, снимая информацию с подсознания (В.И. Нестеров, 2001; P. Schumacher, 1990).

В институте прикладной психофизики создана не имеющая аналогов исследовательская аппаратура, позволяющая проследить любые состояния биологических объектов по изменению волновых характеристик тканей организма,

отдельных клеток, хромосом и даже отдельных ферментов и гормонов. Системы нелинейного анализа (NLS)—это новые информационные технологии, которые теперь, в начале века, можно отнести к самым удивительным и перспективным достижениям современного естествознания (В.И. Нестеров и соавт., 2005). Многочисленные эксперименты подтверждают тесную взаимосвязь между вихревыми магнитными полями и биологическими системами, причем эти поля используются в биологических системах, как способ вне - и внутриклеточных взаимодействий (Н.Д. Девятков и соавт., 1991). Принципы теории энтропийной логики (информационный обмен между любыми системами осуществляется дистантно, ассоциативно и избирательно за счет квантов электромагнитного излучения) позволяют утверждать, что в биологических системах при патологических процессах возникают неустойчивые (метастабильные) состояния, при которых вероятность разрушения биологической системы резко возрастает (В.И. Нестеров и соавт., 2005).

Впервые исследователям из института психофизики удалось создать эффективную аппаратуру, способную автоматически настраиваться на частоту управляющих импульсов, самостоятельно находить и исправлять дефекты патологии органов, клеток организма при помощи комбинации различных специфически модулированных магнитных колебаний, записанных на матрицу (Э. Крик, 1988;).

Исследовательская система обладает возможностями: записать частотные колебания любого препарата и провести компьютерное сравнение по спектральным характеристикам одновременно всех имеющихся в памяти компьютера препаратов которых может быть до нескольких тысяч, с характеристиками патологического процесса, и, тем самым, выявить наиболее эффективно действующее лекарственное средство (С. Смит, 1994). Сняв частотные характеристики с биологического объекта, исследовательская аппаратура может сравнить их по величине спектральной схожести с эталонными процессами (здоровые, патологически измененные ткани, инфекционные агенты) и выявить наиболее близкий патологический процесс или тенденцию к его возникновению (А.В. Чугуевский, 1980; В.Е. Илларионов, 1996; С.И. Фофанов, 1996). «Оберон» дает возможность

существенно сократить время экспресс - оценки состояния организма как системы в целом, так и изменений в органах и клетках, гистологических и цитологических структурах (В.П. Сахно и соавт., 2003).

Всё вышесказанное позволяет:

- проконтролировать эффективность и результаты осуществления самых различных методов воздействия на организм;
- оценить адаптивные способности организма;
- проводить анализ динамики изменений функционального состояния организма в процессе лечения;
- установить первичность очага функционального нарушения;
- оценить характер патологии, используя экспертные системы;
- прогнозировать возникающие функциональные нарушения и патологические состояния в организме;
- оценить основные параметры гомеостаза.

Информация о конкретном временном состоянии органов и тканей снимается бесконтактным путем с помощью «триггерного датчика», разработанного с применением новых информационных технологий и микросхемотехники, улавливающего слабые флуктуации сигналов, выделяемые из среднестатистических шумовых характеристик полей и преобразуемые в цифровую последовательность, обрабатываемую с помощью микропроцессора для передачи по интерфейсному кабелю в компьютер (В.И. Нестеров и соавт., 2005).

Ученые обратились к экспериментам профессора С. Смита (1985) из Манчестерского университета, который доказал, что вода способна «помнить» когерентные частоты, которыми она облучается в переменном магнитном поле, и удерживать в своей структуре память об этих частотах определенное время. Это позволило эффективно проводить коррекцию метаболических нарушений с помощью информационных препаратов, записанных на матрицу. Информационные (2002) препараты (метазоды) – специфические комбинации когерентных частот, найденные компьютером, используются для получения готовых лекарственных форм с направленным действием. Получаются они с помощью аппаратуры, осуществляющей перенос частотной (спектральной) информации, снятой с очага

патологии, на используемую больными в процессе лечения матрицу (воду, спирт, молочный сахар). Действие метазодов сводится к пробуждению скрытых резервов организма. Этим объясняются широкий диапазон воздействия препаратов и отсутствие вредных побочных эффектов и противопоказаний к применению при параллельном назначении традиционных лекарственных средств (В.И. Нестеров, 2001).

Созданный аппаратно-программный комплекс позволяет сформировать заданную биоэлектрическую активность нейронов головного мозга, на фоне которой проявляется способность избирательно усиливать слабозаметные сигналы, извлекать и дешифровать содержащуюся в них информацию (Ю.В. Готовский, К.Н.Мхитарян, 1996). Аппарат «Оберон» фиксирует на экране компьютера дешифрованную информацию излучения т.е. осуществлён качественный скачок, а именно, разработан метод активного управления гомеостазом. В системе NLS анализа аппарата имеется возможность в течение 30 – 40 мин. выявить: нозологические формы функциональных нарушений, заболеваний, носительство микроорганизмов и гельминтов у пациентов, отличить носительство от активного инфекционного процесса, учитывая коэффициенты дисперсии и энтропии, подобрать и приготовить наиболее эффективные препараты из аллопатии, фитотерапии, гомеопатии, нутрицевтиков и парафармацевтиков, выявить аллергены (В.П. Сахно, 2001; В.И. Нестеров и соавт., 2005).

МЕТА-терапия представляет собой воздействие на организм комбинацией различных модулированных электромагнитных колебаний, излучаемых аппаратом «Оберон» (В.П. Сахно и соавт., 2003). Теоретические и экспериментальные работы, которые сделали возможным создание аппарата «Оберон» – нелинейного квантового генератора, были начаты в конце 19 века гением электроники Николой Тесла, продолжены Ж. Лаховским, Р. Райфом. Исследование по акупунктурным точкам было разработано в Германии проф. Р.Фолем в 1950 г.

