

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ НА БАЗЕ МЕДИЦИНСКОГО ОТРЯДА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*Соболев С.М., Козловский В.М., Бабенкова Л.В., Печерская М.С., Редненко В.В.
УО «Витебский государственный медицинский университет»*

Целью предлагаемого сообщения является обсуждение опыта поиска методологии ориентированного на практическую деятельность обучения рутинной электрокардиографии – метода скринингового обследования пациентов, оценка результатов которого входит в квалификационную характеристику врача любой специализации, поскольку одной из важнейших проблем обучения врачебной деятельности является именно ориентированность на практику, овладение умением и навыками предстоящей реальной работы.

Изобретенный три четверти века назад Эйнтховеном метод преподается по классическим канонам и соответственно изучается студентами на 6-ти кафедрах медицинского ВУЗа - нормальной и патологической физиологии, пропедевтики внутренних болезней, факультетской, поликлинической и госпитальной терапии (кафедре внутренних болезней). При этом подходе на терапевтические кафедры студент приходит теоретически подготовленным по электрофизиологии сердца в норме и при патологии, ее преломлении в электрокардиограмме, а далее по пути продвижения к клинической интерпретации возникает некое недопонимание.

Действующие типовые, базовые и рабочие программы по внутренним болезням не предусматривают целостного изучения клинической электрокардиографии как, например, отдельного цикла в кардиологии или во внутренних болезнях. В каждой отдельной изучаемой теме, где метод электрокардиографии имеет диагностическое значение, оцениваются эти возможности метода, в частности изменения ЭКГ при том или ином заболевании (например, ИБС, ОКС и ИМ в особенности) в какой-то степени взамен формирования целостного представления о клиническом значении метода и умения им владеть.

В связи с этим по нашему мнению целесообразно создать комплекс электронное учебное пособие - тренажер, позволяющий не только совершенствовать теоретические знания студента, но и подготовить его к возможности самостоятельной интерпретации ЭКГ на практике исходя из принятых стандартов анализа ЭКГ и правил формирования электрокардиографических заключений.

Блок регистрации ЭКГ комплекса-тренажера в режиме обучения напоминает студенту правила расположения электродов, в том числе при декстракардии, ампутационных культях конечностей пациентов, в режиме тестирования оценивает корректность действий студента и представляет на мониторе в качестве правильно зарегистрированной реальную ЭКГ из базы данных комплекса, случайную либо по изучаемой теме.

Блок анализа в режиме обучения вначале подробно характеризует нормальную ЭКГ с точки зрения и электрофизиологии, и клиники внутренних болезней. Обращается серьезное внимание на 2 подраздела так называемой нормы ЭКГ – последовательность электрофизиологических событий в сердце и соответствующее им появление зубцов, сегментов, интервалов ЭКГ в произвольно взятом отведении, границы нормальных значений элементов ЭКГ диагностическая значимость несоблюдения нормы с точки зрения причинности появления.

Другой подраздел нормальной ЭКГ – пространственные взаимоотношения и особенности ЭКГ, зарегистрированной в 12 стандартных отведениях с поверхности тела пациента в фиксированных скелетотопически точках в зависимости от положения сердца в грудной клетке относительно всех трех осей (передне-задней, продольной и поперечной), или феноменов внутрижелудочкового проведения, перегрузок отделов сердца, вызывающих картину поворотов сердца вокруг этих трех осей.

В этой части подробно рассматривается шестиосевая система Бейли, положение электрической оси сердца во фронтальной плоскости и соответствующие углы альфа. Дополнительное время отводится поворотам сердца вокруг продольной оси по и против часовой стрелки, поворотам вокруг поперечной оси верхушкой кпереди и верхушкой кзади и их диагностическому значению, часто остающемуся за рамками предмета.

В продолжение режима обучения исследуются частные вопросы ЭКГ-диагностики клинических синдромов и нозологических единиц. Изучаются признаки гипертрофии миокарда предсердий, желудочков и их разнообразных сочетаний путем синтеза изменений положения электрической оси сердца, его поворотов и значений величин элементов ЭКГ, основываясь на принципах доказательной медицины.

В диагностике аритмий важнейшим представляется анализ зубцов, интервалов (сегментов) ЭКГ и их взаимоотношений. Пространственные взаимоотношения, оси и повороты вокруг трех осей необходимы, в частности, в качестве признаков блокад внутрижелудочковой проводящей системы сердца.

Электрокардиографическая диагностика ишемической болезни сердца и ее острых форм, в частности инфаркта миокарда, лежит преимущественно в плоскости изменений элементов ЭКГ – зубцов, сегментов и преподносится во временном аспекте исходя из концепции сегментарного строения левого желудочка сердца.

Особого внимания требуют принципы диагностики ИМ при блокадах сердца, повторных ИМ, редких форм и локализаций заболевания.

