

前庭リハビリテーションと見える Epley 法 (1)(2)

新井 基洋 (横浜市立みなと赤十字病院めまい平衡神経科)

I はじめに

慢性めまい治療の手札を増やすために前庭リハビリテーション (以下前庭リハ) への関心が高まってきた。平衡障害改善には小脳の前庭代償が大きいかかわる。前庭代償は静的代償と動的代償システムがあり¹⁾²⁾、静的代償はほぼ全ての患者で起きるためにめまい発作も安静で軽快する。しかし、動的代償獲得は数週間以上かかるとされ、末梢前庭障害が軽度でないかぎり、「めまいは寝てては治らない」¹⁾²⁾³⁾。動的代償は前庭リハによって促進され、前庭系 (内耳)、眼運動系 (視覚)、体性感覚系 (深部知覚系) の三つを有効に刺激することが必要である¹⁾²⁾。前庭リハは医師二名が一組になり、医師役と患者役のロールプレイ実習注意) し、後半規管型 BPPV の代表的耳石置換法である Epley 法⁴⁾ を外来で患側を迷うことなく施行するために BPPV 治療練習用モデル (ジャパン・メディカル・カンパニー株) を用いて実際のコツを習得する。初心者でも大歓迎! 是非、一緒に前庭リハを習得し、明日からのめまい診療に役立てよう!

注意) 前庭リハ施行中の体の接触を参加者に事前確認させていただく。

II 前庭リハ選択の見極め方法

患者に有効な薬剤や治療法を選択する個別化が時流であるのは前庭リハも例外ではない。めまい患者も個人差 (年齢と性別、疾患とその障害程度、病期) に配慮して最適な前庭リハを提供することは治療効率を上げる。特にその選択は年齢と疾患と障害程度の見極めが重要である¹⁾²⁾。本講習は検査機器を用いないリハ実践習得の場である。

III 前庭リハ選択の基本的考え

米国リハの基本的考え¹⁾²⁾ である下記 a) ~ d) を元に行う。

- a) 症状を起こししやすい動作を繰り返すことによりめまい症状を軽減する馴化リハ
- b) 前庭動眼反射を刺激する適応リハ
- c) 視覚と体性感覚を用いた代用、機能補充リハ
- d) BPPV に用いる耳石置換法

IV 前庭リハ対象疾患群と具体的リハ種目

上記の基本的考えを元に、外来で出会う三つの代表めまい疾患群1)~3)のリハ選択を行い、指導できるようにするのが目的。

1) 一側前庭障害代償不全

一側前庭障害代償不全には前庭神経炎後遺症等がある。これに行うべきリハは b) 適応リハ、その代表リハが Gaze Stabilization で¹⁾²⁾、前庭眼反射 (VOR) を用いたりハである。頭部運動時めまい軽減と頸性眼反射介入の増進に繋がり、前庭を刺激して小脳を鍛える。患者役医師は 1Hz の周波数である早いリハ⁵⁾ を通してめまいを体験する。前庭リハは敢えてめまい・平衡障害を誘発させ、苦手とする動作を認識する¹⁾²⁾ ことも大事である (= 馴化)。めまい感が生じても継続することが効果的であることを理解し、患者への助言に繋げる。さらに適応訓練のみでは姿勢や歩行を安定させる効果は乏しい⁵⁾ ので前

庭脊髄反射系の（立位、歩行）訓練も学ぶ。その際に選択するリハの「片足立ち」、「開眼、閉眼50歩足踏み」、「ハーフトーン」¹⁾²⁾³⁾の観察ポイントを理解し、患者の年齢、性別、平衡障害、合併症から立位リハ選択の基準を把握する。

2) 両側前庭機能低下および高齢者の平衡障害

両側前庭機能低下（以下、両側とする）は一側前庭機能低下と比較して症状は強く、明らかな眼振が見られないこともあり、その対応に苦慮することが多い¹⁾²⁾。両側には適応リハが無効であるため、c) 視覚と体性感覚を用いた代用、機能補充リハを選択する¹⁾²⁾。

