



# リードスペースメーカーにドキッ!



末光 浩太郎 関西労災病院 内科(腎臓) 副部長

いろいろなものが小さく軽くなり便利なものが増えましたが、そのせいでドキッとさせられた症例を読者の皆さんと共有したいと思います。

本症例はシャント作製術を受ける患者さんでした。当院では、ペースメーカーが植え込まれた患者さんに電気メス(モノポーラ)を使用するとき、術前に臨床工学技士が業者がペースメーカー設定の調整を行っています。そのため、手術予定のある患者さんにはペースメーカー植え込み歴の有無を確認しています。

さらにペースメーカーのリードにより鎖骨下静脈などの中心静脈が狭窄や閉塞を来しシャント作製後に静脈高血圧というトラブルを引き起こすことがあるため、シャントは基本的にペースメーカーが入っていない側の四肢に作製します。そのため当院でも、シャント作製前の血管評価をする際に「ペースメーカーは入っていますか?」と最初に確認しています。この問いに対して「いいえ」と答えた本症例の手術が始まりました。電気メスを使うと心電図モニターからアラームが鳴り、「おかしいな」と思って改めて調べると、リードスペースメーカーが入っていることが発覚したのです。

## ◆なぜこのようなことになったのか? 2つのミス「リード」

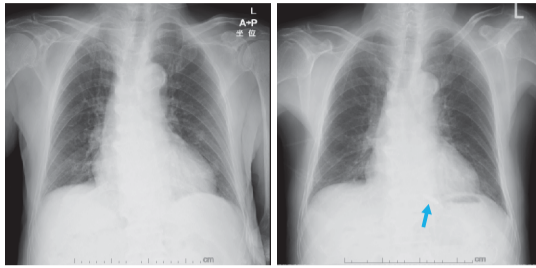
### ①問診によるミスリード

リードスペースメーカーのように体表からはわからないデバイスの場合には、患者さんはペースメーカーが入っているという自覚を持ちにくい可能性があります。

### ②入院時検査でのミスリード

当院では入院時に心電図検査や胸部X線写真(正面)撮影を行っています。しかし本症例はVVIS0というバックアップ設定であり、自己脈が50bpm以上あればペースメーカー波形とはならず、心電図からはリードスペースメーカーが入っていることは全くわかりませんでした。また、胸部X線写真(正面)ではリードスペースメーカーは心陰影や背骨、横隔膜などに重なり、肺野を中心に観察するだけでは気付かないこともあると思われます(図)。また、仮にこの陰影に気が付いたとしても、それがリードスペースメーカーを見たことがない医療従事者であった場合、ペースメーカーであると気付けるでしょうか。

われわれ腎臓内科はこの陰影には気が付いたものの、リードスペース



植え込み前 植え込み後

●図 もはや間違い探し!?! 胸部X線写真(正面)。心陰影や背骨、横隔膜などに重なり、肺野を中心に観察するだけではリードスペースメーカー(矢印)に気付くのが難しい。

メーカーとは結び付けることができず、このインシデントが生じてしまいました。知り合いの不整脈専門医に確認したところ、患者の申告がなく、基本調律が自己心拍の場合にはX線写真以外では見つけることは難しいとの意見でした。

\*

今回は術前という状況で起きたインシデントでしたが、救急外来にて意識レベルが低下した患者さんのMRI撮影などでも同じようなインシデントが起きる可能性があると思います。また、植え込み型心電計という皮下に植え込むデバイス(失神の原因精査などに用いる)も胸部X線写真では同じような場所に写るものがあります。これは手術時やMRI時に設定変更は不要なデバイスであるにもかかわらず、非常によく似た陰影のためにリードスペースメーカーと勘違いする恐れがあります。MRIを早期に撮影することが患者予後改善につながる疾患で無駄な時間を費やしてしまう可能性があると考えられます。

リードスペースメーカーを植え込み可能な施設は限られていますが(国内500施設ほど)、植え込み数は年々増えており(年間6千例程度)、このようなケースは皆さんの施設でも今後確実に生じ得るものと考えられます。さまざまな分野で想像を超えるスピードでデバイスが進化しているため、新たな植え込みデバイスが登場するたびに同じようなリスクが潜んでいると言えるのではないのでしょうか。同時に、このようなデバイスの存在を知っていれば同様のトラブルを避けられる可能性が高いと思い、少しでも多くの医療従事者の目につくようにと願って、本コラムを寄稿しました。

謝辞:執筆に当たり、不整脈専門医としていろいろとアドバイスをいただいたTK先生に感謝いたします。

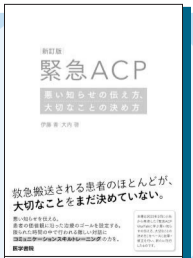
●すえみつ・こうたろう氏/2003年兵庫医大卒。14年より現職。専門は血液透析、シャント関連治療(手術、PTA)。

救急搬送される患者のほとんどが、大切なことをまだ決めていない。

## 新訂版 緊急ACP 悪い知らせの伝え方、大切なことの決め方

本書は『緊急ACP VitalTalkに学ぶ悪い知らせの伝え方、大切なことの決め方』に加筆・修正を行い、新たに刊行したものです。「あらかじめ」ではなく、救急外来や集中治療室などの「いざという場面」で行うAdvance Care Planning=緊急ACP。患者も家族も混乱の中で、いかに患者の価値観に沿った治療のゴールを見出すか。意思決定支援のためのコミュニケーションスキルトレーニング「Vital Talk」から、緊急ACPの決め方を考えます。

