



ством. Также была выдвинута гипотеза о существовании двух типов коагулаз — «свободной», ответственной за коагуляцию плазмы, и «связанной», вызывающей образование хлопьев за счет отложения фибрина на поверхности микробных тел. Однако на сегодняшний день эти два фактора признаны самостоятельными субстанциями.

Хлопьеобразующий фактор, являясь белком с резко выраженными щелочными свойствами, подобно другим щелочным белкам обладает паракоагулирующей активностью, т. е. вызывает неферментативную преципитацию фибриногена и растворимых мономеров фибрина. Он расположен на поверхности микробной клетки, является видовым антигеном, однотипным для разных штаммов стафилококков. Биологические свойства хлопьеобразующего фактора идентичны свойствам коагулазы.

Лецитовителлаза — нестабильный фермент, обладающий антигенными свойствами. Этот фермент еще называют «желточный фактор», т. к. штаммы, синтезирующие его, образуют радужный венчик при росте на желточно-солевом агаре. Фермент относят к липопротеиновым липазам — он лучше разлагает липопротеины, чем свободные жиры. Чаще всего положительную желточную реакцию дают патогенные штаммы, однако в некоторых случаях ее вызывают и сапрофитные стафилококки. Наличие у стафилококков лецитовителлазы коррелирует с такими

патогенными свойствами, как образование альфа-гемолизина, коагулазы, гиалуронидазы и фибринолизина.

Роль лецитовителлазы в развитии патологического процесса велика. Она токсически влияет на фагоцитирующие клетки, подавляя естественную, неспецифическую резистентность организма, а также придает микробу способность к инвазии здоровой кожи и подкожной клетчатки с формированием локальных абсцессов. Считается, что освободившиеся под действием стафилококкового фермента жирные кислоты нарушают окислительное фосфорилирование клеток, что фермент разрушает их защитные лецитовителлиновые оболочки. Однако, несмотря на многочисленные исследования, до конца патогенетическая сущность лецитовителлазы не расшифрована.

Таким образом, способность стафилококков колонизировать множество экологических ниш и инициировать широкий спектр воспалительных процессов, а также длительно персистировать в организме является результатом реализации различных сочетаний их фенотипических характеристик. Гемолитическую, фибринолитическую и лецитовителлазную активность стафилококков следует рассматривать как факторы патогенности, которые позволяют микроорганизму стабилизировать свое состояние в избранной экологической нише и длительно персистировать в организме.

© В.М.Фролов, 2009
УДК 616-072.7

В.М.Фролов — Функциональная диагностика в Центральном военном клиническом госпитале им. П.В.Мандрыки.

За последние два десятилетия изменились роль и место *функциональной диагностики* (ФД) — она стала играть ведущую роль в обследовании больного, позволяя получить диагностическую информацию, в ряде случаев не имеющую эквивалентов при клинических проявлениях болезни.

История развития ФД в ЦВКГ имени П.В.Мандрыки неразрывно связана с развитием самого госпиталя. В 1933 г. в нем впервые была зарегистрирована электрокардиограмма в трех отведениях (на струйном электрокардиографе Эйнтховена с регистрацией на фотопленку). С 1934 г. определялся газообмен с помощью аппарата Крога. Постепенно увеличивалось количество исследований, которые осуществлялись не только в кабинете ФД, но и в палатах тяжелобольных. Первые исследования проводили врачи-терапевты Г.В.Ореханов и Т.Г.Черногорова, самостоятельно освоившие новую в тот период специальность.

В 1950 г. в госпитале был получен двухканальный электроэнцефалограф, исследования проводила невропатолог Е.С.Брежнева. Кабинет ЭКГ с 1953 г. возглавляла С.Г.Лева, с 1961 г. — В.А.Воскресенская.

В 1955 г. для проведения ФД было выделено уже три кабинета, получена новая аппаратура. Кроме ЭКГ, проводились также фонокардиография и баллистокardiография. В 1959 г. создано *отделение функциональной диагностики* (ОФД), которое возглавил полковник медицинской службы Д.А.Банников. С 1964 г. функционирует кабинет ФД в филиале № 2, расположенном в поселке Болшево (Л.Г.Бронникова). В 1965 г. кабинет ФД вошел в штатное расписание диспансерного отделения госпиталя (заведующая — Л.П.Кузьмичёва). К 1967 г. в ОФД проводилось уже 16 методов исследований, преобладающей в структуре оставалась ЭКГ (до 80%).



