

CORABOSS#2 アンケート結果

1

1 回復期の方へのボトックス治療について費用面の問題をどうされているのか。発表の中で生活期の方に装具作り直しを比較的多用されていたが、保険で作ったのか。生活期患者で通所リハ利用者は医療リハを行う間はどのようにしているのか。

(理学療法士)

回復期の方へのボトックス治療について費用面の問題と生活期患者で通所リハ利用者は医療リハを行う間はどのようにしているのかという問いに対して

>回復期では BTx 施注例なし。通所リハをしている場合は一時中止して、一時的に医療リハを提供したことはありますが、基本、その時点でのサービス利用を優先しています。

回答：CORABOSS 世話人 寺本 MD

生活期での装具作り直しについて

>ボトックスを施注した後の装具の作り直しは、治療（訓練）目的であれば医療保険等が基本的に適応と考えられます。しかし、前回の装具作製で保険を使用している時は、どれくらいの期間が経過しているのか、再作製理由が妥当か、等、保険者が精査し適応が決まります。

その為、保険が使えないこともあります。後で、保険が使用できないことが分かり、トラブルにならないために、あらかじめ保険者に問い合わせることをお勧めします。

(地域によっては、入院中や訓練中であっても総合支援法による装具作製を、柔軟に対応している自治体もあると聞きました。)

もう一つの方法として、現在使用中の装具が更生用装具（障がい者手帳での作製）である場合、対応年数が過ぎて同じような構成の装具で適合を高められる時（やせた足に合うようにする等）には、更新してトリミングやアライメントを工夫して作製することも可能な場合もあります。

更性用装具で構成要素の違う装具への変更は、更生相談所の判定医の判断になると思われませんが、自治体によって対応がことなりますのでご注意ください。

回答：CORABOSS 世話人 久米 PO

2 ボトックス施行後のリハビリでは具体的にどのように事を行っていけばよいのか教えていただきたいです。

(理学療法士)

＞ボトックスに対するリハビリは、治療目的や治療開始の時の身体状況などの違いにより、一概にこの方法がいいとは言えません。強いて言うなら、ボトックス施行後のリハビリで重要なのは、目的とする歩行に合わせて、補助具(杖)や装具により下肢の環境を最適化し、運動学習を進めていくことだと思います。ボトックス施注後のリハビリにおいて、私が具体的に着目している点を一つあげると、立脚期で足底面が全面接地できているのかどうかチェックを行います。特に踵と母趾球の接地は重要だと考えています。ボトックスにより痙縮をコントロールできた後の足部の回内による踵-母趾球への重心移動の変化が、運動学習を進めていくうえでの重要なキーワードだと考えています。

回答：CORABOSS 世話人 大西 PO/PT

3 在宅で装具を作成することが私は多いです。今回、研修を受けて、ボツリヌス療法を利用できればよい方がいるのではないかと感じました。しかし患者様にどのように利用できるかを説明できません。治療を利用するにはどのようにすればよいのでしょうか。

(義肢装具士)

＞ボトックスが有効であると考えた時でも「ボトックスは聞いたことがありますか？」と訪ねるくらいです。興味がある場合、本人や家族がインターネットで調べたり、主治医に相談したりします。治療は本人が主体的で無ければ成り立たないと考えています。

また、私は義肢装具士として、ボツリヌスの効果を患者に説明し施注を促すことはしません。特に私の良く関わる足につきましては、施注だけで患者が満足する効果が現れないケースも多いと感じているからです。理由として、問題となる可動域制限の原因が痙縮で無い場合や、在宅には長年にわたる不良肢位により、筋が萎縮している場合なども多く認められるからです。

もちろん、良い結果が得られるケースや、痛みから解放されることで満足をするケースも見ます。

ですから在宅において患者に適応があると考えた時は、ボトックスを知っているか、間違った知識を持っていないか(たとえば昔のように麻痺が治るなど)の確認をする必要があるとは思っています。

