

## فصل اول:

دیدگاه یا اصول کلی (General concepts)  
در مورد طب فیزیکی

---

---



## دیدگاه یا اصول کلی

دکتر فرهاد شهرام

ناتوانی (Disability) یک مسئله منحصر به انسان است که همه آنها را به نوعی می‌تواند درگیر سازد.<sup>۱</sup> بیماری‌های روماتولوژیک سبب ناتوانی قابل توجه در فعالیت‌های روزمره و اقتصادی اجتماعی مثل کار کردن می‌شوند. در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید ناتوانی قابل توجه در فعالیت‌های شخصی روزانه در نیمی، و تغییرات قابل توجه در زندگی کاری در ۷/۲۲٪ موارد ایجاد می‌شود.<sup>۲</sup> بالا رفتن سن متوسط و امید به زندگی و پیرتر شدن جوامع از یک سو، و شیوع بالای بیماری‌های روماتولوژی از طرف دیگر باعث افزایش قابل توجه تعداد بیماران مبتلا به ناتوانی و موربیدیت ناشی از این بیماری‌ها شده است.<sup>۳</sup> باتوجه به زنده ماندن طولانی‌تر افراد مبتلا به بیماری‌هایی که قبلاً کشنده تلقی می‌شدند نیاز به توانبخشی (Rehabilitation) و طب فیزیکی (Physical medicine) به عنوان یکی از روش‌های درمانی علمی و مبتنی بر شواهد (evidence based) در کنار سایر درمان‌های دارویی و غیردارویی مورد استفاده در روماتولوژی امروزه بیش از پیش مطرح می‌باشد.<sup>۳،۴</sup>

### طب فیزیکی و توانبخشی چیست؟

این رشته تخصصی شاخه‌ای از علم پزشکی است که تاکید بر پیشگیری، تشخیص، درمان و توانبخشی بیماری‌هایی دارد که می‌توانند سبب ایجاد اختلال عملکرد موقتی یا دائمی شوند. در این رشته توجه روی عملکرد کلی بیمار است نه روی یک عضو یا دستگاه خاص.<sup>۴</sup> هدف اصلی فهم

ناتوانی در تمام ابعاد آن و بهبود عواقب حاصل از آن با انجام مداخلات گوناگون برای تقویت عملکرد و بهتر کردن کیفیت زندگی است.<sup>۱</sup> امروزه با پیشرفت‌های بدست آمده در این زمینه علاوه بر هدف اصلی مذکور، در افزایش طول عمر نیز کاربرد مفیدی پیدا کرده است.<sup>۲</sup>

طب فیزیکی استفاده از خواص مؤثر عوامل فیزیکی مختلف (مثل نور، گرما، سرما، آب، الکتریسیته، ماساژ، مانیپولاسیون، ورزش و وسایل مکانیکی) برای تشخیص، تحقیق، درمان و توانبخشی فیزیکی و شغلی است.<sup>۳</sup>

توانبخشی برطبق تعریف سازمان ملل متحد یک فرآیند هدف دار در یک محدوده زمانی مشخص برای قادر نمودن یک فرد به رسیدن به سطح مطلوبی از وضعیت روانی، فیزیکی و یا اجتماعی است. توانبخشی سبب می‌شود فردی که در اثر ابتلا به بیماری، محدودیت حرکتی یا ناتوانی قادر به انجام طبیعی فعالیت‌های مختلف روزمره زندگی (مثل مراقبت شخصی، کار، فعالیت‌های تفریحی و اضافی) نمی‌باشد در کسب ظرفیت لازم در انجام مطلوب آن‌ها توانمند گردد. لذا برای انجام آن تعیین سطح مطلوب فونکسیون، مشخص نمودن عواملی که مانع رسیدن فرد به آن سطح و فراهم نمودن مداخلات لازم برای تسهیل رسیدن به آن سطح مطلوب ضروری است.<sup>۴</sup>

معمولاً این مداخلات متعدد و متنوع می‌باشند و به افراد مبتلا کمک می‌کنند تا با بیماری خود زندگی کنند. طیف این مداخلات از تجویز وسایل تطبیقی و کمکی، استفاده از روش‌های فیزیکی و دستورات ورزشی تا روش‌های درمانی اجرا شده توسط خود بیمار (مثل استراحت مناسب و relaxation) گسترش دارد. حرکات ورزشی از نظر علمی تأیید شده‌ترین این مداخلات هستند. روش‌های فیزیکی مثل اولتراسوند، تحریکات الکتریکی عصبی از طریق پوستی (TENS) و گرما مداخلات کمکی دیگر برای ورزش می‌باشند که در بهبود درد، باز شدن نسوج و شل شدن آن‌ها تأثیر خفیفی دارند. اُرتوزها (Orthosis)، پروتوزها (Prosthesis)، و سایر وسایل کمکی در غلبه بر عوامل ممانعت کننده از مشارکت بیماران در فعالیت‌های اجتماعی مؤثر هستند.<sup>۴،۵</sup> علاوه بر آن متخصص توانبخشی بایستی با بررسی فاکتورهای محیطی عوامل مؤثر در جلوگیری از بهبود وضعیت بیمار را شناسایی نموده و در از میان برداشتن آن‌ها تلاش نماید.<sup>۶</sup>

درحقیقت توانبخشی ترکیب درمان دارویی و غیردارویی با هدف بهبود علائم و به حداکثر رساندن عملکرد، غیروابستگی و مشارکت بیمار می‌باشد.<sup>۷</sup> در مواردی که درد، ضعف، یا ناتوانی مانع از دسترسی بیمار به سطح مطلوب عدم وابستگی می‌گردد بایستی با متخصصین طب فیزیکی و توانبخشی (Physiatrist) مشاوره نمود.<sup>۸</sup>

کار متخصصین طب فیزیکی و توانبخشی ممکن است در محیط‌های متفاوت مثل بیماران سرپایی یا بستری، و یا به صورت مشورتی باشد. همچنین می‌تواند به شکل فردی یا گروهی، در محیط بیمارستانی یا دانشگاهی ارائه گردد.<sup>۴</sup>

هدف کلی تأمین مراقبت‌های طبی برای بیماران مبتلا به درد، ضعف، و ازدست دادن فونکسیون به منظور افزایش حداکثری ظرفیت فیزیکی، بیولوژیک، روانی، اجتماعی و شغلی آن‌هاست. به عبارت دیگر فیزیاتریست‌ها باعث تسهیل تطابق فیزیولوژیک با ناتوانی برای پیشگیری از پیدایش یا تشدید عوارض ناشی از ناتوانی می‌شوند.<sup>۴</sup>