Изменения ЭКГ при заболеваниях миокарда, не связанных с поражением коронарных артерий, церебральной патологии, заболеваниях легких, нарушениях электролитного состава крови как менее специфические могут быть изучены в качестве дисциплины по выбору.

Блок тестирования содержит около двухсот наиболее часто встречающихся электрокардиограмм в 12-ти отведениях по всем изучаемым темам и столько же стандартных заключений.

Особенностью предлагаемого подхода является многоуровневость анализа ЭКГ. На первом уровне достаточно узнать суть варианта нормы или патологии, представленной на ЭКГ, из предложенных нескольких вариантов.

Более высокий второй уровень предполагает выбор из нескольких полных стандартных описаний ЭКГ правильного заключения, соответствующего представленной электрокардиограмме. И, наконец, самый высокий третий уровень требует синтеза заключения из различных составляющих частей, касающихся ритма сердца, его частоты, положения электрической оси сердца (ЭОС) и частной патологии, представленной на ЭКГ.

Предусмотрены балльная оценка на каждом уровне, переход на следующий уровень при достижении достаточной степени компетенции, продуктивный анализ ошибок по завершении тестирования.

Представляемая идеология обучения реализует приоритетность ориентированного на практику подхода в изучении электрокардиографического метода, построена по модульному принципу с возможностью дополнений, исключает возможность механического воспроизведения заключений вследствие использования генератора случайных чисел.

Реализация описанного цикла практического изучения ЭКГ по нашему мнению имеет ряд преимуществ перед традиционным подходом, поэтому целесообразна и уже частично реализована при отработке практических навыков на базе МОСН. Игровой характер обучения позволяет поддерживать интерес и необходимый высокий уровень внимания в течение всего занятия. Итогом является приобретения студентами навыков анализа ЭКГ и синтеза ЭКГ-заключений самостоятельно, без помощи преподавателя.

Литература

1. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца : рук. для врачей / М.С. Кушаковский. – СПб. : Гиппократ, 1992. – 544 с.
2. Кушаковский, М.С. Аритмии и блокады сердца. Атлас электрокардиограмм / М.С. Кушаковский, Н.Б. Журавлева. – Л. : Медицина, 1981. – 340 с.
3. Мурашко, В.В. Электрокардиография : учеб. пособие / В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. – М. : МЕДпрессинформ, 2004. – 320 с.
4. Руководство по клинической ЭКГ / под ред. А.Б. де Луна. – М. : Медицина, 1993. – 703 с.
5. Руководство по электрокардиографии / под ред. В.Н. Орлова. – М. : Медицина, 1990. – 528 с.
6. Хэмптон, Д.Р. ЭКГ в практике врача / Д.Р. Хэмптон. – М. : Мед. лит., 2006. – 432 с.
7. Основы электрокардиографии : пособие / С. М. Соболев [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2012. – 83 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИБС У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В РЕАЛЬНОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

*С.В. Солодовникова, Н.В. Шпигун, О.И. Солодовникова
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск*

Актуальность. Внегоспитальная пневмония (ВП) относится к наиболее частым заболеваниям у человека и является одной из ведущих причин смерти от инфекционных болезней. Согласно данным зарубежных эпидемиологических исследований, заболеваемость ВП у взрослых (≥ 18 лет) колеблется в широком диапазоне: у лиц молодого и среднего возраста она составляет 1-11,6%; в старших возрастных группах – 25-44%. В течение года общее число взрослых пациентов (≥ 18 лет) ВП в 5 европейских странах (Великобритания, Франция, Италия, Германия, Испания) превышает 3 млн. человек [1-3]. Так же и сердечно-сосудистые заболевания с середины 20-го века до настоящего времени остаются основной причиной смерти населения во всём мире, при этом, 42% случаев в структуре кардиоваскулярной смертности представлены ишемической болезнью сердца [WHO, 2008]. Трудности диагностики внегоспитальной пневмонии у пациентов старших возрастных групп, большей частью связаны с сопутствующей патологией, создающей различные клинические маски, которые и искажают клинику пневмонии. К факторам, затрудняющим постановку диагноза и создающим фон, на котором протекает пневмония, относят хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ), ишемическую болезнь сердца (ИБС), хроническую сердечную недостаточность (ХСН), заболевания печени, почек, злокачественные новообразования, сахарный диабет (СД). Особенно трудна диагностика при сочетании внегоспитальной пневмонии и ХСН [4]. ИБС является одной из наиболее частых причин развития ХСН. Сами же бактериальные инфекции представляют серьезную проблему в пожилом возрасте и оказывают существенное влияние на течение многих хронических заболеваний, приводя к необходимости госпитализации, ухудшению прогноза и росту летальности у этой категории пациентов. Известно, что у лиц старших возрастных групп при наличии сопутствующих заболеваний летальность от внегоспитальных пневмоний достигает 15-30%. При этом пневмония чаще всего имеет вторичный характер и развивается на фоне предшествующих заболеваний [5-7].