回答：CORABOSS 世話人 久米 PO

4 回復期、慢性期、それぞれで行うボツリヌス療法と併用した運動療法・装具療法の最終的なゴールをどこに設定しているのか。(具体的なゴール設定) ボツリヌス療法をどこまで続けるのか? 患者の歩行をどこまで改善できるのか。

(義肢装具士)

4-1. 回復期で行うボツリヌス療法と併用した運動療法・装具療法の最終的なゴールをどこに設定しているのか。(具体的なゴール設定)

>2013年11月時点で、回復期リハ病棟でのボツリヌス治療は可能ですが医療保険の都合上、医療機関の持ち出しとなるので、施設の方針として行うことを認める病院は少ないようです(いろんな方に伺ったところ、ボツリヌス治療を回復期病棟で行う施設は皆無ではないようです)。運動療法・装具療法の最終的なゴールはご本人の生活環境と予後予測、及び提供できるサービスの程度に基づき、一例ごとに違うと思います。

回答：沖井明 (沖井クリニック)

4-2. 慢性期行うボツリヌス療法と併用した運動療法・装具療法の最終的なゴールをどこに設定しているのか。(具体的なゴール設定)

>私見ですが、具体的なゴール設定だけにケースバイケースだと思います。

治療開始段階で治療を受ける人の求める痙縮によって引き起こされる困りごとがそれぞれだからです。治療を提供する側に可能なことと治療を受ける人が解決したい問題の組み合わせで決定されると思います。

しいて言えば、安定して新たな医療的・介護的な介入を受けずに過ごせるようなどこかに平衡することを目標にします。

平衡が目標なので、平衡定数が変わるようなこと(例：転倒して骨折した。急に認知機能が低下した。夫が急死して一人暮らしになるので高専賃に転居した。新しい治療で痙縮の軽減によりいまより関節可動域が拡大された)が起こると当然目標も変わると思います。

治療にどんなことが可能なのか、治療を受ける人がどのように困っておられるのか、どのような解決法があるのかについて話し合うために多職種で話し合う場が設定されるべきということになっています。

回答：沖井明 (沖井クリニック)

4-3. ボツリヌス療法をどこまで続けるのか？

＞CORABOSS#2 懇親会「裏 BOSS」でも話題になり、リハ医たちが登壇して意見を開陳しておられました。

保険診療で行う場合は医学的に必要性が認められ、治療による患者の利得が期待され、社会が（保険者が）費用を負担することが妥当と思われる範囲ならばいつまでも続けてよいと思われます。この際、医学的な判断は保険医によって行われます。費用対効果という意味合いで、人工呼吸管理をいつまで続けるのか、人工関節の再置換をいつまで続けるのかという問いと同じ回答になるということです。蛇足ですが、ボツリヌス治療について、この問いを生み出す源泉は、ボツリヌス治療による効果とその薬価に対して痙縮の改善以外は不明瞭で安定していないことだと思います。

自由診療で行われる場合は医学的に必要性が認められ、治療による患者の利得が期待される場合に治療が認められると思います。

また、同じ文脈で「裏 BOSS」の場で、痙縮に困る若い方へのボツリヌス治療の是非についても議論がありました（長い治療期間ずっとボツリヌス治療を続けるのは医療経済上、許されるのか？）が、現代の生命倫理に照らし合わせてそのような考え方が許されるものでしょうか。少なくとも憲法に保障される基本的人権の生存権（すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する）に照らし合わせて間違っていると思います。私個人の意見は前々段のとおりですので他に選択肢がないのであれば、必要な人には必要なだけ治療が提供されるべきだと思います。悪趣味なたとえですが、長い余命が予測されるからという理由で人工呼吸治療を必要とする患者さんから人工呼吸器を取り上げて韁をつかえとはだれも言わないと思います。