### تاریخچه

استفاده از وسایل و مواد فیزیکی در درمان بیماری‌ها ریشه در تاریخ بشر دارد. فلسفه و فرهنگ طب فیزیکی از عهد باستان وجود داشت. از هزاران سال قبل افراد بیمار و ناتوان با استفاده از روش‌های فیزیکی گوناگون درمان می‌شدند. از تابش نور از عهد عتیق در درمان بیماری‌ها استفاده می‌کردند. اولین نشانه‌ها از استفاده از حرکت و ورزش به عنوان یک وسیله رسمی در بهبود سلامتی و توانبخشی را در حدود ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد در چین باستان می‌توان یافت. ریشه مانیپولاسیون و ماساژ نیز از قرن‌ها قبل به آنجا بر می‌گردد. کاربرد درمانی سرما و گرما ریشه در طب بابلی از قرن دهم قبل از میلاد مسیح دارد. آب درمانی (آب گرم و چشمه‌های معدنی) حداقل به زمان یونان و روم باستان در قرن پنجم قبل از میلاد بر می‌گردد، و از آن‌ها می‌توان به عنوان پیشگامان طب فیزیکی در روماتولوژی یاد کرد.<sup>۵</sup>

ایده توانبخشی نیز به عهد باستان بر می‌گردد. استفاده از پروتز در اندام‌ها در مومیایی‌های مصر دیده شده است. گرچه احتمال دارد که کاربرد آن برای حفظ سلامت اندام برای زندگی بعد از مرگ بوده باشد، ولی نمی‌توان از آن به عنوان یکی از اقدامات ابتدایی در توانبخشی یاد نکرد.<sup>۸</sup>

گرچه آثار زیادی از فیزیوتراپی سنتی که در بسیاری از کشورها رایج و مرسوم بوده در ایران نداریم. اما در طب سنتی ایران و حتی درمان‌های ابن سینا برای کمردرد و درد مفاصل استفاده از گرما، مانیپولاسیون و ورزش معمول بود.<sup>۸</sup>

ریشه طب فیزیکی و توانبخشی مدرن به عنوان یک رشته تخصصی پزشکی حداقل به قرن نوزدهم بر می‌گردد.<sup>۱</sup> ولی طب فیزیکی و توانبخشی به شکل امروزی از اواسط دهه چهل به جامعه پزشکی ایران شناسانده شد.<sup>۹</sup>

### توانبخشی در روماتولوژی

یک روش درمانی چند جهتی مکمل درمان دارویی و جراحی در بیماری‌های روماتیسمی پیچیده‌ای است که در آن‌ها معمولاً یک روش درمانی تنها کفایت نمی‌کند.<sup>۱</sup> در اوایل تمرکز آن بیشتر روی استراحت، بی‌حرکت نمودن (splinting)، و ورزش‌های دامنه حرکتی بود. چرا که اعتقاد بر این بود که فعالیت فیزیکی و ورزش شدید سبب ایجاد درد، افزایش تورم و حرارت مفصلی و تسریع تخریب آن‌ها می‌گردد. از دهه ۱۹۴۰ با پیدایش داروهای ضد التهابی مؤثر خصوصاً استروئیدها، توانبخشی به سمت ثابت نمودن مفصل مبتلا و راه انداختن بیمار با استفاده از وسایل کمکی و بهبود فونکسیونل متمایل گشت. با اعمال جراحی تعویض مفصل در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ مداخلات توانبخشی بعد از عمل روی به دست آوردن مجدد فونکسیون و افزایش عدم وابستگی بیماران متمرکز گردید. در طول دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ استفاده از داروهای تغییردهنده سیر بیماری سبب شد که ورزش‌های دینامیک و فعالیت‌های فونکسیونل در مراحل ابتدایی‌تر بیماری بکار گرفته شوند. تحقیقات اولیه روی تأثیر ورزش‌های ایزومتریک و ایزوتونیک با شدت کم روی عملکرد و پاسخ سیستم ایمنی اثرات مفید آن‌ها را روی فعالیت بیماری و نیروی بیماران نشان داد. این مسئله سبب سوگیری تحقیقات جدید به طرف بررسی تأثیر انواع ورزش‌ها با سبک‌ها، شدت، و فرکانس متفاوت در پی آمد بیماری‌ها شد. از اواسط دهه ۱۹۹۰ به بعد مطالعات اثرات مفید ورزش‌های آئروبیک بر عملکرد قلبی عروقی بدون تأثیر منفی در مفاصل و نسوج نرم را روشن نمود. در قرن ۲۱ با استفاده از روش‌های رادیولوژیک پیشرفته و پیدایش درمان‌های بیولوژیک، محققین در حال بررسی اثرات ورزش‌های متحمل وزن با شدت‌های متفاوت روی سلامت مفاصل و همچنین تغییر دیدگاه سلامت عمومی به سوی ترغیب انجام فعالیت فیزیکی به منظور بهبود کیفیت زندگی، فونکسیون و افزایش میزان مشارکت افراد جامعه هستند.<sup>۲</sup>

با این حال توانبخشی روماتولوژی در بسیاری از کشورها هنوز به عنوان رشته مستقلی شناخته نمی‌شود. توصیه‌ها (Recommendations) و راهنماهای (Guidelines) کمی در دسترس می‌باشد. مطالعات کنترل شده تصادفی در این مورد کم است و با اشکالات متدولوژیک (اکثراً کمی حجم نمونه)، غیر یکنواختی و نداشتن نتایج طولانی مدت همراه می‌باشد. در حال حاضر توانبخشی روماتولوژی عمدتاً بر اساس تجربیات و شواهد بالینی است.<sup>۳</sup>

متأسفانه ارتباط کمی بین برنامه‌های آموزشی تخصص طب فیزیکی و توانبخشی و روماتولوژی وجود

دارد. معرفی بیماران مبتلا به روماتیسم برای درمان توانبخشی کمتر از میزان لازم است، درحالی که نیاز به ارتباط نزدیک تر و شرکت فعال تر متخصصین طب فیزیکی و توانبخشی در درمان بیماران روماتولوژی می باشد<sup>۱۱</sup>.