視覚を用いたリハ³⁾は、急速眼球運動 saccade を用いたリハと、緩徐眼球運動 smooth-pursuit を用いる。ともに動体視力の改善に繋がるリハ¹⁾²⁾である。頭部の動きを伴わない眼球運動のみの平衡訓練は効果が乏しい⁵⁾のは事実である。一方、70歳以上の高齢者は動体視力低下も存在するとされており、両側と高齢平衡障害患者（以下、高齢者）における訓練意義があると考えられる。両側と高齢者には立位でのふらつき対策が必須である。選択する立位リハは「つま先立ち」、「片足立ち」「開眼、閉眼50歩・100歩足踏み」¹⁾²⁾³⁾で、立位リハを施行することで体性感覚や自律神経機能改善に繋がることも指導する¹⁾²⁾。

3) 良性発作性頭位めまい症（以下 BPPV）

2015年のバラニー学会に於ける BPPV の新診断基準¹⁾²⁾では、後半規管型結石症、外側半規管型結石症、外側半規管型クラ結石症、初診時にすでに BPPV が自然寛解している症例である probable BPPV の4つの概念が BPPV の範疇と決めた¹⁾。後半規管型 BPPV の代表的治療である Epley 法⁴⁾を外来で患側を迷うことなく施行するために BPPV 治療練習用モデルを用いて学ぶ。

上級編には 1) 瞼裂狭小など開眼不十分症例および怖がるために開眼不可能で患側判定が困難症例、2) 悲鳴をあげてすんなりできない場合と、嘔気・嘔吐が著しく Epley 法を施行不可能の治療困難場面を学ぶ。さらに、BPPV は耳石置換法後の歩行不安定改善、患者教育の推奨目的なら前庭リハ併用をしても良いことも付記しておく（AAO-HNS2017）。

IV 前庭リハを患者に継続させる認知療法

前庭リハ全てにおいて継続実施しないと効果は上がらない¹⁾²⁾。慢性めまいになると、患者は「辛い、治らない」という言葉が口癖になっており、後ろ向きの認知（＝考え）を常に持つ。そこで、大事なものは“治したい”という前向きの認知を持つことであると説明する（＝認知療法）¹⁾²⁾。「めまいを治す」という本来の目的を忘れぬよう、声を出しながら前庭リハを実施することも重要である³⁾。患者役は治療に後ろ向きになっていたが、医師役は治療に前向きな指導を実施していただく。

V 前庭リハの刺激方法と回数と時間

実際の刺激方法は慣れたら slow より quick、短時間よりやや長めに、低頻度よりも高頻度へと段階的に進めていく¹⁾²⁾。漫然と同じ刺激では効果は出ない。ただし、嘔気などを生じている場合にはリハ中止も止むを得ないが、基本的に症状軽快後は早期に再開することを患者に伝える。

回数と時間は、患者個人に合った平衡訓練（＝前庭リハ）を医師が指導した上で、自宅における継続は1日3回、合計20分以上の施行⁵⁾と、武田憲昭教授は「前庭代償と平衡訓練」慢性期のめまいに対する平衡訓練の中で述べている。

VI おわりに

平衡機能が失われた時、再び元の状態に戻る過程は決して容易ではない¹⁾²⁾。2021年から「前庭神経炎診療ガイドライン」に前庭リハが記載されるようになり、前庭リハが慢性めまい治療として不可欠な時

代に突入した。平衡障害が改善すると、自律神経症状、睡眠障害、不安障害も改善し、自信を取り戻すことで社会復帰にも繋がる¹⁾²⁾。

このような前庭リハを習得し、目の前の難治性めまい患者を助けてあげたい気持ちがある耳鼻科医は、(今までめまい診療が不得手であっても全く構わないので) ぜひ参加してもらいたい。一緒に慢性めまい治療の手札を増やしましょう！

参考文献

- 1) 新井基洋：総説「第118回日本耳鼻咽喉科学会総会ランチョンセミナー」リハビリテーションと漢方薬の選択について. 日耳鼻 2017; 120: 1401-1409.
- 2) 新井基洋：総説「第120回日本耳鼻咽喉科学会総会ランチョンセミナー」めまい治療の最近の話題. めまい・平衡障害のリハビリテーション. 日耳鼻 2020; 123: 307-314.
- 3) 新井基洋：めまいは寝てては治らない 第六版. 中外医学; 2020: 16-63頁.
- 4) Epley JM: The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngol Head Neck surg 1992; 107: 399-404.
- 5) 武田憲昭：前庭代償と前庭リハ—基礎から臨床への展望—日耳鼻宿題報告2020 モノグラム.