蛇足ですが 1970 年代ごろのイギリスではリハビリテーション運動の目標の一つとして再び納税できるようになることが挙げられたということです。これに倣えば、その人の就労機会を考えられればよいと思います。残念ながら、自分を含め、「裏 BOSS」では居並ぶリハ医から「当事者が稼げるようにする」という提案が出なかったのですが、本来はその点について討論できればよかったですと思います。

回答：沖井明 （沖井クリニック）

4-4. 患者の歩行をどこまで改善できるのか。

＞ボツリヌス治療を受ける方の治療前の状態によると思います。

知る限り、ボツリヌス治療によって得られる効果は痙縮が軽減すること、その結果施注された筋に関連する関節の関節可動域が拡大すること、連合反応を減じる場合があることぐらいです。それら改善を歩行に反映させるためには装具や運動療法、電力を用いたさまざまな治療が必要な場合が多いのだと思います。そしてこれらの関係はどれが主でどれが従というわけではなく、相互補完的なものだと思います。

回答：沖井明 （沖井クリニック）

5 終了の際に自主トレの指導を行います。毎回それができるとは限らない場合など、やはりボトックスを再度することになるのでしょうか。

(理学療法士)

＞ボトックスによる治療後に適切な自主トレを継続することは、治療効果を高める一つの要因だと思われます。しかし、実際には自主トレを長期間継続することは、よほどのモチベーションが無い限り、続かない場合も多いように感じます。

私の考えでは、運動学習を進めるうえでのきっかけ作りが、ボトックスであるため、自主トレは必要であり、自主トレが進まない以上ボトックスを再度行うことについては基本反対です。

自主トレについては、理学療法士などが指導する運動の他に装具などによる運動パターンに変化を加えることにより、治療対象者が今までと同じ生活を過ごしたとしても自然に違う歩行パターンが学習されている場合もあり、このような装具療法が自主トレとして機能している場合は、再度ボトックスを施注する対象としていいように思います。

回答：CORABOSS 世話人 大西 PO/PT

6 ありがとうございます。GA テクニックはストレッチとは異なりますか？発症早期にKAF0を処方しますか？AF0 + Knee Brace ではだめですか？日曜がありがたいです。

(医師)

＞ストレッチには大きく分けると①静的ストレッチ②動的ストレッチ③パリスティックストレッチ④PNFストレッチなどがあります。通常、伸張反射を起こさないようにゆっくり筋を伸張し筋の柔軟性を得る目的で行う①静的ストレッチを我々PTはストレッチとしていることが多いと思います。しかし、伸張反射を刺激しウォーミングアップ的な内容のものも含めますのでストレッチという言葉は、体を動きやすくするものはすべて広義の意味でのストレッチになります。そういった意味ではGA=ストレッチと思われるかもしれませんが、GA テクニックはA型ボツリヌス毒素の性質と作用時間に着目したテクニックです。A型ボツリヌス毒素の吸収はアセチルコリンの放出・吸収のサイクルに大きく影響を受けます。その中でも投与直後3時間以内に伸張反射や自動運動など用いてアセチルコリンを大量に発生させるテクニックを使用してボツリヌス毒素を効率よく吸収させることをGA テクニックとしています。GA テクニックは考え方であり、決まった手技はありません。そういった意味で、ストレッチとGA テクニックは似ている様で目的と考え方に大きな違いがあります。

回答：CORABOSS#2 演者 藍の都脳神経外科病院 君浦 隆ノ介先生

発症早期に KAF0 を処方しますか？AF0 + Knee Brace ではだめですかという問いに対して

＞単に膝折れを防ぐためだけなら、AF0 + Knee Brace でもいいように思います。しかし下肢全体のアライメントを整えて股関節周囲筋に対してアプローチを行いたいなら、KAF0 の方が効果的だと思われます。発症早期なら体幹及び股関節周囲への促通が必要なケースが多いと思われ、KAF0 の処方の方が多くなるのではないのでしょうか。