В отличие от метода электропунктурной диагностики Р. Фолля, где энергетические потенциалы органов и тканей измеряются через биологически активные точки (БАТ), которые опосредованно (часто со значительной погрешностью) отражают состояние органа, в методе нелинейной диагностики

(NLS), разработанном Институтом прикладной психофизики (ИПП) (директор института психофизики – академик РАМТН, д.т.н., профессор В.И. Нестеров), оценка состояния органа проводится непосредственно, за счёт резонансного усиления излучения исследуемого органа и снятия показателей бесконтактным путём с использованием триггерных датчиков. Для реализации указанных возможностей на базе низкочастотных квантовых генераторов и разработан аппарат «Оберон».

Г. Селье писал: «Для какого-либо научного открытия имеются два пути: один заключается в уточнённой детализации, в возможно более полном проникновении в предмет с помощью совершенной аналитической аппаратуры; другой состоит из простого обозрения предмета под новым углом зрения, что даёт возможность обнаружить невиданные доселе грани. Первый требует средств и опытности, последний не нуждается в том, в самом деле, здесь только помогает отсутствие предрассудков и закрепившейся привычки мыслить определённым образом, которая появляется после многолетних исследований (1960), «...те, кто ищет ответ на вопросы, лежащие за пределами их специальности, часто благодаря непредвзятости подхода вносят весомый вклад в развитие науки» (В.М. Дильман, 1982).

Методология информационного воздействия при помощи электромагнитного излучения имеет мало общего с традиционной диагностикой (В.С. Улащик, 1994; В.М. Дильман, 1982). Отличие заключается в идеологии методов: традиционная медицина до сих пор исповедует лишь теорию нервизма и нейрорефлекторно-эндокринно-гуморальный механизм взаимодействия внешних физических факторов с биообъектом, не затрагивая проблемы информационного метаболизма по физическим каналам связи организма человека (В.П. Сахно и соавт., 2001).

Для понимания механизма информационного влияния электромагнитного излучения соответствующих параметров и разработки методик его применения в диагностических целях необходима правильная ориентация в терминах и понятиях. Прежде всего, применительно к внешним физическим факторам, в частности, к электромагнитному излучению, следует разграничить энергоинформационные и чисто информационные воздействия, что нередко отождествляется. По

определению А.С. Пресмана, при энергоинформационном взаимодействии поглощаемая биосистемой энергия является и носителем информации, действующей как сигнал и вызывающей реакцию биосистемы за счёт её собственных энергетических ресурсов, чисто информационные взаимодействия биосистем с окружающей средой обособлены от их энергетического обмена (А.С. Пресман, 1997).

Метод информационной терапии (МЕТА-терапия) является дальнейшим развитием в решении проблем восстановления нормальной жизнедеятельности организма в случаях острых и хронических заболеваний.

Аппарат функционирует на основе принципа усиления иницирующего сигнала при распаде метастабильных структур. С физической точки зрения аппарат представляет из себя систему электронных осцилляторов, резонирующих на длинах волн электромагнитного излучения, энергия которых адекватна энергии разрушения доминирующих связей, поддерживающих структурную организацию объекта.

«Оберон» позволяет сформировать заданную биоэлектрическую активность нейронов головного мозга пациента, на фоне которой проявляется их избирательная способность усиливать слабозаметные на фоне статистических флуктуаций сигналы (явление резонанса).

Информация о конкретном временном состоянии органов снимается бесконтактным путем с помощью «триггерного датчика», разработанного с применением новых информационных технологий и микросхемотехники, улавливающего слабозаметные флуктуации сигналов, выделяемых из среднестатистических шумовых характеристик полей и преобразуемых в цифровую последовательность, обрабатываемую с помощью микропроцессора для передачи по интерфейсному кабелю в компьютер.

Аппарат рассчитан на одновременную диагностику одного пациента. Регистрация пациента и внесение анамнестических данных не более 10 мин. Длительность цикла диагностики – от 30 мин. до 2,5 часа. Длительность непрерывной работы аппарата – 12 час.

Режим работы приборов, регулирование и контроль обеспечиваются компьютером в соответствии с установленной программой.

Информация о результатах проведения диагностики конкретного пациента выводится на экран монитора, хранится в отдельном файле на жестком диске компьютера и может быть перенесена на индивидуальную дискету.

Текущая информация по диагностике органов пациента выводится на экран монитора.

Программы «**Метапатия**» и «**Нутрисофт**» предназначены для компьютерного нелинейного анализа и виртуального информационного тестирования, а также могут быть использованы для изготовления информационных препаратов (метаэдов) и проведения МЕТА-терапии. Аппаратура, работающая в комплексе с представленными выше программами, прошла регистрацию в комиссии по сертификации и лицензированию медицинской деятельности и относится к классу медицинских приборов, выполняющих диагностические и лечебные мероприятия в лечебно-профилактических учреждениях.

Аппарат телеметрической обработки данных для нелинейного анализа «Оберон» был использован для экспресс – оценки состояния организма при РГП по регистрации изменений в органах, гистологических и цитологических структурах, для проведения динамического контроля за состоянием гомеостаза, прогнозирования этапов лечения и развития осложнений.

Аппарат предназначен для работы только с вычислительным комплексом на базе IBM-совместимых компьютеров и программным обеспечением, разработанным предприятием-разработчиком, и обеспечивает проведение сеанса диагностики в соответствии с заложенным в программу алгоритмом.

Предусмотрена возможность введения данных по предварительным диагнозам и жалобам пациентов. Аппарат дает уникальную возможность восстановления нормальной жизнедеятельности органов с помощью метода информационной терапии (МЕТА-терапии) и эффективно проводить коррекцию нарушенного баланса организма с помощью информационных препаратов, записанных на матрицу. Информационные препараты (метаэды) являются специфическими комбинациями когерентных частот, найденными компьютером, используются для

получения готовых лекарственных форм с направленным действием. При этом отсутствуют противопоказания к применению при параллельном назначении традиционных лекарственных средств.

