

опухолей легких. В целях дифференциальной диагностики хромогранин А следует применять только в сочетании с другими иммуногистохимическими нейромаркерами с менее избирательной чувствительностью.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО СРЕЗА БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Г. КУРСКА

Турсунов Б.Ш., Маль Г.С.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: mafis@bk.ru

Цель исследования: изучить структуру госпитализированных больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в кардиологические отделения в муниципальные учреждения здравоохранения города Курска. Провести их анализ в зависимости от типа заболевания, пола, возраста, социального положения.

Методы исследования. Ретроспективный анализ 2436 медицинских карт стационарных больных с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией, госпитализированных в муниципальные учреждения здравоохранения города Курска. В исследовании использованы аналитический, социологический, экспертных оценок, статистический методы. Статистическая обработка данных проводилась методами с тандратной вариационной статистики.

Полученные результаты. Среди причин госпитализации в кардиологические отделения, первое место занимает стенокардия (49%). второе – артериальная гипертензия (34%). третье – инфаркт миокарда (15%).

При изучении медико-социальной характеристики пациентов с артериальной гипертензией установлено, что наибольший удельный вес в половой структуре занимали мужчины (52%). наименьший – женщины (48%). У преобладающей части пациентов был отмечен возраст от 51 до 60 лет, что составило 38% всех анализируемых; доминирующее место занимали пенсионеры (32%). следующую позицию – рабочие (30%).

Технические науки

К ВОПРОСУ СИНТЕЗА МЕЖБЛОЧНОГО ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ СЛОЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Авдеюк О.А.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, e-mail: oxal2@mail.ru

В настоящее время все большее внимание уделяется сложным информационно-измерительным системам (СИИС), способным функционировать в условиях изменяющихся характеристик каналов связи, а также адаптироваться к различным топологиям и методам передачи

Третье место – служащие (24%) и наименьший процент приходился на безработных (4%).

Распределение больных по образовательному признаку представлено следующим образом: пациенты, имеющие высшее образование – 40%. средне-специальное – 34%. В равных долях составили группы больных, получивших среднее и незаконченное высшее образование (12%). Отмечена малая доля пациентов, имеющих неполное среднее (2%).

Социально-демографический портрет больного ишемической болезнью сердца можно было охарактеризовать следующим образом. Больше половины пациентов (68%) составили женщины. В выборке больных, принимавших участие в анализе, пятую часть составили люди в возрасте 41-50 лет. в половине случаев возраст старше 60 лет и 28% приходилось на больных в возрасте 51-60 лет

Доля лиц, имеющих высшее и неполное высшее образование составила 20%. а доля лиц со средним образованием – 46%. Значителен удельный вес больных, получивших только среднее и средне-специальное образование – 64%. По признаку места жительства городские жители составили 82%. Анализ социального статуса пациентов с ишемической болезнью сердца, показал, что в половине случаев были пенсионеры, служащие составили 22%. а рабочие – 18%.

Выводы

1. Среди причин госпитализации больных в кардиологические отделения муниципальных учреждений города преобладали пациенты со стенокардией (49%), значительная доля пациентов (34%) были госпитализированы с артериальной гипертензией.

2. Сердечно-сосудистые заболевания продолжали оставаться главной причиной смертности населения областного центра. Первичная заболеваемость артериальной гипертензией характеризовалась увеличением показателя с 1,3/1000 в 2007 году до 2,3/1000 в 2009 году. В структуре ишемической болезни сердца – с 1,8/1000 в 2007 году до 3,8/1000 в 2009 году.

измерительной информации (ИИ), представленной в цифровом виде. К СИИС данного типа, в частности, можно отнести сложные медицинские и биотехнические комплексы и системы, которые широко применяются в диагностической, терапевтической, хирургической и других видах врачебной практики. Они включают в свой состав измерительные подсистемы с параметрами биологического объекта; подсистемы оперативной обработки измерительной информации с целью диагностики и выработки необходимых воздействий лечебного характера или с целью необходимого управления субблоками,

которые входят в состав медицинского комплекса или биотехнической системы и т.п. Функции коммутации и передачи потоков измерительной информации в таких системах возлагаются на межблочный интерфейс, что приводит к его усложнению путем введения в состав интерфейса микропроцессорных узлов с соответствующим программным обеспечением. В большинстве существующих в настоящее время медицинских системах различного назначения используются нестандартные (специализированные) интерфейсы. На используемые специализированные интерфейсы отсутствуют ГОСТы, нормативные документы, методики проведения метрологического анализа [1]. Поэтому вопросы синтеза и метрологического анализа межблочного интерфейса сложных медицинских комплексов являются актуальными [2, 3].