回答 CORABOSS 世話人：大西 PO/PT

7 注射を担当される医師はそれぞれの病院で何人くらいでどのようなシステムで行っておられるか。一人につきどれくらい時間がかかるか。どの科の医師がやるか。リハをする際には病名をどうしているか。施設間でポツリヌス療法、装具療法に差があると感じました。ワークショップなどで小グループに分かれ、ある症例に対して他施設の皆さんと brace clinic のようなことをして、話し合える機会があればいいなと思います。B 型ポツリヌスはどうか。

(医師)

当院では毎週金曜午後をポツリヌス治療の時間として確保、1 時間 1 名の枠で 3 名の施注を行っております。1 時間枠の半分は患者さんと再度ボトックス施注の目的を確認、身体機能の評価を行い施注筋の同定を行っております。施注時間そのものは施注箇所にもよりますが 30 分程度で終わります。また一般的に痙縮に対するポツリヌス療法に従事している医師はリハビリテーション科、脳神経外科、神経内科の医師が多いようですが小児科、整形外科の医師も従事しているようです。病名に関しては痙縮の原因疾患の記載と機能障害（片麻痺、痙縮）の記載は必要と考えます。また治療内容として施注筋の同定、投与量、反復投与の有無、装具療法の考え方などまだまだこれが正しいという治療のプロトコルは無く議論して行かなければなりません。CORABOSS はその為の場でもあります。

B 型ポツリヌス製剤に関してはエーザイが販売している『ナーブロック』がありますが保険適応は痙性斜傾のみとなっています。今後痙縮への保険適応も期待されると思いますが・・・。

回答：CORABOSS 世話人 勝谷 MD)

8 ボツリヌス治療は最後の手段的なものなのでしょうか？ほかの手段でどうしても痙縮が取れない時に行う方法なのか、痙縮が出たらすぐ実行する積極的なものなのか、教えてください。CORABOSS#3 の開催日は連休の初日がいいです。

(義肢装具士)

8-1. ボツリヌス治療は最後の手段的なものなのでしょうか？ほかの手段でどうしても痙縮が取れない時に行う方法なのか、痙縮が出たらすぐ実行する積極的なものなのか、教えてください。(義肢装具士)

>痙縮の治療に関するアルゴリズムは複数存在していますが、それらの間で共通するのはさまざまにある痙縮の治療法それぞれの利点欠点を示し、それらそれぞれの中で、ボツリヌス治療が好ましい局面はこのようなものであると位置づけることです。

たとえば英国内科学会のアルゴリズムでは局所的な痙縮に対してはボツリヌス筋注（原文和訳）やフェノールブロックなどが推奨され、十分な効果が得られない時には整形外科的手術を検討すること、となっています。このガイドラインではボツリヌス治療は最後の手段ではなく、したがって、どうしても痙縮が取れない時に行うような方法でもないということになります。

日本の脳卒中治療ガイドライン 2009 でも痙縮に伴う関節可動域制限に対してボツリヌス療法（原文ママ：推奨度 A）やそのほかの神経ブロック（推奨度 B）が進められています。すなわち、このガイドラインでは関節可動域制限の有無がボツリヌス治療の適否の判断基準となっています。このガイドラインではボツリヌス治療が推奨度 A なので、他の条件が見合えばブロックの中でもボツリヌス毒素製剤が第一選択薬になる可能性はあると思います。痙縮が見られたらすぐ実行する積極的なものかどうかについて、上肢に関する報告ですが、脳卒中後 4-6 週目にボツリヌス治療を行うことで発症 6 か月後の麻痺側手指の拘縮が軽減されたという文献はありますが、今のところコンセンサスはないと理解しています。

私の経験では再発脳梗塞例で急性期病院へお邪魔してボツリヌス治療を行い、回復期病院へ転院する際に、その旨申し送った経験があります。回復期病院で抗けいれん薬の調整に手間取ったこともあってか、このケースではこれといった良さは見られませんでした。