Использование аппарата в клиниках и отделениях лечебно-профилактических учреждений позволит существенно сократить время проведения комплексной диагностики пациента как системы в целом, единовременно оценить предрасположенность, наличие и взаимосвязь различных патологических изменений в органах, тканях и системах обследуемых пациентов (В.И. Нестеров и соавт., 2005).

## ГЛАВА 2. Материалы и методы исследования

### Принцип действия и порядок работы аппарата «ОБЕРОН».

Аппаратно-программный комплекс получил признание не только в России, но и за рубежом.



Рис. №13.

### Методика

Перед проведением исследования на пациента, сидящего за аппаратом, надеваются наушники, в корпусе которых размещены магнитоиндукторы, в соответствии с маркировкой, R – на правую височную область, L – на левую. Инфракрасный излучатель устанавливается симметрично относительно глаз на расстоянии не более 80 см. Характер исследования: экспресс-метод позволяет провести исследование на полных топографических срезах без анатомической и гистологической детализации в течении 20-30 мин., стандартное исследование



проводило изучение отдельных гистологических и гинетических структур при наличии патологических изменений в них в течении 50-60 мин., детальное - оценивало структуру всех тканей организма на уровне гистологических, цитологических и гинетических образований в течении 2 часов, что может быть необходимо для проведения качественных научных исследований.

### **Применение аппарата «ОБЕРОН» у пациентов с РГП и другими бактериальными инфекциями**

Клинические исследования на аппарате провели у 30 больных с распространённым гнойным перитонитом и 50 пациентов с различными бактериальными инфекциями, включенными в изучаемые группы после установления диагноза с применением лабораторных данных, в том числе бактериологического и гистологического исследования, данных ультразвукового исследования, диагностической лапароскопии, интраоперационного исследования. Изучаемая группа является рандомизированной целевой выборкой, что делает полученные результаты репрезентативными для некоторых заболеваний в целом. Проведено обследование носителей различных бактериальных инфекций. 30 пациентам (из 283) с распространённым гнойным перитонитом в комплексном лечении применили исследование на аппарате «Оберон». Таким образом, для изучения эффективности работы аппарата в исследование включены дополнительно 50 пациентов с различными бактериальными инфекциями.

### **Применение NLS-анализа, метатерапии и метаодотерапии в комплексном лечении РГП.**

Учитывая эффективность NLS - анализа, информационной терапии с применением аппарата «Оберон» при многих заболеваниях, включая возможность метода идентифицировать микробную флору в биологическом объекте и оказать лечебное воздействие с применением новых информационных технологий, применили данную методику в комплексном лечении распространённого гнойного перитонита, а также проследили восстановительную динамику перитонита и активно воздействовали на неё с целью сокращения сроков лечения и реабилитации.

Оценили динамику восстановительного периода у больных с распространенным гнойным перитонитом, используя для этих целей нелинейную систему диагностики, которая качественно, объективно и быстро оценивает характер патологии в послеоперационном периоде у данной группы больных. Динамика восстановительного периода проконтролирована в двух группах больных. **В программах заложена балльная оценка результатов NLS-анализа:**

1—уровень латентной функциональной активности (нет патологии)

2—оптимальная регуляция.

3—смещение характеристик на более высокий уровень, состояние напряжения регуляторных систем.

4—астенизация регуляторных механизмов

5—компенсированные нарушения механизмов адаптации (обратимые изменения в органах и тканях)

6—уровень декомпенсации механизмов адаптации, выраженные патологические состояния (полиорганная недостаточность)

Балльная оценка NLS - анализа представлена на рис. № 14



*Рис. № 14. Балльная оценка NLS - анализа*

Предложенная балльная оценка в большей степени характеризует динамику нарастания или снижения резервов адаптации. Даже устойчивые патологические состояния без выраженных динамических изменений слабо регистрируются по этой шкале.

Показаны вариант нормы со стороны печени и появление патологического состояния в условиях перитонита на рис. № 15.

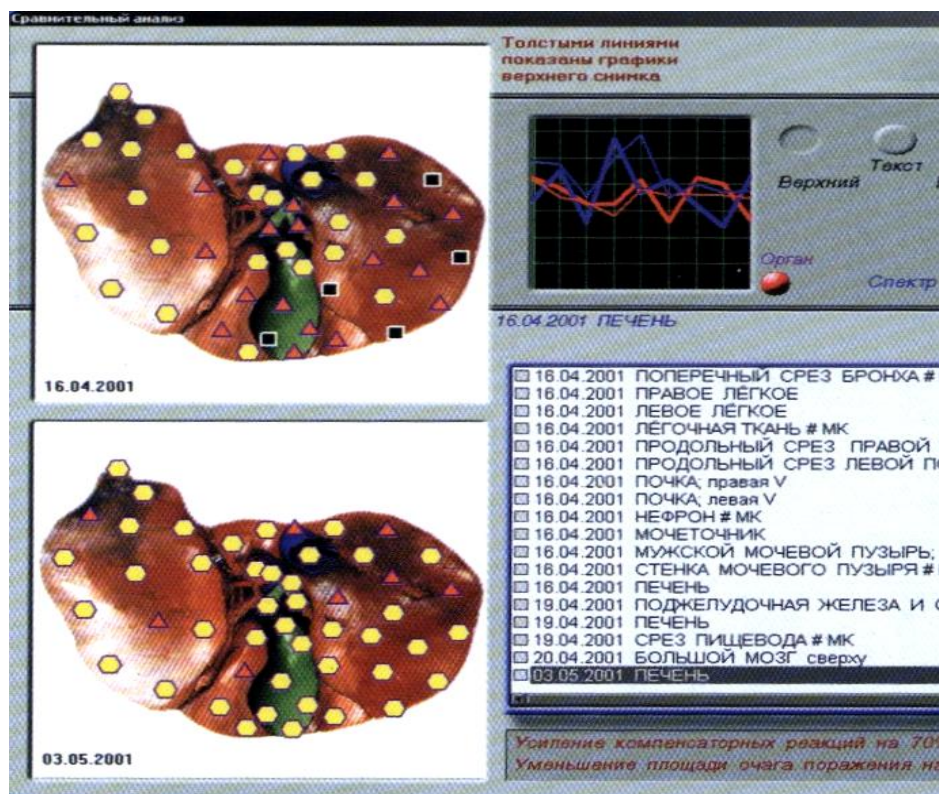


Рис. № 15. Норма со стороны печени и появление патологического состояния в условиях перитонита