### اصول کلی توانبخشی

گرچه در طول زمان شاهد تغییراتی در طرز بینش و نحوه انجام طب فیزیکی و توانبخشی بودیم، ولی اصول اصلی این حرفه ثابت باقی مانده است:

- تقویت عملکرد و عدم وابستگی بیمار به همان اندازه پیدا نمودن یک علاج قطعی برای بیماری اهمیت دارد.
- اهمیت درمان های فیزیکی (مثل ورزش) می تواند به اندازه درمان های شیمیایی (دارو) باشد.
- درمان بیمار یک کار گروهی است. درمان کننده ها نه تنها شامل گروه های مختلف پزشکی بلکه شامل خود بیمار، خانواده و دوستان وی می شوند<sup>۱</sup>.
- درمان های توانبخشی شامل طیف وسیعی از مداخلات می شوند. بیشترین مطالعات در مورد ورزش انجام شده است و اثرات خفیف آن در بهبود درد، قدرت، عملکرد، وضعیت روانی در اکثر بیماری ها نشان داده شده است. روش های فیزیکی به عنوان مکملی برای ورزش و مدیریت بیماری توسط خود بیمار (self-management) محسوب شده و تأثیر ناچیزی در بهبود درد دارند. شواهد به نفع آرتوز و اسپلینت کم است و پایبندی به آنها نقش مهمی در نتیجه دارد<sup>۷</sup>.
- از جمله وظائف متعدد متخصصین طب فیزیکی و توانبخشی ایجاد تغییر در محیط و جامعه بیمار و کسب پشتیبانی جامعه می باشد<sup>۱</sup>.

### اهداف توانبخشی در بیماری های روماتولوژی

همان گونه که ذکر گردید هدف کلی از مداخلات توانبخشی برقراری حداکثر فونکسیون، غیر وابستگی و مشارکت اجتماعی بیمار با در نظر گرفتن وضعیت عمومی او می باشد<sup>۷</sup>. اهداف ویژه توانبخشی در بیماری های روماتولوژی عبارتند از:

- افزایش و نگهداری کارآیی فونکسیونل بیمار از جمله افزایش مهارت حل مشکلات مربوط به محافظت مفصلی و حفظ انرژی.
- حفظ تناسب طبیعی مفاصل و پیشگیری از تغییر شکل آن‌ها.
- بهبود درد و التهاب ناشی از بیماری.
- افزایش یا نگهداری تحرک، قدرت و پایداری فرد مبتلا<sup>۱۳،۱۲</sup>.
- تسهیل تطابق موفق برای کمک به بیمار در سازگاری با طبیعت غیر قابل پیش‌بینی بیماری.
- کسب احساس اعتماد به نفس و خوب بودن<sup>۱۴</sup>.

### حیطه کاری طب فیزیکی و توانبخشی در روماتولوژی

حیطه‌های عملکرد این رشته در حال حاضر در سه موضوع شناخته شده است<sup>۹،۴</sup>:

- حیطه درمانی شامل انواع اقدامات مرتبط با کنترل درد، پیشگیری و درمان ضایعات و بیماری‌های اسکلتی-عضلانی و بیماری‌های خارج مفصلی از جمله اداره کلینیک‌های درد، تجویز ورزش‌های درمانی، و غیره.
- حیطه توانبخشی شامل هدایت و تجویز اقدامات توانبخشی بیماران مبتلا به ضایعات و بیماری‌های ناتوان کننده اسکلتی - عضلانی شامل مراقبت‌های بعد از جراحی‌های مفصلی و تعویض مفاصل، تجویز آرتوز و پروتز، و غیره.
- حیطه تشخیصی شامل انجام انواع روش‌های الکترودیآگنوز محیطی و مرکزی مثل الکترومیوگرافی و سرعت انتقال عصبی (EMG-NCS)، سونوگرافی تشخیصی و بررسی انواع Evoked potentials.

### اعضای گروه توانبخشی روماتولوژی

توانبخشی یک فرایند چند علتی (multifactorial) می‌باشد که نیازمند به کارگیری روش‌ها و وسائل مختلف با هدف دستیابی بیمار مبتلا به بیماری روماتیسمی به عملکرد مطلوب و مشارکت طبیعی در زندگی است<sup>۶،۲</sup>. بنابراین با توجه به این مسئله و وسعت درگیری‌ها در بیماری‌های روماتولوژی و شدت متفاوت و سیر نوسانی آن‌ها، منطقی می‌باشد که برای حصول این هدف نیاز به



یک برخورد چند رشته‌ای (multidisciplinary) باشد. بسته به مشکل خاص و نیاز شخصی بیمار، برای انجام توانبخشی تلاش هماهنگ متخصصین و استفاده از خدمات سایر متخصصین مراقبت‌های بهداشتی مثل روان‌شناسان بالینی، مشاورین حرفه‌ای و اوقات فراغت (recreational)، و مهندسين توانبخشی برای حصول نتیجه مطلوب ضروری است<sup>۲،۶،۷،۱۰</sup>.

ساختار، عملکرد و منابع سیستم بهداشتی موجود در ترکیب اعضای گروه مؤثر می‌باشد. علاوه بر روماتولوژیست و متخصص طب فیزیکی و توانبخشی سایر متخصصین مثل پزشک خانواده، پرستاران متخصص، فیزیوتراپیست، متخصصین کاردرمانی، توانبخشی حرفه‌ای و شغلی، تغذیه، مددکار اجتماعی، روانشناس، و غیره بسته به نوع بیماری و وضعیت بیمار ممکن است مورد نیاز باشند<sup>۷</sup>.

البته باید دانست که در جریان فرآیند توانبخشی گاهی همپوشانی در نقش و مسئولیت‌های متخصصین مختلف ممکن است اتفاق بیفتد<sup>۷</sup>. توصیه می‌شود که حتماً روماتولوژیست مسئول هماهنگی این فرایند پیچیده چند رشته‌ای که نیازمند ترکیب درمان دارویی و توانبخشی است باشد. زیرا اوست که هم به بیماری و هم به وضعیت روانی - فیزیکی بیمار آگاهی کامل دارد، و باید در جریان تمام امکانات توانبخشی مفید برای بیمار قرار گیرد. روماتولوژیست بایستی در رأس همه، دیگر اعضای تیم توانبخشی را در جریان تشخیص بیماری، وجود و شدت تظاهرات خارج مفصلی و امکان وجود عوارض همراه تاثیرگذار در روند توانبخشی (مثل بیماری شدید قلبی و ریوی، استئوپوروز و غیره) قرار دهد. همچنین او بایستی اولین کسی باشد که برنامه توانبخشی را با بیمار مطرح نماید<sup>۲</sup>.

### نحوه ارائه مراقبت گروهی

مطالعات مختلف برتری مراقبت گروهی هماهنگ شده به ارائه مراقبت توسط یک فرد تنها را نشان داده است. در تمام مدل‌ها بایستی بیمار محور تیم باشد. روش‌های مختلف مراقبت‌های گروهی را به‌طور کلاسیک می‌توان به انواع زیر تقسیم نمود<sup>۷</sup>:

- بین رشته‌ای / بین حرفه‌ای (interdisciplinary/interprofessional): که هر گروه به صورت جداگانه بیمار را مورد ارزیابی قرار داده و سپس در یک نشست گروهی با به اشتراک گذاشتن اطلاعات و بحث سعی در توافق روی یک هدف و روش مناسب می‌نمایند.
- چند رشته‌ای (multidisciplinary): در این روش ارتباط هماهنگ شده‌ای بین متخصصین

مختلف وجود ندارد و هرکدام جداگانه بر طبق بررسی‌های خود هدف و روش مناسب را برای بیمار تعیین می‌کنند.