全くの私見ですが、いつからボツリヌス治療を開始するかについては不明ですが、発症早期からボツリヌス治療を行うことの是非についてはより信頼度の高い研究結果と機能的な自然経過が予測できるような技術を待つ必要があるのではないのでしょうか。

回答：沖井明（沖井クリニック）

8-2. CORABOSS#3 の開催日は連休の初日がいいです。

>相反するさまざまご意見をいただいています。世話人会においてもろもろ相談され、決定されると思います。決定したらホームページ他で告知することになるかと思っています。

回答：沖井明 (CORABOSS 事務)

9 回復期にある方への施注を行いやすくするように、出来高に含まれるようにすると可
では？もしくは急性期から退院される日近くに施注し、回復期で行えるようにするとよい
と。もっと広めていく必要があると思います。

(義肢装具士)

>回復期で一度でも BTx を射てるように保険で認めて頂けると助かりますね。

または回復期に入棟する前に一般棟（急性期）に入院してもらい BTx を行うのも手だと思
いますが、亜急性期のうちに BTx の適応があるかどうか短期間に見極められるかどうかは
症例によると思いますし、難しい場合もあるかと思っています。

回答：CORABOSS 世話人 寺本 MD

10 痙縮になる前にできることがあるのでは？研究会で行っている予防の介入がありま
すか。ボツリヌス治療は Rh をいかに本人ができるのかが重要だと思っています。

(看護師)

>義肢装具士の立場では、まず、装具が適切であるかを確認しなければなりません。

- ・装具にヒールがしっかりと納まっていること。
- ・装具が底屈していないこと。
- ・反張膝での荷重をしないこと。
- ・イニシャルコンタクトがヒールから行われていること。
- ・歩行中に下腿三頭筋が伸張され、きちんと背屈運動が起きていること。

これらはとても大切です（例外もあります）。はじめに作製する治療用装具の段階でこれら
を満たす必要性を感じています。

もしも、ひとつでも満たされていないればリスクがあると考えます。装具で修正できるの
であればできるだけ早期に修正したいです（でもそれが難しい…）。実際にはリハビリでの
歩行訓練などと協力しなければ解決できない場合が多い印象です。

回答：CORABOSS 世話人 久米 PO

>私の職場での取り組みとして、外来診察(装具診)では、リハ医、理学療法士、義肢装具士、看護師が連携して装具チェック、歩行分析、フットケアなどを行っています。装具診で運動療法の必要性があれば、外来リハで対応します。また地域巡回リハという活動を通して地域に医師・理学療法士・義肢装具士・看護師が出向き、痙縮に対する予防を行ったりしていますが、ボランティアとしての活動のため、今後どのように活動を継続していくのが課題となっています。

回答：CORABOSS 世話人 大西 PO/PT

11 本人の希望や能力に適合していない装具に対しボツリヌス療法を使って生活期というよりも回復期のように長下肢と理学療法士の訓練によって、より高いレベルの回復が見込まれるのでしょうか。また、原先生の講演にも急性期 3 週までが大切だとの話がありましたが、急性期で適切な介入がない場合、回復レベルの限界が生まれているということなのでしょうか。

(義肢装具士)

本人の希望や能力に適合していない装具が処方されている事自体が問題だと考えます。BOSS(ボツリヌス・装具併用運動療法)のコンセプトはボツリヌス治療により変化する機能に適合した装具を処方、使用していく事です。また治療用装具としてKAFOを私用する事自体も有効と考えます。しかしすべてにおいて患者さんの同意と装具の適合は必須ですし治療用として使う場合は装具を使用する療法士の訓練内容も重要となります。

急性期リハでの早期の適切な介入が無い場合は廃用をきたすことが多いと感じます。その場合回復期でのリハビリテーションをすすめる上で拘縮や痙縮の増悪、感染症や呼吸機能の低下などリハの阻害因子が問題になり、日数制限のある現行の医療制度の中では機能回復に影響が出る事は疑う余地は無いでしょう。