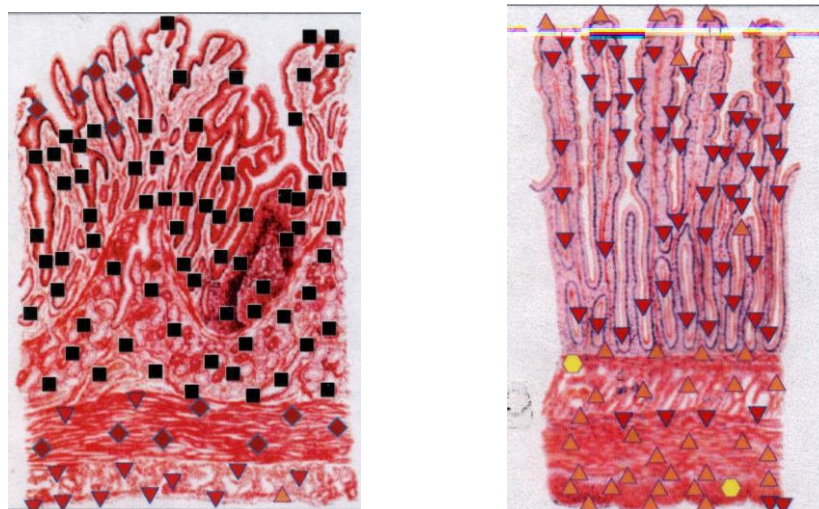


Рис. № 16. Воспаление слизистой ДПК в условиях перитонита и состояние слизистой тонкой кишки после проведенной метатерапии.

Для проверки возможности проведения таких методов лечения, как метатерапия и метаодотерапия на аппарате «Оберон», был проведен **мониторинг** лечения на примере пациентов с рожистым воспалением нижних конечностей:

1. Снятие болевого синдрома.
2. Достижение бактерицидного эффекта.

3. Достижение иммуномодулирующего эффекта.
4. Снятие отека нижних конечностей путём воздействия на лимфатические сосуды и лимфоузлы.
5. Симптоматическая терапия функциональных нарушений и относительной недостаточности жизненно важных органов.
6. Выздоровление.

Была предложена формула оценки эффективности лечения при перитоните с применением в комплексном лечении метатерапии и метаодотерапии на аппарате «ОБЕРОН»:

$$\left( \frac{P_{ис} - P_m}{P_{ис}} - \frac{P_{ис} - P_o}{P_{ис}} \right) \times 100\% ,$$

Где  $P_o$  - лечение на аппарате «ОБЕРОН»,  $P_{ис}$  - значение параметра в абсолютных величинах до начала лечения,  $P_m$  - то же после проведения традиционного лечения с модулятором.

#### **Критерии эффективности лечебного воздействия**

Кроме лабораторной диагностики и оценки тяжести состояния больных с распространённым гнойным перитонитом, изучали исходы лечения: количество и виды осложнений, летальность, клиническую оценку восстановления кишечной перистальтики, динамику количества отделяемого из энтеростомы.

## **ГЛАВА 6. Результаты использования системы нелинейной диагностики и метода информационного воздействия при локальном и распространённом инфекционных процессах**

### **6.1. Диагностические возможности аппарата «ОБЕРОН».**

Клинические исследования провели у 50 пациентов, включенных в изучаемые группы после установления диагноза с применением лабораторных данных, в том числе бактериологического и гистологического исследования, данных ультразвукового исследования, диагностической лапароскопии, интраоперационного исследования. Изучаемая группа является рандомизированной целевой выборкой, что делает полученные результаты репрезентативными для

некоторых заболеваний в целом. При обследовании выявлены носители различных бактериальных инфекций.

Данные обследования представлены в таблице № 64.

Таблица № 64

Носители различных микроорганизмов, выявленные с помощью аппарата «Оберон».

| Нозология заболевания                                    | Кол-во больных (общее) | Микроорганизмы, выявленные у больных с различной нозологией |                  |                      |                  |             |                |
|--|------------------------|---|------------------|----------------------|------------------|-------------|----------------|
|  |                        | Staph aureus  | Str. Hemoliticus | Str. bovis+esh. coli | Bac. Aureginosae | King. Kinge | Str. Pneumonia |
| 1. Рожистое воспаление нижних конечностей                | 8                      | 3   | 8                | 2                    | —                | 1           | —              |
| 2. Бронхопневмония                                       | 2                      | 2   | -                | 1                    | -                | —           | 2              |
| 3. Хронический сепсис                                    | 1                      | 1   | 1                | —                    | -                | -           | —              |
| 4. Гематогенный остеомиелит                              | 5                      | 5   | 2                | -                    | -                | —           | —              |
| 5. Септические артриты                                   | 5                      | 3   | 1                | -                    | —                | 2           | —              |
| 6. Воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки | 14                     | 14  | 5                | 3                    | 6                | —           | 1              |
| 7. Конъюнктивиты   | 7                      | 7   | —                | —                    | —                | —           | —              |
| 8. Фурункулез  | 8                      | 8   | 3                | 2                    | —                | —           | —              |
| 9. Перитонит   | 30                     | 30  | 17               | 25                   | 11               | 1           | 3              |

Достоверность показателей определяется у пациентов с коэффициентом дисперсии от 0,091 до 0,324 и энтропии-7.