Функциональная диагностика как направление лечебно-диагностического процесса в госпитале совершенствовалась и развивалась, внедрялись в практику новые инструментальные методы. Исследованием функции внешнего дыхания занималась В.И.Миронова.

С 1975 г. ОФД возглавляла Г.С.Высоцкая, успешно проводившая нейрофизиологические исследования, владевшая методами экстра- и интракраниальной ультразвуковой доплерографии сосудов. С 1981 г. в госпитале проводится эхокардиография (Н.А.Геловани), широко применяется велоэргометрия.

В 1984 г. получен первый отечественный комплекс для проведения холтеровского мониторингирования ЭКГ — «Лента-МТ». Сотрудники ОФД госпиталя (Г.Г.Емелин, Л.П.Кузьмичёва) явились пионерами применения метода в Министерстве обороны. С 1986 г. в филиале применялась телеметрическая ЭКГ, позволяющая осуществлять наблюдение пациентов в условиях свободного передвижения в реальном времени (Л.Г.Бронникова, С.А.Марченко).

В 1989 г. введен в строй госпиталь в Сокольниках, который стал основной базой. Госпиталь на Арбате стал филиалом № 1, в Болшево — филиалом № 2. В филиале № 1 были объединены ОФД стационара и кабинет ФД диспансерного отделения.

С 1989 г. на основной базе и в двух филиалах имеются свои отделения ФД. На основной базе главной задачей является диагностическое обеспечение пациентов, находящихся на стационарном лечении. В филиале № 1 деятельность ОФД направлена в основном на диагностическое обеспечение диспансеризации прикрепленного контингента, в филиале № 2 — на обеспечение инструментального контроля проводимых восстановительно-реабилитационных мероприятий.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.366-089.87-06:616.12-008.318

А.В.Симоненко, А.В.Демьяненко, М.И.Афанасьева — Факторы риска интраоперационных нарушений сердечного ритма при проведении плановой холецистэктомии.

К факторам риска при проведении *холецистэктомии* (ХЭ) относят возраст больного старше 60 лет, наличие в анамнезе у пациента инсульта, инфаркта миокарда, гипертонии, порока сердца, недостаточности кровообращения, гиперкоагуляции, злокачественной опухоли и др. Установлено, что с повышением операционного риска статистически достоверно возрастает частота интра- и послеоперационных осложнений, особенно со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В настоящее время в отделениях ФД госпиталя проводятся все современные методы инструментальных исследований (свыше 40 тыс. ежегодно). По целому ряду показателей (количество исследований на 1 больного, увеличение доли сложных исследований и др.) госпиталь является передовым среди лечебных учреждений МО РФ.

Роль функциональных диагностических исследований возрастает и в связи с развитием интервенционных методов лечения в кардиоангиологии. С 2008 г., после получения системы «Task Force», в госпитале проводится исследование вегетативной и сердечно-сосудистой систем организма в условиях тилт-теста, значительно расширившее возможности при дифференциальной диагностике синкопальных состояний, определении оптимальных параметров постоянной кардиостимуляции.

Врачи ОФД госпиталя активно занимаются научной работой и педагогической деятельностью. Преподавателями ГИУВ МО РФ являются В.М.Фролов, В.Э.Нечаева, И.Г.Казакова.

С вводом в действие локальных компьютерных сетей в госпитале и его филиалах значительно расширились возможности по организации диагностического процесса. Успешная работа специалистов в области ФД позволяет рационально использовать современную дорогостоящую аппаратуру, максимально сокращать время установления точного диагноза, повышать эффективность динамического наблюдения за больными, экономить материальные и финансовые ресурсы. В том, что ЦВКГ им. П.В.Мандрыки в 2008 г. был признан лучшим госпиталем Министерства обороны РФ, немалая заслуга и сотрудников отделений функциональной диагностики.

Целью работы было изучение частоты и характера интраоперационных нарушений сердечного ритма у больных *хроническим калькулезным холециститом* (ХКХ) и выявить возможные факторы риска возникновения сердечных аритмий при плановой ХЭ.

Материал и методы. В исследование вошли 202 пациента (157 мужчин и 45 женщин) в возрасте от 29 до 86 лет с диагностированным ХКХ вне обострения, направленные в хирургические отделения ЦВКГ им. П.В.Мандрыки для проведения плановой ХЭ. У 58,4%