• **فرا رشته‌ای (transdisciplinary):** به رشته‌های مختلف اجازه می‌دهد که فراتر از تخصص خود عمل کنند. مثلاً یک فیزیوتراپیست بعضی از وظایف پرستاری را هم انجام دهد.

همه این شیوه‌ها برای بیماران بستری و سرپایی هر دو قابل انجام می‌باشد. البته در اکثر موارد به علت محدودیت بودجه و نیروی انسانی متخصص استفاده از شیوه‌های فوق امکان‌پذیر نمی‌باشد. در نتیجه از روی اجبار به روش‌های ابداعی جایگزین مثل استفاده از پرستار متخصص یا پزشک خانواده یا تنها دستورات از راه دور اکتفا می‌شود.<sup>۷</sup>

### مداخلات توانبخشی

مداخلات توانبخشی را می‌توان از جنبه‌های مختلف تقسیم بندی و مورد بررسی قرار داد: مثلاً براساس انواع روش‌ها (Modalities)، یا اهداف کاربردی آن‌ها.

#### الف - روش‌های گوناگون مداخلات توانبخشی

شامل آموزش بیماران، بهبود یا نگهداری تحرک فونکسیونل، ارزیابی نیاز به اُرتوزها و وسائل طبی بادوام، روش‌های فیزیکی مناسب و ورزش می‌باشد.<sup>۷،۱۴</sup>

آموزش‌های عمومی: آموزش بیمار، خانواده او و جامعه درمورد بیماری و علائم آن، سیر بیماری (نحوه پیشرفت به طرف تخریب غیرقابل برگشت و تغییر شکل مفصلی در صورت عدم درمان دارویی مناسب)، چگونگی انجام مهارت‌های تطبیقی و تعدیلات محیطی و شغلی، ورزش، کاهش وزن در موارد چاقی، کنترل استرس و پشتیبانی اجتماعی.<sup>۱۴</sup>

آموزش‌های اختصاصی جهت بهبود یا حفظ عملکرد حرکتی: به منظور کاهش فشار روی مفاصل آسیب‌پذیر، حفظ سلامت ساختمان مفصلی، بهبود درد مفصلی درحین فعالیت، و تسکین التهاب موضعی.

بایستی آموزش روش‌های استفاده از وسائل کمکی و حرکات جانشینی به منظور انجام فعالیت‌های روزمره و رعایت اصول محافظت مفصلی از ابتدای شروع بیماری در نظر گرفته شود.

اصول کلی محافظت از مفاصل در بیماری‌های روماتولوژی عبارتند از:

- توجه به درد به عنوان هشدار برای توقف فعالیت.
- حفظ قدرت مفصلی و دامنه حرکت مفصلی (حفظ فعالیت روزمره با توجه به درد بیمار مانع از آتروفی ناشی از عدم استفاده می‌شود، و تقویت عضلات اطراف مفصل ناپایدار می‌تواند باعث افزایش پایداری و کاهش درد شود).
- استفاده از هر مفصل در پایدارترین وضعیت آناتومیک و فونکسیونل.
- استفاده از بزرگترین و قویترین مفاصل قابل دسترس برای انجام یک کار خاص، مثلاً استفاده از کیف‌های کمری به جای قلاب‌های گیره‌ای.
- پرهیز از حالت تغییرشکل و نیروهای وارده در جهت آن.
- برقراری مدل صحیح حرکت مثلاً استفاده از فشار روی کف دست به جای پشت انگشتان دست، یا تکه تکه کردن گوشت با دردست گرفتن چاقو به شکل خنجر.
- پرهیز از باقی ماندن در یک وضعیت به مدت طولانی.
- پرهیز از شروع یک فعالیت فراتر از توانایی که نتوان فوراً آن را متوقف نمود<sup>۱۴</sup>.
- استراحت مناسب (برای کل بدن یا موضعی) و برقراری تعادل بین میزان فعالیت و استراحت<sup>۷،۱۴</sup>.
- کاهش نیرو با استفاده از وسایل کمکی در انجام کارهای روزمره.
- رعایت اصول حفظ انرژی در انجام مداخلات درمانی<sup>۱۴</sup>.

ورزش - استفاده از ورزش‌های درمانی مناسب زیربنای اکثر برنامه‌های موفق توانبخشی در اختلالات عضلانی استخوانی می‌باشد<sup>۱۵</sup>. اهداف برنامه‌های ورزشی برای بیماران روماتیسمی عبارتند از: افزایش و نگهداری دامنه حرکتی، بهبود قدرت و پایداری عضلانی، افزایش ظرفیت هوازی (که خود سبب کاهش معلولیت و مرگ و میر قلبی عروقی می‌گردد)، افزایش تراکم استخوان، بهبود توانایی فونکسیونل و بهبود وضعیت روانی<sup>۱۳،۱۴،۱۶</sup>.

انواع ورزش‌های تقویت کننده وجود دارد:

- ورزش‌های ایزومتریک یا استاتیک که در آن انقباض عضلات در مقابل مقاومت بدون انجام حرکت در مفصل صورت می‌گیرد<sup>۶،۱۴</sup>.
- ورزش‌های ایزوتونیک یا دینامیک که در آن حرکت در مقابل میزان ثابتی از مقاومت در یک

دامنه حرکتی معین انجام می‌شود مثل بلند کردن وزنه<sup>۱۴</sup>.

- ورزش‌های ایزوکینتیک دینامیک که در آن با استفاده از دینامومترهای کامپیوتری قدرت انقباض عضلانی در مقابل مقاومت در یک دامنه حرکتی متغیر بوده (accommodative resistance) ولی سرعت انقباضات ثابت است<sup>۱۴</sup>. معمولاً انقباضات ایزوکینتیک احتیاج به حداکثر نیروی انقباضی دارند که در اکثر موارد در بیماران روماتیسمی توصیه نمی‌شود<sup>۱۴</sup>.

بر اساس شواهد موجود هر سه نوع ورزش فوق می‌توانند سبب بهبود درد، سرعت راه رفتن، قدرت عضلات و ناتوانی گزارش شده توسط بیمار شوند<sup>۶</sup>.