При рожистом воспалении нижних конечностей выявлены входные ворота инфекции: эпидермофития (длительно существующая) в 2-х случаях, хронические заболевания кожи и подкожной клетчатки, хронический остеомиелит в 6-ти случаях. Все пациенты периодически лечились в хирургических стационарах, инфекционной больнице с временным улучшением. Они предъявляли жалобы на общую слабость, головную боль, снижение трудоспособности, аппетита, боли и отеки к вечеру в месте воспаления. Двое пациентов обследовались в острой стадии

заболевания: выявлена микрофлора в паховых лимфоузлах, забрюшинного пространства, средостения, в клетках крови (лимфоцитах, макрофагах) с наиболее высоким коэффициентом дисперсии (0,036) и энтропии (7).

Наряду с обследованием 50 пациентов на аппарате «ОБЕРОН» проводились многократные посевы крови на стерильность, бактериологические исследования отделяемого из свищей. Сравнительные результаты бактериологических исследований и показания аппарата «ОБЕРОН» представлены в таблице № 65.

Таблица № 65

Сравнительные результаты бактериологических исследований и NLS – анализа

| Методы выявления инфекционного агента                           | Количество наблюдений | М и к р о ф л о р а |                  |               |               |                 |
|---|-----------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------|
|   |                       | Staph. aureus       | Str. Hemoliticus | Str. bovis    | Esher. colli  | Bact. Eruginoza |
| 1. Бактериологический анализ крови на стерильность              | 27                    | 5<br>(18,5%)        | —                | —             | 2             | —               |
| 2. Бактериологический анализ отделяемого из ран, свищей и т. д. | 15                    | 8<br>(53,3%)<br>*   | 3<br>(20%)       | —             | 7<br>(46,6%)  | —               |
| 3. Исследования на аппарате «Оберон».                           | 47                    | 36<br>(76,6%)<br>*  | 17<br>(36,2%)    | 12<br>(25,5%) | 11<br>(23,4%) | 9<br>(19,1%)    |

Примечание: \*- значимые различия по точному методу Фишера ( $p < 0,05$ )

Характеристика NLS - диагностики бактериальных инфекций представлена в таблице № 66

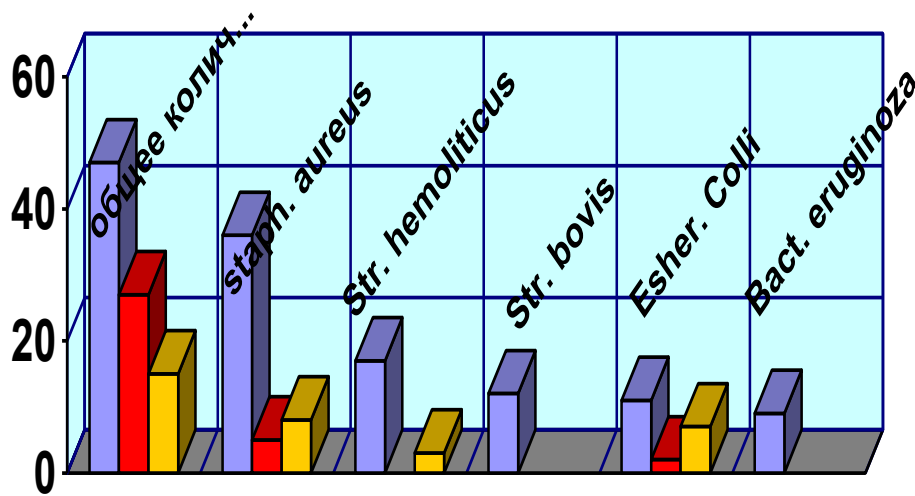
## NLS - диагностика бактериальных инфекций

| Бактериальные инфекции        | Кол-во больных |          | Точность метода, % | Специф-ть метода, % | Чувствит-ть метода, % | % положительных результатов | % отрицат-х результатов |
|-------------------------------|----------------|----------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                               | больные        | Носители |                    |                     |                       |                             |                         |
| 1. Staph.aureus               | 7              | 14       | 100                | 98                  | 96                    | 98                          | 2                       |
| 2. Str.Hemoliticus            | 8              | 12       | 93                 | 84                  | 96                    | 91                          | 9                       |
| 3. Str.bovis                  | 5              | 7        | 81                 | 73                  | 98                    | 84                          | 16                      |
| 4. Esher.colli                | 3              | 6        | 100                | 100                 | 100                   | 100                         | -                       |
| 5. Str.pneumonia              | 5              | 4        | 100                | 100                 | 100                   | 100                         | -                       |
| 6. Bact. Eruginozae           | 3              | 7        | 97                 | 76                  | 100                   | 91                          | 8                       |
| 7. Kingela Kinge              | 2              | 3        | 68                 | 100                 | 95                    | 87,6                        | 12,4                    |
| 8. Protey vulgaris            | 6              | 7        | 88                 | 100                 | 100                   | 96                          | 4                       |
| 9. Shigella Zonne             | 1              | 3        | 100                | 100                 | 100                   | 100                         | -                       |
| 10.Salmonella paratyphimurium | 1              | 2        | 100                | 100                 | 100                   | 100                         | -                       |
| 11.Treponema pallidum         | 1              | -        | 100                | 100                 | 100                   | 100                         | -                       |
| 12.Mycobacterium tuberculosis | 2              | 5        | 74                 | 68                  | 96                    | 79,3                        | 20,7                    |
| 13.Helicobacter pilori        | 3              | 7        | 20                 | 20                  | 20                    | 20                          | 80                      |
| Итого                         | 47             | 77       | 86,2               | 86                  | 92,4                  | 88,2                        | 11,8                    |

В таблице № 66 представлен большой пейзаж микроорганизмов, которые выявлены NLS - диагностикой. При этом точность метода составила 86,2%, специфичность – 86%, чувствительность – 92,4%. Результаты оказались положительными в 88,2% случаев, 11,8% - отрицательными. Время, затраченное на исследование одного пациента, составляет от 30 мин. до 1 часа. С применением

данного метода *Helicobacter pilori* выявлен в 20% случаев, выявляемость которого ИФА - методом до 100%. Точным данный метод оказался при выявлении кишечных инфекций, золотистого стафилококка, стрептококка, сифилиса и составил 100%.

