

ся работой противовоздушного клапана в канюльном механизме. Этот же клапан, постоянно подпираемый снизу пружинкой, не позволяет раствору вытекать через иглу в нерабочее время шприца.

При нажмие пальцем на пуговку стержня поршень двигается вперед, давление в верхнем отделе канюльного механизма нарастает, и противовоздушный клапан под давлением жидкости отходит вниз, открывая путь раствору к игле. Обратный ток раствора по резиновой трубке предупреждается работой маленького самотечного клапана в головке боковой трубочки.

Поступила 15 октября 1960 г.

БИБЛИОГРАФИЯ И РЕЦЕНЗИИ

А. В. Гольцман и И. Т. Дмитриева. Основы электрокардиографии. Госмедиздат УССР, Киев, 1960

Среди современных инструментальных методов электрокардиография — одна из самых старых. Почти 60 лет ее истории иллюстрируют плодотворность взаимосвязи физиологии и клиники в использовании и изучении метода электрофизиологического исследования деятельности сердца. Простота и доступность современной аппаратуры вместе с исключительными возможностями ЭКГ видеть интимные, по выражению А. Ф. Самойлова, процессы в миокарде сделали этот метод исследования необходимым в широкой практике терапевта, педиатра, инфекциониста. Понятна тяга врачей к овладению электрокардиографией и дальнейшему ее развитию на службе клиники. Вместе с тем чисто морфологический анализ электрической кривой сердца нередко приводит к ошибочной интерпретации электрокардиографических отклонений как с переоценкой, так и с недооценкой их значения в каждом отдельном случае.

Чтобы полнее использовать электрокардиографию в клинике, необходимы знание врачом физиологических основ ЭКГ, умение видеть за ее элементами динамику процессов возбуждения и восстановления возбудимости в их непрерывной смене и соответствии со сложной структурой сердца. Без этого электрокардиография превращается в бесплодную «Линнеевскую ботанику» зубцов с потерей их внутренней связи с общим эмпиризмом в клинической оценке.

В кратком предисловии авторы пишут, что их книга — это введение в клиническую электрокардиографию. Они полностью отбросили раздел о нарушениях ритма сердца, занимающий обычно в пособиях по электрокардиографии весьма значительное место. Они не касаются физиологических свойств миокарда, специфической его системы. В малом объеме книги весьма «экономно» изложены основные проблемы электрокардиографии как метода, позволяющего судить о функциональном состоянии и, в ряде случаев, о структурных изменениях в сердце в пределах закономерностей ЭКГ.

В этих особенностях книги и ее положительная сторона, и ее недостатки. Положительная — в том, что основным содержанием являются принципы современного «математического» анализа ЭКГ, линейная электрическая кривая в синтетическом понимании сопоставляется с аксонометрией и векторографическим анализом. И в линейной кривой, и в векторной пространственной проекции задачей является установление величины и направление результирующей электродвижущей силы. От нее — «к миокарду». Минус книги в том, что это «введение в электрокардиографию», как говорят о ней авторы, нельзя рекомендовать начинающим изучение этого метода. Книга предназначена и весьма полезна отнюдь не для начинающих, но для имеющих уже необходимый уровень подготовки и опыт работы по электрокардиографии. Ибо опыт преподавания электрокардиографии еще с Самойловских времен показывает, что для усвоения и понимания этого метода необходимо начинать его изучение именно с нарушений ритма.

Необходимо помнить, что и в клинике электрокардиография завоевала себе права гражданства сначала в более «простой» электрокардиографической области анализа аритмий. Авторы в предисловии объясняют то, что они не останавливаются на разделе аритмий, тем, что клиническая электрокардиография при отсутствии нарушений ритма является полем широкого эмпиризма. Это, несомненно, правильно. Достаточно познакомиться с протоколами и заключениями, имеющимися часто на руках у больных, чтобы поразиться произвольности выводов и трактовок электрической кривой, иногда дискредитирующих метод в руках «случайного» врача электрокардиографического кабинета. Книга предназначена для врача, уже владеющего в известной мере электрокардиографией, и с этой точки зрения необходимо подойти к оценке ее достоинств и недостатков.

В книге три раздела: 1) происхождение нормальной кривой, 2) принципы и методы анализа ЭКГ, 3) патологические изменения ЭКГ.

В первом разделе вопросы общей теории ЭКГ изложены весьма конспективно.