回答：CORABOSS 世話人 勝谷 MD

12 経営上はどうなのか？PO に対してメンテナンスという話題が最近多いが、人件費・材料費について、Dr.、セラピストはどう思っているのか？麻痺側は当然ですが、歩行中の非麻痺側の頑張りは気になりませんか？

(義肢装具士)

>ある程度はボランティア的なところもあるかもしれませんが、修理費、材料費等で料金を請求できる場合は料金を頂けばと思います。メンテナンスする場としては、患者さんや装具の状態、対処方法にもよると思いますが、病院での装具診、ご自宅、義肢装具会社、電話と宅急便で対応など色々と考えられると思います。

非麻痺側の頑張り？非麻痺側を鍛えることは一貫して重要かと思います。

(回答：CORABOSS 世話人 寺本 MD)

＞生活期での装具のメンテナンスとして解釈した場合、自宅訪問に対して時間のかかる移動(人件費)と交通費など装具修理代金の見積もりとして請求しにくい現状を考えると、生活期での装具に対するメンテナンスにおいては解決していかねばならない課題が多くあると思われます。しかし、生活期において装具についてお困りの方は多く存在すると思われ、訪問リハを行っているセラピスト、特に理学療法士から訪問先での装具の修理の対応をどのようにしたらよいかという質問をよく受けます。

現在の日本の社会制度として、病院外での活動において義肢装具士が活動しにくい現状を踏まえると、生活期における装具について一番現状を理解し、対応しているセラピストが、装具についてチェックを行い、不都合があれば義肢装具士のいる病院への受診につなげることが重要な役割だと考えています。

歩行中の非麻痺側の頑張りは気になりませんかという問いに対しては、片麻痺歩行は、代償による運動制御を基本としており、歩行訓練において麻痺側の運動スキルを再構築するには、非麻痺側による代償を考慮しながら、麻痺側の立脚期における力学的制御のパターンを再現する運動課題の設定が必要であると考えています。

また経験上非麻痺側においてなんらかの整形疾患などある場合が多いと感じており、これに対する対応も麻痺側と併せて検討するようにしています。

(回答：CORABOSS 世話人 大西 P0/PT)

13 装具処方時に時に急性期・回復期においてどのくらい、生活期(維持期)、特に生活に触る場面のことを考えて処方されているのか？痙縮はそもそも起こらないようにできないのか？もちろん単独の治療や単独の努力では難しいと考えるが、やはりマンパワーが足りなさすぎるのか、医療の体系やシステムをどう構築していくか。

(義肢装具士)

＞ご質問の主旨は、「生活期のことを考えた装具の選択をしてほしい」という訴えなのだと思います。質問者がどのようなことで困っているのかを具体的に教えていただく必要があると思います。

私が、同じことを思う場面は、必要な方に装具を処方していなかったり、とても柔らかい装具を履いて、足部が内反変形を起こしてしまっている時などでしょう。逆にオーバーストレスの場合は、更生用装具として適切なものへ移行すれば良いと考えますので、あまり気になりません。

また、両側支柱付靴型短下肢装具をご使用の方で、自宅に入ると装具が使用できずにお困りの方も、たまに見かけます。室内用にも退院前に何らかの配慮が必須と感じています。さらに、生活期でよく聞くお話で、装着が面倒で使っていないという言葉も聞きます。その際に、装具の装着が面倒なことに着目されがちですが、回復期で十分に装着法を訓練して、なじんだ状態で生活期に移行できれば解決される場合もあります。家族などキーパーソンに装具の役割や装着法を指導することも大切でしょう。

CORABOSS#2 アンケート結果

11

最近では、あくまで治療用装具に特化した装具を早い時期で処方されるケースも増えて
います。これからは、「装具をそのときの身体機能や生活様式に合わせて見直す」という認
識になっていくと考えています。

回答：CORABOSS 世話人 久米 P0