Список литературы

1. Авдеюк О.А. Общие подходы к проектированию специализированных высоко-эффективных интерфейсов для многофункциональных медицинских систем / О.А. Авдеюк, Р.А. Холопкин // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. – 2002. – № 4. – С. 39-43.
2. Авдеюк О.А. Структурный подход к проектированию специализированных высокоэффективных интерфейсов для многофункциональных медицинских комплексов / О.А. Авдеюк, Р.А. Холопкин // Зарубежная радиоэлектроника. Успехи современной радиоэлектроника. – 2002. – № 8. – С. 44-47.
3. Авдеюк О.А. Разработка платы сбора данных медицинского диагностического комплекса на базе аппарата теории категорий / О.А. Авдеюк, Ю.П. Муха // Биомедицинские технологии и радиоэлектроника. – 2003. – № 5. – С.12-17.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ К СОЗДАНИЮ БЕЗЭЛЕКТРОДНОГО ИНДУКЦИОННОГО ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯТОРА

Вертинский А.П.

Иркутский государственный технический университет, Иркутск, e-mail: vertin@bk.ru

В 1996 году в Государственном докладе «Об охране окружающей среды в Иркутской области» в разделе «Научные исследования» было объявлено, что в ИрГТУ применили индукционные токи для очистки промышленных сточных вод [1].

Этим сообщением было официально отмечено продуктивное начало научно-исследовательских работ на кафедре ПЭ и БЖД ИрГТУ по изучению воздействия индукционных токов на электропроводящие жидкости.

С тех пор до настоящего времени было разработано и запатентовано несколько специальных индукционных электрокоагуляторов:

1. Патент № 2061659 РФ Электрокоагулятор.
2. Патент № 2076074 РФ Электрокоагулятор.
3. Патент № 2077964 РФ Многофазный индукционный электрокоагулятор.
4. Патент № 2098357 РФ Плавающий индукционный электрокоагулятор.
5. Патент № 2146229 РФ Проточный индукционный электрокоагулятор.

6. Патент №2211573 РФ Способ и устройство для электрокоагуляции молока.

7. Патент № 2264992 РФ Устройство для электрохимического обеззараживания природных вод.

8. Патент № 2272825 РФ Способ и устройство электрохимической переработки углей.

9. Патент № 2405134 РФ Устройство спектрофотометрического мониторинга природных вод.

Общие свойства и характеристики индукционных электрокоагуляторов

Не смотря на значительные конструктивные отличия перечисленных выше индукционных электрокоагуляторов они обладают общими свойствами, параметрами и характеристиками:

1. Теоретические предпосылки к созданию безэлектродного индукционного электрокоагулятора.

Первым и главным общим свойством всех индукционных электрокоагуляторов является их принцип действия – электромагнитная индукция в электропроводящей среде.

Теоретическими предпосылками к созданию безэлектродного индукционного электрокоагулятора явились следующие накопленные факты:

Электролиты характеризуются высоким электрическим сопротивлением [2]. Электропроводность их на 5-6 порядков ниже, чем металлических проводников. По этой причине до сих пор не предпринимались попытки индукционирования токов в них.

Анализируя закон Ома для участка цепи переменного тока:

$$I = U/z \quad (1)$$

можно сделать вывод, что повышение тока в электролите с высоким z возможно путем повышения напряжения.

Широко распространенные на практике трансформаторы основаны на известном законе электромагнитной индукции Фарадея:

$$\varepsilon = -\Delta\Phi/\Delta t, \quad (2)$$

при этом предполагается, что магнитный поток распределен равномерно во всем объеме трансформатора.

Глубокий анализ механизма электромагнитной индукции, показал нелинейную зависимость величины ЭДС индукции во вторичной обмотке, от расстояния до первичной обмотки. Эта зависимость имеет вид:

$$\varepsilon = a \cdot I \cdot r \cdot \Delta I / \Delta t + b \cdot I \cdot r^2 \cdot \Delta r / \Delta t, \quad (3)$$

где a и b – некоторые постоянные коэффициенты; I – величина первичного тока по обмотке; r – расстояние от обмотки до областей электролита, в которых индуцируются вторичные токи.