اهداف کلی توانبخشی و نوع ورزش‌های توصیه شده در هر مرحله متفاوت می‌باشد:

- در مرحله حاد هدف کاهش درد و التهاب، به حداقل رساندن اثرات منفی بی‌حرکتی، بهبود و/یا طبیعی کردن حرکت بدون فشار بیش از حد روی نسوج ترمیم شده یا در حال ترمیم، پرداختن به محدودیت‌های وضعیتی/انعطاف‌پذیری، تعدیل فعالیت، فعال نمودن و جداسازی و تقویت عضلات ضعیف شده می‌باشد. در این مرحله بایستی روی آموزش بیماران، دستگاه‌های مورد نیاز، انعطاف‌پذیری، کشش، تمرینات قدرتی و عصبی عضلانی تمرکز نمود.
- در مرحله بینابینی ادامه افزایش قدرت و تمرینات عصبی عضلانی، اضافه کردن نیرو به حرکات فونکسیونل، بهبود و/یا طبیعی کردن حرکت، پرداختن به محدودیت‌های وضعیتی/انعطاف‌پذیری، و ارتقاء پایداری دینامیک در مدنظر قرار دارد. در این مرحله علاوه بر تمرکز روی ادامه تمرینات مرحله حاد، شروع تمرینات کششی، انعطاف‌پذیری کینتیک و تمرینات زیربنایی توصیه می‌شود.
- در مرحله پیشرفته افزایش نیروی ورزش‌های درمانی، شامل نمودن بیشتر تمرینات با قدرت بیشتر، پیشرفته‌تر نمودن تمرینات استقامتی دینامیک، بهبود استحکام، نیرو و تحمل عضلانی مورد نظر می‌باشد. در این مرحله علاوه بر ادامه تمرینات قبلی، شروع تمرینات پلی‌متریک و بازگشت مرحله‌ای به برنامه‌های فعالیتی عادی توصیه می‌شود.
- در مرحله بازگشت به فعالیت بایستی با یک برنامه نگهداری قدرت اختصاصی به سوی برگشت به فعالیت/ورزش عادی جلو رفت. تمرکز در این مرحله روی ادامه و پیش بردن تمرینات مرحله قبل می‌باشد<sup>۱۵</sup>.

مداخلات ورزشی شایع در بیماران روماتیسمی شامل ورزش‌های حرکتی، قدرتی، هوازی و تفریحی است.

ورزش‌های حرکتی می‌تواند از طریق ورزش‌های دامنه حرکتی (Range of motion)، کششی، تکنیک‌های تسهیل عصبی عضلانی عمقی، یا تحرک مفصلی انجام شود. در مفاصل ملتهب فعال، بایستی از حرکات دامنه حرکتی فعال ملایم یا همراه با کمک استفاده گردد. حرکات پاسیو کششی باید با احتیاط زیاد انجام گردد، چرا که ممکن است همراه با پارگی کپسول مفصلی در موارد مایع زیاد یا عود التهاب در مفاصل کنترل شده شوند<sup>۱۴</sup>.

آب درمانی (در استخر، جکوزی، مخزن Hubbard، یا زیر دوش) برای تحرک مفصلی مفید می‌باشد، شناوری در آب با کاهش نیروی ثقل سبب کاهش فشار روی مفاصل می‌شود<sup>۱۳،۱۴</sup>. ورزش‌های هوازی با افزایش ظرفیت هوازی و کاری باعث برقراری عملکرد بهینه و کاهش موربیدیت و مرگ و میر قلبی عروقی می‌شود<sup>۱۴،۱۵</sup>.

ورزش‌های تفریحی اغلب ترکیبی از ورزش‌های حرکتی، قدرتی و هوازی می‌باشند که معمولاً گروهی انجام می‌شوند<sup>۱۴</sup>.

باید این نکته مهم را در نظر داشت که افراد مبتلا به آرتریت از نظر فیزیکی در مقایسه با افراد سالم مشابه غیرفعال‌تر هستند. علاوه بر این، بیماری قلبی بدون علامت ممکن است به میزان بالاتری در مبتلایان به بیماری‌های التهابی سیستمیک وجود داشته باشد و پاسخ آن‌ها به ورزش را تغییر دهد. بنابراین ارزیابی دقیق وضعیت قلبی عروقی و ریوی قبل، درحین و بعد از انجام ورزش در آن‌ها الزامی است<sup>۷</sup>.

وسایل کمکی - منظور از وسایل کمکی هر مورد، وسیله یا محصول (چه به صورت آماده و قابل خرید و چه بعد از اعمال تغییرات لازم و شخصی‌سازی در وسایل موجود) می‌باشد که برای افزایش، حفظ یا بهبود توانایی عملکرد شخص دچار ناتوانی به کار می‌رود. گرچه تجویز وسایل کمکی امر شایعی در درمان بیماران روماتولوژی می‌باشد، شواهد با کیفیت بالای کمی در تائید استفاده از آن‌ها وجود دارد. به علاوه کمپلیانس بیماران در استفاده از آن‌ها کم می‌باشد. براساس تخمین موجود از ۳۶٪ وسایل حمام، ۲۶٪ وسایل لباس پوشیدن و ۱۹٪ وسایل حرکتی استفاده نمی‌شود<sup>۵</sup>. انواع آتل‌ها (splints)، آرتوزها (orthoses)، و کفی‌ها (insoles) جزء این وسایل محسوب می‌شوند<sup>۶،۷</sup>.

اسپلینت‌ها به منظور استراحت مفصل دچار التهاب حاد، بهبود فونکسیون، تصحیح فلسام‌های مفصلی (flexion contractures)، و در توانبخشی‌های بعد از عمل جراحی کاربرد دارند<sup>۱۳</sup>. شواهد

کافی برای تأثیر آرتوزها در کاهش دفرمیتة و یا حفظ فونکیسون دست در استفاده طولانی مدت آن‌ها وجود ندارد.<sup>۱۴</sup>

روش‌های فیزیکی - مثل درمان‌های حرارتی (گرما یا سرما درمانی)، الکتریکی و لیزر با قدرت کم برای کاهش درد و افزایش انعطاف پذیری مفاصل و نسوج نرم در توانبخشی بیماران روماتولوژی بکار می‌روند.