Приводя теорию интерференции (дифференции), дуалистическое понимание ЭКГ, авторы делают слишком большие «скачки» в истории этих представлений, обходя вместе с тем такие материалы, как опыты с изолированными волокнами Пуркинье, полосками миокарда, культурами его ткани и т. д., несомненно заслуживающие внимания в затронутых ими проблемах.

Более подробно и с глубоким знанием дела изложена вторая глава раздела, посвященная пространственному распределению электрических потенциалов в сердце и в окружающем его «поле». Авторы справедливо критикуют «принцип локальности». В дальнейшем изложении они анализируют правило проекции для двухполюсных и так называемых однополюсных отведений, обосновывая векторное понимание ЭКГ.

Авторы, хорошо владеющие методом физико-математического анализа ЭКГ, подчеркивают все же, что этот метод для изучения физиологических процессов является лишь приблизительным. Сопоставляя кривые при различных отведениях, они считают наиболее приемлемой теоретической основой анализа электрической кривой принцип суммарности, векторный анализ и принцип проекции. Развивая эту мысль, авторы подробно излагают аксонометрический метод чтения ЭКГ и логически переходят к векторографии. В этом важном разделе монографии, отображающем основное электрокардиографическое «кредо» авторов, все же необходимо было бы указать, что аксонометрический анализ по-настоящему требует не коррекции кривых, полученных на одноканальном приборе, с подведением их к треугольнику Энтховена, а записи на координированных по меньшей мере двух, а лучше и больше каналах. Необходимость этого логически следует из самого принципа аксонометрии.

Глава о векторокардиографии логически вытекает из всего предыдущего содержания монографии. Приводятся разнообразные современные методы отведений векторокардиограммы. Авторы не считают еще возможным высказаться о преимуществах какого-либо из них, но подчеркивают принципиальную сторону — необходимость отдаления отводящих электродов от сердца в соответствии с принципом проекции. Все это совершенно справедливо, но не плохо было бы подробнее остановиться на отведении по методу И. Т. Акулиничева, принятому у нас, оправданному не столько теоретически, сколько на основе имеющегося опыта.

Третий раздел монографии посвящен ЭКГ в патологии. Авторы разбирают различные наиболее типичные отклонения ЭКГ: левый и правый типы, значение зазубрив, утолщений, деформаций начальной части желудочкового комплекса, глубокий Q. В отдельных главах рассматриваются изменения сегмента S — T и зубца T. Разбирая происхождение лево- и правогограмм при гипертрофии сердца, авторы целиком базируются на теории «запаздывания». Именно этот пункт физико-математического подхода к ЭКГ, пожалуй, лучше всего иллюстрирует некоторую узость такой трактовки. Для физиолога вполне естественно, что увеличение массы клетки не может, не говоря уже о всем другом, составляющем основу гипертрофии, не сказаться на величине ее потенциала. Отсюда в алгебраической сумме потенциалов сердца изменение «массы» миокарда отражается не только, а вероятно, и не столько, в запаздывании возбуждения, сколько в величине слагаемых. Отсюда и трудности в дифференциации «запаздывания», то есть гипертрофии и изменения положения сердца. Авторы совершенно справедливо говорят, что при подобных сомнениях в конкретных случаях надо пользоваться общими клиническими данными.

Необходимо отметить, что ниже при обсуждении смещения сегмента S — T авторы упоминают о возможности изменения биоэлектрической активности гипертрофированного желудочка, признавая, что теория «запаздывания» не объясняет всю лево- и правогограмму. Не случайно в американской литературе отличают «напряжение» и гипертрофию.

Монография заканчивается главой о важнейших электрокардиографических синдромах. Сопоставляются отражения патологии и линейной ЭКГ при аксонометрии и в векторэлектрокардиограмме. Авторы все время подчеркивают, что для правильного понимания ЭКГ необходимо сопоставление ее с клиническими данными, они предупреждают как от переоценки, так и от недооценки ЭКГ.

В целом монография написана опытными и обладающими большой эрудицией специалистами. В ней хорошо использована и критически интерпретирована современная литература, посвященная ЭКГ. Она представляет, в сущности говоря, первую у нас попытку изложения физико-математического принципа анализа ЭКГ в физиологических ее основах и клиническом применении, в сочетании всех методов регистрации электрической активности сердца. Надо надеяться, что в дальнейшем книга будет дополнена анализом нарушений ритма, расширится физиологическая часть. Книга, безусловно, полезна врачам, занимающимся электрокардиографией, хотя и сложна для начинающих. Будем ждать, что это будет учтено при переиздании.

Проф. Л. М. Рахлин

(Казань)

Поступила 26 января 1961 г.