

第1章

プロローグ

—応用編—

～薫風を感じつつ飛躍を誓う～



-  みなさん、こんにちは。臨床研修2年目が始まって1カ月半がたちました。例の丁寧な先生の指導のおかげで、心電図へのニガテ意識もうすまりつつあります。ちょっと前まで、あのオレンジ色の心電図用紙を見ただけでお腹の調子が悪くなりそうだったのに……あっ、先生が来た！
-  こんにちは。調子はどうですか？ うちの科での研修もいよいよ後半戦ですね。
-  はい、毎日忙しいですけど充実してます。心電図についても先生に教えてもらってから少しずつですが進歩してます。最近、担当患者さんのや、カンファレンスなんかで提示される心電図もジーンと眺めちゃったりするんです。
-  それなら私もうれしいです。途中やや遠回りもしましたが、『基礎編』（別冊・既刊）としてイントロ編で心電図の最もベースとなる知識を学んでもらい、スクリーング編では“魔法の呪文”に則ったスクリーング法を扱いました。これで“心電図の壁”の最低ラインは乗り越えてもらえたと思っています。
-  はい。特に **R(R)EAL Q(Q)ueSTT in ECG** が印象的でした。この手順で読んでいけば、僕にでもそれなりに見落としのないスクリーングができる気がします。
-  “心電図のリアルな冒険”の語呂合わせですね（☞基礎編『8章 心電図を読む手順』参照）。コレ開発するの大変だったんですよ。もう一度お示ししておきましょう（**図 1-1**）。
-  そうそう。リアルとクエストの頭文字RとQにはカッコがついて、チェック項目が2つあるって意味でしたよね。でも、どの文字がダブルになるか忘れそう……
-  そうですね。たとえば**各単語の最初の文字は2つチェック事項がある**って覚えてくれませんか？ inのチェックに関してもPR間隔とQT間隔を見るので、この原則が成り立ちますね。
-  フムフム、ここも2つだ。R₂EAL Q₂ueSTT in ECGみたいなイメージでもいいんですね。これならもう一生忘れませんよ！
-  それは頼もしいです。心電図を習得した人なら自分の好きなように読んでいってOKなんです。大事なのは**決して派手な所見だけに目を奪われることなく、いつも同じ手順で漏れなく読んでいくこと**なんですね。
-  はい、こうしたガイドはほんと助かります。ところで先生、このパッと見チェックで異常がなければ、その時点で正常な心電図と判断してしまって良いですか？
-  ええ、まあ。R(R)EAL Q(Q)ueSTT in ECGの基本コンセプトは、主に「自分の見ている心



図 1-1 心電図を読むオススメ手順

電図が正常か?」という点ですので、基本的にはそれで OK です。ちょっとした例外は後々少し補足する予定です(☞『2章 P波の異常を斬る』参照)。



R(R)EAL Q(Q)ueSTT in までのチェック段階で 1 つも異常がなければ、ひとまず正常心電図と考えて良い!

- なるほど。では、これからのお話はリアル・クエスト・インのどこかに異常がある時にどうするかって話でしょうか?
- その通りです! そして、私はそれを“ECG”の語呂に込めたつもりです。今回から始まる『応用編』は、いわば心電図のじっくり読みをキャッチ・フレーズに展開してゆきますよ。ただ、不整脈については扱う余裕がなくて、波形異常を扱う次からカタチ編が中心になるんです。
- フセイマックですか……? そう言えば、AL の部分は波形の配列チェックでしたが、ここが簡単な不整脈スクリーニングだった気が。実際、代表的な不整脈もいくつか習いましたし。
- ええ。循環器を専門にしない医師でも診断できた方がいい不整脈として、期外収縮と心房細動・粗動を扱いましたね(☞基礎編『13-14章 波形の配列チェック①, ②』参照)。
- そうでした、そうでした。1 拍だけ脈が乱れるのがキガイシュウシユクで、心房からのと心室からのがありました。
- QRS 波の形だったり、その直前に P 波があるかなど鑑別ポイントがありました。それと、“心房性”とは言わずに、心房期外収縮と“性”をつけずに呼ぶのが正式名称だと言いました(☞基礎編『13章 波形の配列チェック①』参照)。

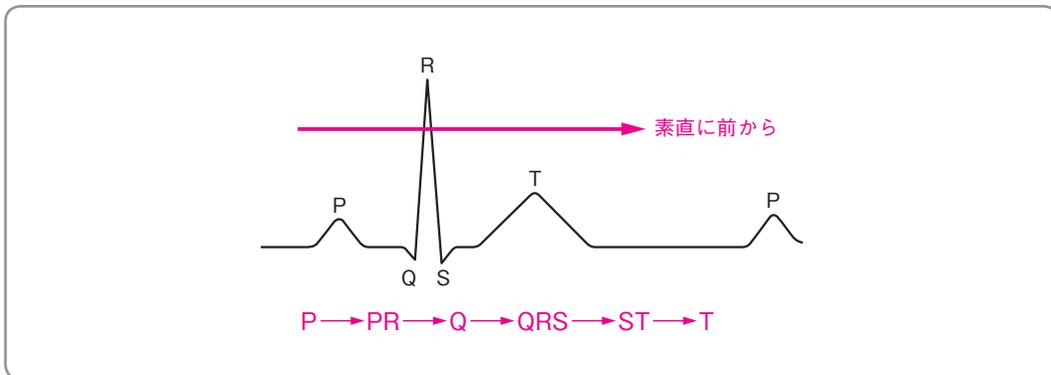


図 1-2 波形異常を学ぶ手順(カタチ編)