- گرما درمانی (سطحی و عمقی) در بیماری‌های روماتولوژی با استفاده از روش‌های مختلف انجام می‌شود. گرمای سطحی با استفاده از انواع کیسه‌های گرم کننده (مرطوب)، گرمای تابشی، حمام‌های آب گرم، پارافین و مایع درمانی تجویز می‌شود. گرمای عمقی با کیسه‌های الکتریکی، اشعه مادون قرمز، اولتراسوند، دیاترمی موج کوتاه، لیزر با انرژی پایین تأمین می‌شود.<sup>۱۳،۱۴</sup> گرما با افزایش آستانه درد از بین بردن اسپاسم عضلانی سبب کاهش درد و تسکین عمومی می‌شود.<sup>۱۳،۱۴</sup> در حال حاضر شواهد علمی در استفاده از آن‌ها جهت کنترل درد نسبتاً کم بوده و بیشتر توصیه به استفاده انتخابی از آن‌ها می‌شود تا استفاده عمومی.<sup>۶</sup>
- سرما درمانی با استفاده از کیسه‌های سرد، اسپری‌های خنک کننده، هوای سرد، بسته‌های یخ، یا حمام سرد بیشتر در موارد حاد انجام می‌شود.<sup>۱۳،۱۴</sup>
- درمان الکتریکی شامل TENS یا Transcutaneous electrical nerve stimulation با ایجاد تحریک الکتریکی از روی پوست از طریق الکترودهای سطحی به منظور کاهش درد<sup>۱۴</sup>، و درمان با امواج مداخله گر با موج متوسط می‌باشد.<sup>۶</sup> علیرغم جزء قوی اثرات پلاستیسی از آن به عنوان یک درمان مستقل در بعضی راهنماهای درمانی بیماری‌های روماتیسمی نام برده شده است<sup>۱۶،۱۷</sup>. هنوز شواهدی برای تأثیر آن‌ها در بیماری‌های روماتولوژی وجود ندارد.<sup>۱۴</sup> لذا استفاده از آن‌ها بایستی محدود به موارد خاص شود نه به صورت تجویز کلی به همه بیماران.<sup>۶</sup>

## ب - انواع توانبخشی براساس اهداف کاربردی

مداخلات توانبخشی را می‌توان به دو گروه درمان کننده (remedial) و تطبیق دهنده (adaptive) تقسیم نمود.<sup>۶</sup>

### ب (۱) توانبخشی درمانی

در جهت ترمیم یا برقراری مجدد ظرفیت یا توانایی‌های بیمار عمل می‌کند، با تمرکز روی بهبود

اختلالات در قدرت و پایداری عضلانی، حرکات مفصلی، سلامت قلبی ریوی، تعادل و هماهنگی، عملکرد شناختی (افسردگی، اضطراب، ترس، اعتماد به نفس) و همچنین برگرداندن مهارت‌های از دست رفته مثل مواظبت از خود، چابکی و مهارت‌های شغلی<sup>۶</sup>. در این راستا بهبود علائم و حفظ توانایی‌های مختلف زیر مورد توجه می‌باشد:

کنترل درد - از روش‌های فیزیکی شامل استفاده از وسائل حرارتی و تحریک الکتریکی در درمان درد ناشی از بیماری‌های روماتولوژی استفاده شده است.

دامنه حرکتی مفاصل - درمان محدودیت حرکتی مفاصل یکی از اهداف مهم در مداخلات توانبخشی است<sup>۶</sup>. راهنماهای درمانی استئوآرتریت هیپ و زانو توصیه به استفاده از درمان‌هایی برای بهبود حرکات مفصلی نموده‌اند<sup>۱۴</sup>. این مداخلات شامل ورزش‌های کششی (یا ورزش‌های انعطاف‌پذیری flexibility)، موبیلیزاسیون مفصلی و ثابت نگه داشتن اندام‌ها (splinting) جهت بهبود درد و به دنبال آن فونکسیون و حرکت مفصلی می‌باشند<sup>۶</sup>.

قدرت عضلانی - تقویت عضلات یک جزء مهم از توانبخشی بیماران روماتولوژی است، که سبب کاهش درد، افزایش قدرت عضلانی و بهبود معیارهای فونکسیونل وابسته به کارایی یا معیارهای بر اساس ارزیابی خود بیمار می‌گردد<sup>۱۴</sup>.

ورزش‌های تقویت‌کننده عضلات می‌تواند با استفاده از انقباضات کنسانتریک (concentric) یا اکسانتریک (eccentric) انجام گیرد. در نوع کنسانتریک شتاب در حرکت اندام در مقابل مقاومت خارجی (مثل نیروی ثقل یا وزن) انجام می‌شود که منجر به کوتاه‌تر شدن طول عضله در حین حرکت می‌شود. در نوع اکسانتریک برعکس کاهش در شتاب اندام در مقابل مقاومت منجر به درازتر شدن عضله می‌گردد<sup>۶</sup>.

در همه انواع ورزش‌های تقویت‌کننده انجام تمرین کافی در حصول اثر مفید اهمیت دارد. ورزش بایستی منجر به وارد نمودن فشار مناسب روی عضله برای تقویت آن شود بدون این که سبب تشدید درد یا التهاب مفصلی شود. افزایش تدریجی شدت ورزش و تنظیم میزان آن با وضع بیمار مهم می‌باشد<sup>۶</sup>.

ظرفیت هوازی - ورزش‌های هوازی مثل پیاده‌روی، دوچرخه سواری و ورزش‌های آبی علاوه بر بهبود عملکرد قلبی عروقی در درازمدت سبب کاهش درد، بهبود عملکرد و کیفیت زندگی، افزایش تحمل و ظرفیت هوازی، و بهبود سلامت روانی بیماران می‌شوند<sup>۶</sup>.

تعادل و چالاکی - اشکالات تعادلی می‌تواند منجر به محدودیت فونکسیونل گردد. این اشکالات

ممکن است در غیاب اختلال در قدرت عضلانی ایجاد گردد. از حرکات مختلف (مثل ایستادن روی یک پا) و ورزش‌های گوناگون (مثل Tai Chi) برای بهبود تعادل و افزایش چالاکی بیماران استفاده می‌شود.<sup>۶</sup>

ترس مربوط به درد - به این باور غلط که فعالیت فیزیکی ممکن است منجر به آسیب مفصلی شود گاهی "ترس مربوط به درد" اطلاق می‌گردد. این مسئله می‌تواند مانعی برای مشارکت بهینه بیمار در برنامه‌های ورزشی و فعالیت‌های فیزیکی او گردد.<sup>۶</sup>

### ب ۲) توانبخشی تطبیقی

با تأمین روش‌های جایگزین یا کمکی برای انجام یک فعالیت و با هدف بهینه نمودن کارآیی (در جهت جبران ظرفیت و توانایی‌های ازدست رفته یا کاهش یافته بیمار) عمل می‌کند. با توجه به طبیعت پیش‌رونده بیماری‌های روماتولوژی آموزش مهارت‌های جبرانی به منظور افزایش عدم وابستگی و عملکرد مطمئن و راحت یکی از روش‌های کلیدی توانبخشی می‌باشد.<sup>۶</sup> توانبخشی تطبیقی شامل روش‌های زیر می‌شود:

- فراهم کردن وسائل جایگزین برای ظرفیت از دست رفته
- آموزش روش‌های جدید انجام یک مهارت با استفاده از ظرفیت‌های موجود
- تغییر در محیط برای تسهیل کارآیی
- تغییر در ملزومات یک مهارت<sup>۶</sup>

روش‌های توانبخشی تطبیقی خصوصاً در موارد زیر کمک کننده است:

فعالیت‌های روزمره زندگی یا (ADLs activities of daily living) - شامل طیف وسیعی از مهارت‌ها و فعالیت‌هایی می‌شود که برای مواظبت از خود و محیط در ارتباط نزدیک با فرد به کار می‌رود، و می‌توان آن‌ها را به انواع پایه‌ای (basic) و وسیله‌ای (instrumental) تقسیم نمود. ADLs پایه‌ای به مهارت‌های مربوط به مواظبت از خود مربوط می‌شود مثل تحرک یا جابه جایی، بهداشت و نظافت شخصی، حمام کردن و دستشویی رفتن، لباس پوشیدن، خوردن و فعالیت‌های جنسی. ADLs وسیله‌ای همان مهارت‌های تقابل با محیط نزدیک می‌باشد مثل مواظبت از دیگران، استفاده از وسائل ارتباطی، جابجایی محیطی و مدیریت مالی، غذا پختن، تمیز کردن خانه، مقابله با موارد اورژانس و خرید. ارتباط قوی بین توانایی انجام فعالیت‌های روزمره و کاهش قدرت، دامنه حرکتی



و استقامت وجود دارد. افزایش این توانمندی‌ها سبب افزایش کارایی ADLs می‌گردد. البته عوامل دیگر مثل محیط و ترس ناشی از درد نیز در تسهیل یا جلوگیری از این عملکرد دخالت دارند.<sup>۶</sup> بسیاری از بیماران به علت کاهش دامنه حرکتی، قدرت و استقامت محدودیت در ADLs پیدا می‌کنند. استفاده از روش‌های جبرانی یکی از ابزارهای بهبود توانایی و قابل انعطاف‌ترین آن‌ها در سیر پیشرفت بیماری است.<sup>۶</sup>

روش‌های اداره کردن خود (Self management) - آموزش این روش‌ها در درمان بیماری‌های روماتولوژی شایع می‌باشد. این آموزش‌ها در جنبه‌های مختلف بیماری (مثل کنترل درد)، ورزش مناسب، تغذیه سالم، و همراه با آموزش تطابق مفید مثل هدف‌گذاری، نقشه‌های عملی و حل مشکلات در انجام آن‌ها می‌باشد. مطالعات نشان داده‌اند که برنامه‌های آموزشی اثر کمی در بهبود درد و اثر متوسطی در عملکرد در کوتاه مدت دارند. این آموزش‌ها با تعداد جلسات گوناگون، فردی یا گروهی، و با نحوه ارائه متفاوت (از طریق دفترچه‌های راهنما یا اینترنتی) صورت می‌پذیرد.<sup>۶</sup>

خستگی - از علائم شایع و در عین حال کمتر درمان شده بیماری‌های روماتولوژی است که روی جنبه‌های مختلف زندگی مثل ADLs، کار، تفریح، روابط فامیلی و اجتماعی تاثیرگذار می‌باشد. مداخلات توانبخشی برای خستگی را به طور کلی می‌توان به دو دسته ورزش‌های هوازی و مداخلات رفتاری (مثل آموزش حفظ و نگهداری انرژی) تقسیم نمود.<sup>۶</sup>

تطابق کاری - بیماری‌های روماتولوژی سومین علت شایع ناتوانی کاری محسوب می‌شوند. روش‌های تطابق شغلی سبب کاهش این ناتوانی می‌شوند.<sup>۶</sup> از این روش‌ها می‌توان به تعدیل کاری، توانبخشی حرفه‌ای، بررسی ارگونومیک و آموزش مدیریت شخصی کار اشاره نمود.<sup>۶،۷</sup>

البته لازم به ذکر است که اکثر متخصصین توانبخشی از ترکیبی از روش‌های درمانی و تطبیقی برای کسب فونکسیون مطلوب استفاده می‌کنند.<sup>۶</sup>

### معیارهای ارزیابی در توانبخشی

اولین قدم در توانبخشی تشخیص مشکل براساس شرح حال و معاینه فیزیکی کامل با استفاده از معیارهای معتبر و قابل اتکا می‌باشد.<sup>۷</sup> برای این کار احتیاج به فهم روند بیماری، موقعیت‌های خاص، احتمال پیدایش تغییر شکل‌های بالقوه، چگونگی تأثیر بیماری روماتیسمی در عملکرد بیمار، و نیازهای اختصاصی بیمار می‌باشد. اجزاء کلیدی که در ارزیابی بیماران مبتلا به بیماری‌های روماتولوژی برای انجام توانبخشی باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

- بیماری اصلی و اختلالات همراه (تشخیص بیماری و فعال بودن آن، بیماری‌های قلبی - عروقی همراه، افسردگی و غیره).
- عملکرد بیمار و ساختار بدنی او (درد، تعداد مفاصل حساس و متورم، دامنه حرکتی، تغییر شکل‌ها، قدرت عضلانی، وجود آروزین و کاهش فضای مفصلی با تصویربرداری‌های مختلف).
- فعالیت‌های بیمار: چگونگی اجرای یک وظیفه یا فعالیت خاص مثل دسترسی (reaching)، مانیپولاسیون، کارهای دستی، راه رفتن و معیارهای ارزیابی مختلف).
- مشارکت: درگیر شدن با موقعیت‌های مختلف زندگی (کارهای روزمره، مراقبت شخصی، زندگی داخلی، تحصیلات، تفریح و غیره).
- عوامل محیطی (جنبه‌های بیرونی دنیای فیزیکی، اجتماعی و نگرشی بیمار):  
مثل شغل، محیط فیزیکی خانه (مثل وسائل آشپزخانه)، وضعیت محیط کار، وسائل کمکی و کمک حرکتی، ارتباطات بین فردی، پشتیبانی اجتماعی، قوانین و سیاست‌های اجتماعی
- عوامل فردی: یعنی خصوصیات فردی بیمار بدون در نظر گرفتن وضعیت سلامتی او (هویت فردی، شغل، اهداف، بینش راجع به بیماری، طرز تطابق، خود کارآمدی، اعتقادات مذهبی و معنوی<sup>۱۴،۱۸</sup>).

در توانبخشی جهت ارزیابی وضعیت فیزیکی بیمار از معیارهای مختلف می‌توان استفاده نمود:

- آزمون‌های بالینی - بررسی میزان شلی لیگامانی، دامنه حرکتی و قدرت.
- معیارهای کارآیی - سرعت راه رفتن، آزمون‌های تحرک و تعادل.
- استفاده از تکنیک‌های مختلف ارزیابی - دستگاه‌های الکتروفیزیولوژیک، بیومکانیکال، و کامپیوتری.
- معیارهای متکی به بیمار - گزارش خود بیماران از وضعیت سلامت، کیفیت زندگی و اولویت‌های بهداشتی<sup>۷</sup>.