伊藤 香 大内 啓



「睡眠」はまだまだ謎だらけ。患者さんから受ける一言に睡眠医学の専門家が答えます。

松井健太郎

国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部睡眠障害検査室医長

### 第11話

## 「寝ている間に妻を殴ってしまって、同じベッドで寝てもらえなくなった」

近所に公園があった。あけぼの公園と言う。

あけぼの公園は小学生数人が遊ぶのに程よい広さで、サッカーしてよし、ドッジボールしてよしの素晴らしい公園である。私の愛するホームグラウンドなのであった。

小学2年生の時、同学年か1学年上だろうか、普段みかけない2人組男子があけぼの公園に現れた。彼らは友人の自転車をご丁寧に蹴って倒すなど露骨な挑発行為をするのである。平和なあけぼの公園の秩序を守らねばならない。義憤に駆られ、物申しに行ったらケンカになってしまった。

まあ一方的にボコボコにされたのであった。私のパンチもキックも全く通らない。変な飛び蹴りを際限なくもらう。「うちらxxx拳法やっとなでね! ザーコ!」。ニヤニヤしながら彼らは言う。蹴られて痛かった以上に、相手にダメージを与えられない理不尽さに、私は怒り泣きわめいてあけぼの公園を後にした。正義が勝つとは限らないのである。

その後ナントカ拳法には二度と出会うことがないまま、私は都会に引っ越すことになった。負け逃げである。私は肝心な場面について逃げた意気地のないタイプの人間となった。人生が暗転したタイミングである。

それから私は夢の中でもいつも逃げ回るような夢ばかり見るのであった。どうにもこうにも追いつめられると夢から覚める以外の解決策がなく、私は朝起きては忸怩たる思いを抱いていた。

しかし高校生になった時である。ついに私は夢の中で正面から戦いを挑んだのであった。私は迫りくるやくざ者に対して、体重を乗せ、右足で渾身のミドルキックを浴びせたのであった。ガツン!

——いてええ! 私は勉強机の角に思いっきり右足をぶつけて激痛とともに目覚めた。それはもう、ものすごく痛かったのだが、私は何かを克服した、襖を済ませたような気がして大いに達成感を得たのであった。あれから人生が好転したような気がする。

ところで、この「夢の内容に合わせて、手足が動く」というのはレム睡眠行動障害という疾患の典型的所見なのである。

### 「寝ている間に妻を殴ってしまって、同じベッドで寝てもらえなくなった」

レム睡眠行動障害は中高年齢層に好発する睡眠時随伴症(パラソムニア)である。レム睡眠中に生じる夢(特に悪夢)に合わせて大声を上げる、時には殴る、蹴るなど暴力的な行動がみられるのが特徴だ。

その名の通りレム睡眠が病態にかかわる。レム睡眠中には、覚醒に近い脳波が出現している(皮質活動、すなわち夢見を反映している)のだが、同時に全身の筋肉が弛緩し身体はしっかり休んでいる(Behav Brain Sci. 2000 [PMID: 11515143])。金縛り状態がデフォルトである。

レム睡眠行動障害では、何らかの理由でレム睡眠中の「金縛り司令」が障害されている。すると、本来ないはずのレム睡眠中の筋活動(REM sleep without atonia)が観察される。診断において重要な所見である(Nat Rev Dis Primers. 2018 [PMID: 30166532])。

夜間の激しい行動にはネガティブな情動が関与していると考えられ、日常的なストレスが症状の増悪因子となる。また高用量のアルコール摂取も夜間の異常行動を賦活する。寝る直前に見た映画やドラマが夢に出てきてそのまま大暴れ、なんてケースもある。

本人は夜間の異常行動を覚えていないことが多く、奥さんを殴ってしまったとしても悪気があっての行動ではない。手指の骨折、頭部打撲など、自身が怪我をすることも。クロナゼパム、プラミベキソール等が治療において使用される(J Clin Sleep Med. 2022 [PMID: 36515157])が、寝言・体動の頻度や激しさこそ改善することが多いものの、症状が完全に消失することはまれなので、寝床周囲の安全を確保するのがとても重要である。低床ベッドで寝るように、とか、周りに家具をおかないように、といった指導を行う。

レム睡眠行動障害はパーキンソン病やレビー小体型認知症(α-シヌクレイノパチー)にしばしば併存する。また特発性レム睡眠行動障害患者を追跡すると、診断から10年後に半数以上がα-シヌクレイノパチーを発症する(Brain. 2019 [PMID: 30789229])。残念ながら発症を遅らせる介入は現在のところない。

上述のREM sleep without atoniaは若年者でも生じ得る(Minn Med. 2014 [PMID: 24941592])ので、高校生の時に夢に合わせてキックを繰り出したからといって、将来α-シヌクレイノパチーに罹患する可能性は必ずしも高くないのだと思う(と、信じたい)。私と妻は仲良しで、子どもが生まれてからもずっと隣のお布団で寝ている。妻を殴るだなんて、絶対にあってはならない。

誰も教えてくれなかった、子どもならではの「痛み」の診かた・考えかた

## 子どもの「痛み」がわかる本

はじめて学ぶ慢性痛診療

子どもは大人より痛みを感じやすい? 子どもの頃の痛みの体験がその後も影響する? 予防接種の時に痛みを減らす方法がある? 集学的痛みセンターで長いあいだ慢性痛診療に取り組んできた著者が伝える、子どもならではの「痛み」の診かた・考えかた。同じ「痛み」でも急性痛と慢性痛の捉え方のちがいを、診療のコツや豊富な症例を交えながら、わかりやすく解説している。巻末付録には日常臨床の疑問に答えるQ&Aもあり。

加藤 実