Таким образом, метод NLS - диагностики является достаточно информативным в выявлении различных бактериальных инфекций, но нуждается в дальнейшем изучении и доработке используемых методик диагностики.



■ "Оберон" ■ Бакпосев крови ■ Бакпосев из раны

*Рис. № 41. Результаты определения хирургических бактериальных инфекций различными методами в сравнении с NLS-анализом.*

Представленные данные аппарата «Оберон» на рис. № 41 в сравнении с бактериологическим исследованием экссудата и крови свидетельствуют о высокой точности и информативности NLS-анализа. У одного пациента выявлялось до 2-3-4 инфекционных агентов. Бактериологическая верификация микроорганизмов из ран, свищей, мокроты получила 92% подтверждений на аппарате «Оберон». Бактериологическое исследование крови на стерильность оказалось положительным от 3% до 27% случаев. Объяснением этого является то, что исследования проводились на фоне комбинированного лечения антибиотиками.



Проведенное исследование позволило выполнить программу созданного мониторинга при данном заболевании.

Во всех случаях получена положительная динамика течения заболеваний с хирургической инфекцией. Многократная (4 - 5-ти кратная) метатерапия приводила к выздоровлению в сравнительно короткие сроки. Сравнительные данные традиционных методов лечения с применением аппарата «ОБЕРОН» представлены в таблице № 67

Таблица № 67

Сравнительные данные традиционных методов лечения с применением аппарата «ОБЕРОН»

| Эффективность лечения хирургических инфекций, характеристика | 1.2 – ГКС<br>n=38 | 1.2 - ОГ<br>n = 30 | P       |
|--|-------------------|--------------------|---------|
| 1.Сроки нормализации температурной реакции                   | 10-14дн.          | 5-6дн.             | <0,05** |
| 2.Сроки исчезновения признаков интоксикации                  | 20-30дн.          | 6-7дн.             | <0,05** |
| 3.Устранение болевого синдрома                               | 10-20дн.          | 1-3дн.             | <0,05** |
| 4.Исчезновение воспалительной реакции брюшины                | 30-40дн.          | 6-10дн.            | <0,05** |
| 5.Возникновение межкишечных абсцессов                        | 4(10%)            | –                  | <0,05** |
| 6.Выздоровление  | 30-40дн           | 13-15дн.           | <0,05** |
| 7.Восстановление трудоспособности                            | 40-50дн           | 18-20дн.           | <0,05** |

Примечание: \*\* - значимые различия по критерию Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ).

Приведём клиническое наблюдение.

Пациентка К., 45 лет, история болезни № 673, переведена в хирургическое отделение РКБ из гастроэнтерологического, где обследована по поводу болей в животе, вздутия, задержки стула и газов. С появлением многократной рвоты после консультации хирурга переведена в хирургическое отделение. Жалобы при поступлении на боли в животе, вздутие, задержку стула и газов, тошноту, многократную рвоту съеденной пищей с примесью желчи, сильную общую слабость. Болеет в течение 2 месяцев, когда появились вышеуказанные жалобы. В

анамнезе – операция ампутация матки по поводу миомы 2 года назад и операция по поводу спаечной кишечной непроходимости 3 месяца назад. Общее состояние при поступлении средней степени тяжести, истощена, язык сухой, обложен жёлтым налётом, живот резко вздут, болезненный во всех отделах, урчание слышно на расстоянии. На обзорной рентгенограмме – множественные уровни жидкости. Выставлен диагноз – острая кишечная непроходимость, РГП. При обследовании на аппарате «Оберон» выставлен диагноз – эндометриоз. После предоперационной подготовки произведена срединная лапаротомия. При ревизии: резко расширенные петли тонкой кишки, вяло перистальтируют. В подвздошной кишке на расстоянии 7 см. от илеоцекального угла – опухолевидное образование, тугоэластической консистенции, размером 4×5см, полностью перекрывающее просвет подвздошной кишки. Произведена резекция подвздошной кишки с опухолью с илеотрансверзоанастомозом. Препарат направлен на гистологическое исследование. Выздоровление. При гистологическом исследовании препарата – эндометриоз подвздошной кишки. В послеоперационном периоде применён метод информационной терапии и повторная диагностика на аппарате «Оберон». NLS-анализ вновь подтвердил диагноз эндометриоза с коэффициентом дисперсии - 0,098 и энтропии - 7.

## **6.2. Эффективность метадиэнцефалотерапии и метаодотерапии на аппарате «Оберон» при локальном и распространённом инфекционном процессе**

Всем обследованным на аппарате «Оберон» применены методы информационной терапии. Сравнительная характеристика лечебного воздействия данного метода представлена в таблице № 68.

