

– в лаборатории (во время, выделенное для учебной группы).

Учебник «Тьютор» рекомендуется использовать только в лабораторных условиях и в процессе работы с ним осуществляется контроль знаний студента.

Учебник «Имитатор» ориентирован на выполнение виртуальных лабораторных работ. Технология работы с ним разбивается на четыре этапа:

- ознакомление с темой лабораторной работы;
- ознакомление с заданием;
- выполнение лабораторной работы;
- защита лабораторной работы.

Такая технология обучения обеспечивает большую степень самостоятельности студентов и при разумном сочетании с традиционными формами (лекции, практические занятия, консультации) дает хорошие результаты.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОИМИТАТОРА NEURO PRO ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

Маль Г.С., Алыменко М.А.,

Лисицын В.В., Минаков А.А.

*Курский государственный медицинский университет,
Курск*

В последние несколько лет наблюдается взрыв интереса к возможности прогнозирования лечебного эффекта с помощью нейронных сетей. Целью исследования явилась разработка нейросетевой модели прогнозирования гипохолестеринемического эффекта при коррекции гиперлипидемии (ГЛП) эндурацином и выявление значимости экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на результат фармакотерапии ИБС на основе параметров липид-транспортной системы.

Под наблюдением находилось 95 мужчин в возрасте от 41 до 59 лет ($52,2 \pm 6,8$) с ИБС и первичной гиперлипидемией. Эндурацин при 8-недельной фармакокоррекции (1500 мг/сут) при изолированной гиперхолестеринемии (ГХС) способствовал достоверному снижению уровня холестерина (ХС) на 16,3% ($p < 0,05$), что было реализовано за счет снижения уровня ХС липопротеидов низкой плотности (ЛНП) на 23,2% ($p < 0,05$), при повысился уровень ХС липопротеидов высокой плотности (ЛВП) на 23,4% ($p < 0,05$) и снижение коэффициента атерогенности на 32,3% ($p < 0,05$), уровень триглицеридов (ТГ) снизился на 25,2% ($p < 0,05$).

При 8-недельной фармакотерапии эндурацином у больных ИБС при сочетанной ГХС произошло достоверное снижение уровня ХС на 15,1% ($p < 0,05$), ХС ЛНП на 20,5% ($p < 0,05$), ТГ – на 26,4% ($p < 0,05$) отмечалось повышение уровня ХС ЛВП на 25,7% ($p < 0,05$), снижение коэффициента атерогенности на 32,8% ($p < 0,05$).

Гипохолестеринемический эффект эндурацина у больных ИБС с изолированной ГХС на 14% ($p < 0,05$) возможен у 19% больных, а при сочетанной ГХС можно прогнозировать гипохолестеринемический эффект на 12% ($p < 0,05$) – у 15% больных.

Таким образом, для гипохолестеринемического эффекта эндурацина при изолированной ГХС наиболее

значимыми оказались: систолическая артериальная гипертензия, малоподвижный образ жизни, степень насыщения ХС ЛВП апопротеином А1, при сочетанной – курение, степень насыщенности ХС ЛВП апопротеином А1.

МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ГАЗОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

Плюснин И.И., Бушмелева К.И., Бушмелев П.Е.

*Сургутский государственный университет,
Сургут*

Основной стратегией XXI века нефтегазодобывающих компаний становится качество. Базовыми приоритетами производственной деятельности в порядке их значимости можно назвать экологию и безопасность. При этом невозможно построить, каждую из этих двух систем самостоятельно – обе они тесно взаимосвязаны, и оказывают взаимное влияние друг на друга.

Длительная эксплуатация газопроводных систем предъявляет повышенные требования безопасности к их техническому состоянию. Периодический контроль и освидетельствование состояния газопроводов дают возможность продлевать ресурс их эксплуатации. При этом важной задачей при проведении обследования газопроводов является выбор методов исследования, позволяющих комплексно решать поставленные задачи. Немаловажное значение при этом имеет также определение объема и периодичности обследования, обеспечивающих с необходимой степенью вероятности надежность, достоверность и достаточность результатов обследования.

На сегодняшний день диагностика является одним из основных инструментов обеспечения длительной и безаварийной эксплуатации газопроводов.

Задачей данной работы является освещение одного из направлений в области создания лазерных локаторов и их применения для прямых поисков мест утечек газа в окружающей среде из магистральных газопроводов.

Для безопасной эксплуатации газотранспортных систем необходимо регулярное патрулирование газопроводов с целью своевременного обнаружения утечек газа. Имеющиеся в настоящее время методы контроля и поиска утечек транспортируемого газа малоэффективны. В этом случае представляется перспективным дистанционный метод обнаружения утечек природного газа посредством прибора установленного на борту летательного аппарата, в виде вертолета.

Для решения вышеуказанной проблемы были сформулированы следующие задачи предстоящей работы:

- осуществить послеполетную обработку;
- модернизировать аппаратную часть локатора, с целью повышения чувствительности и точности обследования газопровода;
- переработать конструкцию локатора, с целью снижения влияний вибрации и повышения эксплуатационных свойств, как во время работы, так и при настройке аппарата;