- もう一つのシンボウサイドウは、R-R 間隔がとにかくイレギュラーな不整脈でしたよね？
- ええ。心房細動には絶対性不整脈というアダ名もついていましたから。洞調律のシンボルとなる P 波が消えてしまって、かわりにグチャグチャの細動波が見られるという点も大事でしたよね(☞基礎編『14 章 波形の配列チェック②』参照)。
- はい、P 波のを見つけ方も習いましたし、慣れてくれば僕でも診断できそうな気がします(☞基礎編『13 章 波形の配列チェック①』参照)。
- 心房細動は高齢の患者さんでは頻繁に見られますので、何科の医師になっても一定の割合で必ず遭遇するはずですよ。
- 当然ですけど、これ以外にも不整脈の種類ってたくさんあるんですよね？
- うーん、そうですね。AL の他では、R で心拍数を計算してみても気になる徐脈や頻脈だったり、洞調律ではないオカシナ P 波形を見つけた時に期外収縮でも心房細動でもないなら、何らか別の不整脈を疑うべきですかね。でも、それ以上は踏み込むのはやめる方がいいかもしれませんね、はじめのうちは。
- 了解です。不整脈はアドバンス・コースというか、僕にとってははまだ“神”の領域なんで、もうちょっと勉強して余裕ができたらしりたいと思います。
- 頑張りましょう。カタチ編では、『基礎編』で習ったスクリーニング段階で見つけた異常所見をパーツごとに深く掘り下げる読み方を伝授します。ただ、若干“+α”があると、説明の都合から、語呂合せの順ではなく、図 1-2 のように前から一つずつ心電図波形を扱います。

カタチ編でのアプローチ

P 波 → PQ 間隔 → Q 波 → QRS 波 → ST 部分 → T 波 → QT 間隔 → その他



- ほんとに左から順番通りですね。でも、ほとんどが R(R) EAL Q(Q) ueSTT in までで軽くはチェックしているので、そこで気になった部分を中心に見直す感じですか？
- そうですね。スクリーニング編で抽出した異常所見を組み合わせ、正式な心電図診断をするこ

と、そしてそれがどんな病態を意味して**どんな対処が必要なのかを考える**方法を学ぶというのがカタチ編でのメイン・テーマになります。



単に心電図診断するだけでなく、その先の“みかた・考えかた”が大切なんです。僕も心電図をツールとして使いこなして、ズバツと病態に切り込めるお医者さんに早くなりたいです。



心電図には才能はいらないっていつも言っていますし、努力を怠らなければ必ずできるようになります。カタチ編では、実際の臨床現場を想定した具体例を交えながら進めていきます。



不安な気持ちは正直ありますが、とにかく先生についていきたいです。



何事も最初の一步を踏み出せるかから始まるんです。スタートラインに立って、まず進む、その勇気があるかないかの違いなんです。事を成すかは、特に難しい課題な場合、多少の思い切りとういか、度胸なしには絶対に成功しませんから。



そうですね。でも僕、物覚えも悪いですし……



大丈夫。勉強が進んでいくと、今までに『基礎編』で学んだ大事なポイントがくり返し登場します。忘れてしまっていた場合には、適宜該当部分に戻って復習しましょう。では、みなさんも一緒に、カタチ編のスタートです！

～こうして熱き若者の心電図への挑戦・第2章が始まったのである～

第 2 章

P 波の異常を斬る

— 2 つの誘導に集中せよ —

P 波のカタチは軽めに



- 今回から心電図の各パーツについて、主に波形異常を扱うカタチ編を始めます。あまり難しく考えず、肩の力を抜いて構えて下さい。まずは **P 波** からです。
- 先生から習った語呂合わせでは、2 つ目の R として洞調律かどうかを判定する時に P 波の向きはチェックしました。
- そうですね。他に AL のところでも、QRS 波との並び順を議論するための P 波を見つけ出す必殺テクニックなんかもご紹介しましたね(☞基礎編『11 章 洞調律の判定』参照)。
- 「P 波を制する者は不整脈を制す」でしたよね。でも、そう言えば P 波のカタチ云々という話はまだ聞いていなかったですね。高さとか幅とかですよ？
- その通りなんです。前回ちょっと述べましたが、スクリーニング編のチェックを終えた時点で何もなくても、実は P 波形の異常を見落としている可能性があるんです。ただ、仮にそうだとしても臨床的に大きな口スはありませんが。
- あれれ、ずいぶんと軽んじていますね。でも、せっかく漏れない心電図判読を目指しているので……ね？
- もちろん、ちゃんとお話するので安心して下さい。でも、私が P 波形の異常を重要視しない理由は、実は感度とか特異度があまり良くないからなんです。
- フムム……それってあまり心電図は鋭敏な指標じゃないってことですか？
- そう。P 波のカタチの異常は、主に心房のサイズが大きくなった**心房拡大**という状態を示唆していて、今回のメイン・テーマなんです。でも実は、その検出には**心エコー**の方がずっと適しているんですよ、実際。
- なるほど。“餅は餅屋”的なハナシですね。**心房の大きさを議論するには心電図をとるよりエコーを当てろ**と。検査の長所や短所を意識した発言、先生らしいですね。
- そう。ですから、P 波形の異常については、**II 誘導と V1 誘導**だけで行うおサボリ・チェック法をご紹介するだけにしておきたいと思っています。
- ずいぶんシンプルですね……。でも、誘導 2 つならボクでも見れるかも。そうやって、ハッキリどこを見ればいいのか言ってもらえると安心です。

P 波形については **II 誘導**と **V1 誘導**の 2 つだけをチェックすれば十分！

Point!