Сравнительная характеристика симптомов восстановительного периода РГП в основной и контрольной группах

|   |   |  |
|---|---|--|
| Симптомы и синдромы восстановительного периода РГП. | Комплексное лечение РГП (ГКС), n=38                                 | Комплексное лечение РГП+лечение на аппарате «ОБЕРОН» (ОГ), n=30                        |
| Гипертермия   | Продолжается до 2-3 недель восстановительного периода               | Нормализуется после 2-3 сеансов диагностики и лечения                                  |
| Астенический синдром                                | Сохраняется после выписки из стационара                             | Уменьшается после 1-го сеанса метатерапии  |
| Аппетит   | Восстанавливается медленно  | Появляется после 1-го сеанса метатерапии   |
| Сон   | Нестабильный  | Появляется после 1-го сеанса метатерапии   |
| Кишечные спазмы, боли в животе, вздутие             | Постепенное исчезновение  | Исчезновение после 1-2 сеансов   |
| Диспепсия   | Нет нормализации к выписке  | Восстановление после 3 сеансов метатерапии   |
| Признаки сопутствующего бронхита                    | Остаются после выписки из стационара                                | Исчезают после 3-4 сеансов метатерапии   |
| Признаки цистита, уретрита, пиелонефрита            | Исчезают медленно   | Значительное улучшение после 1-го сеанса метатерапии                                   |
| Нормализация функции печени                         | Медленное исчезновение клинических проявлений токсического гепатита | Клинические проявления токсического гепатита исчезают после 1- 3-х сеансов метатерапии |
| Нормализация формулы                                | Длительно (после выписки)   | Восстанавливается после 3  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| крови  | из стационара)<br>сохраняется СОЭ,<br>лимфопения, > п/я              | - 4-х сеансов метатерапии                           |
| Нормализация биохимических показателей (билирубин, трансаминазы, мочевины, креатинин, альбумины) | Длительное восстановление на фоне продолжающейся инфузионной терапии | Восстанавливается после 3 - 4-х сеансов метатерапии |
| Сокращение сроков лечения перитонита   | 30-48 дней   | 20-30 дней  |
| Восстановление качества жизни  | Медленное  | Быстрое   |

Из таблицы № 68 видно объективное преимущество лечения больных с РГП после введения в программу метатерапии и метаодотерапии.

#### **Клинический пример:**

Пациент Б., 45 лет, поступил в хирургическое отделение РКБ им. Н.А. Семашко в феврале 2004 г. по экстренным показаниям. Жалобы при поступлении на острые боли в верхних отделах живота, тошноту, многократную рвоту с примесью желчи и слизи, не приносящую облегчение, общую слабость, повышение температуры до 39°C. Заболел внезапно, когда после употребления алкоголя появились вышеперечисленные жалобы. Через сутки от начала заболевания поступил в хирургическое отделение РКБ. Общее состояние при поступлении тяжелое. Кожные покровы, слизистые слегка бледные, сухие. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких - дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные, пульс 112 уд. в 1мин., А/Д – 110/60 мм рт. ст. Язык сухой, обложен коричневым налётом. Живот участвует в акте дыхания, напряжён, болезненный во всех отделах, больше в верхнем этаже брюшной полости (надчревной области), положительный симптом Керте. Положительный симптом

Щёткина – Блюмберга, Мейо – Робсона, Холстеда, Воскресенского, Раздольского. В общем анализе крови отмечен лейкоцитоз, повышение СОЭ до 38 мм/час, сдвиг формулы крови влево (п/я – 24), амилаза крови 500 ед (по методу Смита - Роу). На обзорной R-графии брюшной полости – выраженный пневматоз толстой кишки, высокое стояние диафрагмы. При ультразвуковой диагностике выявлены диффузные изменения поджелудочной железы, увеличение её размеров. Заведён назогастральный зонд, продолжена интенсивная инфузионная терапия в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. Состояние больного прогрессивно ухудшалось: отмечены снижение А/Д до 90/60 мм рт.ст., анурия, повышение билирубина (54 ммоль/л), появились признаки энцефалопатии. На 4-ые сутки от начала заболевания взят в операционную. При ревизии: в брюшной полости до 500,0 серозно - геморрагического выпота, тотальный некроз поджелудочной железы и парапанкреатической жировой ткани. Выполнены некрэктомия, дренирование поджелудочной железы через забрюшинное пространство слева силиконовыми трубками и сигарообразным дренажом. В послеоперационном периоде состояние больного оставалось тяжелым. Проводимая интенсивная антибактериальная, инфузионная терапия оказалась неэффективной. Отмечали нестабильность гемодинамики, выраженный сдвиг формулы крови влево – п/я – 56. Больной на ИВЛ. На 4 - ые сутки взят на релапаротомию. В брюшной полости геморрагический выпот, некротические ткани и гнойное содержимое в парапанкреатическом пространстве. Произведена санация брюшной полости и малого сальника, некрэктомия. Операция закончена лапаростомией. При последующих поднаркозных санациях отмечена положительная динамика (после 6-ой санации): некротические ткани в небольшом количестве, брюшная полость санирована – единичные нити фибрина на серозных оболочках. Брюшная стенка ушита на трубках – амортизаторах.

На 3-и сутки после ушивания брюшной стенки состояние вновь ухудшилось: появились боли в животе, вздутие, задержка стула и газов, лейкоцитоз, выраженный сдвиг формулы крови влево. При исследовании на аппарате «оберон» - признаки перитонита, *esher. colli*, *staph. aureus*, *bacteria eruginosae* с коэффициентом дисперсии – 0,045 и энтропии – 7, что говорит о высокой

вероятности найденного процесса. При релапаротомии выявлен распространённый гнойный перитонит, имелся выраженный инфильтрат в области селезёночного угла толстой кишки, селезёнки и поджелудочной железы. Выполнены санация брюшной полости, лапаростомия. Выпот из брюшной полости взят на посев и чувствительность к антибиотикам. При очередной санации отмечены отсутствие положительной динамики, прогрессирование перитонита. Из инфильтрата мобилизован селезёночный угол толстой кишки. Выявлен частичный некроз его задней стенки с перфорацией кишки. Произведены резекция селезёночного угла толстой кишки, колоностомия. Последующие санации брюшной полости с положительной динамикой, но больной длительное время на ИВЛ, признаки полиорганной недостаточности. В общей сложности произведено 13 поднаркозных санаций брюшной полости. На фоне тяжелого состояния повторно произведена NLS-диагностика, метадиэнцефалотерапия в комплексном лечении распространённого гнойного перитонита. Состояние улучшилось. Выздоровление. Бактериологические исследования выпота подтвердили данные NLS - диагностики.

Через 1 год после выписки произведена плановая операция по закрытию колоностомы и послеоперационной грыжи брюшной стенки. Выздоровление.

Данный пример показывает больного с терминальной стадией распространённого гнойного перитонита, где в комплексном лечении применён метод NLS-диагностики и новых компьютерных информационных лечебных технологий.

### **Оценка иммунной системы больных с РГП при лечении на аппарате «Оберон»**

Нами проведена оценка влияния метатерапии и метаодотерапии на иммунную систему больных с распространённым гнойным перитонитом, позволившая установить, что такое лечение оказывает иммуномодулирующее действие у пациентов с перитонитом.

Неудовлетворённость имеющимися методами иммунотерапии заставила нас провести это исследование.

Влияние иммунокоррекции на основные параметры больных с РГП в сравниваемых группах представлено в таблице № 69.

Сравнительная характеристика иммунокоррекции в сравниваемых группах пациентов с РГП

| Показатель иммунограммы | 1.2 – ГКС, n=38       |                                     | 1.2 – ОГ, n = 30      |                                     |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
|                         | Показатели иммунитета | % лиц с отклонением от нормы на 30% | Показатели иммунитета | % лиц с отклонением от нормы на 30% |
| Лимфоциты               | 860                   | 50*                                 | 1178                  | 15*                                 |
| к/мкл                   | 19                    |                                     | 32                    |                                     |
| Т-лимфоциты             | 989                   | 35                                  | 1112                  | 38                                  |
| кл/мкл                  | 89                    |                                     | 93                    |                                     |
| В-лимфоциты             | 412                   | 13                                  | 254                   | 28                                  |
| кл/мкл                  | 24                    |                                     | 32                    |                                     |
| IgM, г/л                | 1,12                  | 46*                                 | 1,34                  | 20*                                 |
| IgG, г/л                | 11,8                  | 34*                                 | 15,6                  | 11*                                 |
| НСТ-тест, %             | 17                    | 60                                  | 14,8                  | 44                                  |
| АктНСТ-тест, %          | 30                    | 23                                  | 32,6                  | 10                                  |
| Коэффициент активности  | 1,7                   | 46                                  | 2,02                  | 28                                  |

Примечание: \*- значимые различия по точному методу Фишера ( $p < 0,05$ ).

До начала лечения у 30 обследованных пациентов с РГП в послеоперационном периоде (10-15 сутки) имелся иммунодефицит, проявлявшийся в снижении Т- и В-лимфоцитов в среднем на 14 - 40%, концентрации иммуноглобулинов классов М и G на 20 - 25%. На основании проведенных исследований нами была предложена формула оценки эффективности лечения при перитоните с применением в комплексе лечения на аппарате «ОБЕРОН»:

$$\left( \frac{P_{ис} - P_m}{P_{ис}} - \frac{P_{ис} - P_o}{P_{ис}} \right) \times 100\%,$$

где  $P_o$ - лечение на аппарате «ОБЕРОН».

Пример расчёта собственного эффекта модулятора по абсолютным значениям показателей:

$$P_{ис}=860, P_m=658, P_o=1178, P_M=1010,$$

После проведенного традиционного лечения с иммуномодулятором – показатель=36%, с применением метатерапии и метаэотерапии – показатель эффекта иммуномодулятора=56%.

### **Резюме**

Для проверки диагностических возможностей аппаратно-программного комплекса «Оберон» провели клинические исследования у 50 пациентов, включенных в изучаемые группы после установления диагноза с применением лабораторных данных, в том числе бактериологического и гистологического исследования, данных ультразвукового исследования, диагностической лапароскопии, интраоперационного исследования. При обследовании выявлены носители различных бактериальных инфекций, представлен большой пейзаж микроорганизмов, которые выявлены NLS-диагностикой. При этом точность метода составила 86,2%, специфичность – 86%, чувствительность – 92,4%. Результаты оказались положительными в 88,2% случаев, в 11,8% – отрицательными. Время, затраченное на исследование одного пациента, составляет от 30 мин. до 1 часа. С применением данного метода *Helicobacter pilori* выявлен в 20% случаев, выявляемость которого ИФА - методом до 100%. Точным данный метод оказался при выявлении кишечных инфекций, золотистого стафилококка, стрептококка, сифилиса и составил 100%.

Наряду с обследованием пациентов на аппарате «ОБЕРОН» проводились многократные посевы крови на стерильность, бактериологические исследования отделяемого из свищей, ран. В сравниваемых группах пациентов наибольший процент точности диагностики бактериальных инфекций оказался при использовании аппаратно - программного комплекса. Таким образом, метод NLS - диагностики является достаточно информативным в выявлении различных бактериальных инфекций, но нуждается в дальнейшем изучении и доработке используемых методик. Применение методов информационной терапии в комплексном лечении распространённого гнойного перитонита уменьшило процент осложнений и летальности, сократило сроки пребывания в стационаре.

Иммунокоррекция, проведенная нами (на аппарате «Оберон») наряду с комплексным лечением перитонита позволила предотвратить прогрессирование



иммунодефицита и активизировать клеточное звено иммунной системы, восстановить бактерицидный потенциал фагоцитирующих клеток, о чём свидетельствуют увеличение коэффициента активности до 2,02, повышение уровня иммуноглобулинов классов М и G, в состав которых входят противомикробные антитела. Проведенные исследования показывают, что иммунокоррекция на аппарате «Оберон» в комплексном лечении перитонита восстанавливает адекватный иммунный ответ на микробную агрессию, а простота, безвредность, абсолютная неинвазивность и доступность могут значительно расширить сферу лечебного применения этого метода.