با توجه به در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف وضعیت سلامتی فرد از طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد، ناتوانی و سلامت (ICF یا International classification of functioning, disability, and health) به عنوان چارچوبی برای پیاده‌سازی و انجام مداخلات توانبخشی استفاده می‌شود. واژه functioning به عملکرد، فعالیت‌های بدنی و مشارکت فرد و واژه disability به ناتوانی‌ها،

محدودیت‌های حرکتی و مشارکتی فرد اشاره دارد. همچنین عوامل محیطی (مثل وجود پله، موانع مسیر) و فردی (مثل نگرش و اعتقادات) که تاثیرگذار در عملکرد و ساختار بدنی، فعالیت‌ها و مشارکت بیمار می‌باشند را در نظر می‌گیرد. این چارچوب جنبه‌های بیولوژیک، روانی و اجتماعی را از دیدگاه بومی ادغام نموده و عوامل تسهیل کننده و موانع حاضر در رسیدن به عدم وابستگی را برای توانبخشی مشخص می‌کند.<sup>۷</sup>

### روش‌های افزایش پایبندی بیماران به دستورات توانبخشی

برای حصول نتیجه مفید از مداخلات توانبخشی نیاز به مشارکت فعال بیمار می‌باشد. بایستی همواره بیمار را محور اصلی قرار داد و در تعیین اهداف و تصمیم‌گیری‌ها او را درگیر نمود. شرح روشن و دقیق از انتظارات درمانی و تعیین اهداف کوچک، پیش‌رونده و قابل دسترس مهم می‌باشد. موانع احتمالی برای انجام ورزش مثل ترس از آسیب مفصلی یا تشدید درد، فقدان پشتیبانی اجتماعی، خستگی، نبودن وسیله نقلیه یا هزینه را باید در برنامه‌ریزی یک مداخله مناسب و قابل قبول در نظر گرفت. در بیماری‌های التهابی فعال بودن و شدت بیماری، تظاهرات سیستمیک و اختلالات همراه و ترجیح خود بیمار در انتخاب نوع مداخله تأثیر دارد. برنامه‌هایی که در آن‌ها مدیریت با خود بیمار می‌باشد پایبندی بیمار به ورزش و نحوه زندگی فعال را ترغیب نموده و موثرتر می‌باشند.<sup>۷</sup>

### ویژگی‌های توانبخشی در روماتولوژی

الف - برخورد چند رشته‌ای و بین رشته‌ای - تیم توانبخشی باید شامل متخصصین مختلف از جمله متخصص طب فیزیکی، پرستار، متخصص طب کار و روانپزشک و غیره باشد. این ترکیب با تأثیر بالینی بهتر و هزینه کمتر همراه می‌باشد.<sup>۱۲</sup>

ب - جامع بودن توانبخشی - امروزه برداشت چند بعدی از سلامت برطبق نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO)، تنها برداشت ساده عدم وجود بیماری نبوده بلکه حالت تندرستی کامل فیزیکی، روانی و اجتماعی مورد نظر است. لذا در توانبخشی بیماران روماتولوژی، با توجه به این الگوی حیاتی - روانی - اجتماعی، در یک رویکرد جامع نه تنها کل سیستم عضلانی استخوانی بلکه سلامت عمومی بیمار مبتلا به یک بیماری مزمن را باید در مد نظر قرار داد. بیماری‌های روماتولوژی اغلب سیستمیک، پیش‌رونده و حتی در بعضی موارد تهدید کننده زندگی می‌باشند. این بیماری‌ها علاوه بر ایجاد ناتوانی قابل توجه عضلانی استخوانی، می‌توانند منجر به مشکلات مهم روانی و اجتماعی

شوند. در نتیجه با این تأثیر مهم روی کیفیت زندگی بیمار، درد و ناتوانی او را تشدید می‌نمایند.<sup>۲</sup> درمان توانبخشی باید همه نیازهای بیمار چه از نظر وضعیت فیزیکی و روانی و چه از نظر اجتماعی را پوشش دهد. بایستی کل سیستم عضلانی استخوانی را درمان نمود تا از بروز اشکال در سایر نواحی و آسیب ثانویه آن‌ها در اثر تنظیم وضعیتی پیشگیری نمود.<sup>۱۲</sup>

ج - فردی نمودن روند توانبخشی - هدف برنامه‌های توانبخشی بایستی در مرحله اول بهبود درد و جلوگیری از آسیب و تغییر شکل مفصلی باشد. در مرحله بعد بایستی در یک برنامه توانبخشی جامع بهبود نیروی عضلانی و وضعیت سلامت عمومی را در نظر داشت. این برنامه بایستی بر اساس نوع بیماری روماتیسمی و مرحله آن، وضعیت کلی بیمار و عوارض همراه به صورت فردی تنظیم گردد.<sup>۱۳</sup> نشان داده شده است که بیماران با عملکرد بدتر، وضعیت روانی نامناسب‌تر، میزان درد و خستگی بیشتر پاسخ بهتری به مداخلات توانبخشی می‌دهند.<sup>۱۰</sup>

د - اهمیت توانبخشی زودرس - از سه نوع پیشگیری در برنامه مراقبت از بیماران می‌توان استفاده نمود. پیشگیری اولیه برای جلوگیری از بیماری است. پیشگیری ثانویه به منظور تشخیص بیماری قبل از پیدایش علائم است. اما شایع‌ترین نوع پیشگیری در بیماران روماتولوژی پیشگیری ثالثیه در بیمارانی است که علائم آن‌ها ظاهر شده است و برای بهبودی این علائم به منظور افزایش عملکرد، غیروابستگی و مشارکت آن‌ها بکار می‌رود.<sup>۷</sup>

ضروری است که توانبخشی را هرچه زودتر و همزمان با درمان دارویی برای بیمار شروع نمود.<sup>۲،۱۳</sup> متأسفانه در اغلب موارد توانبخشی برای بیماران روماتولوژی به عنوان آخرین چاره درمانی، در هنگامی که امکان علاج قطعی با درمان طبی وجود ندارد و جراحی نیز امکان‌پذیر نیست، تجویز می‌گردد. در این هنگام توانبخشی تأثیر کمی داشته و برای بیمار نیز انگیزه‌ای برای پیگیری دستورات درمانی وجود ندارد.<sup>۲</sup>

فواید تجویز زودرس توانبخشی اختصاصی نه تنها روی درد و التهاب مفصلی، بلکه روی سیر بیماری و پیشگیری از تغییرات مفصلی و ناتوانی حاصل از آن نشان داده شده است.<sup>۲،۱۳</sup> البته در سیر بیماری و به تناسب مراحل مختلف بیماری، برنامه توانبخشی خاص آن مرحله تنظیم می‌گردد. لذا یکی دیگر از ویژگی‌های خاص توانبخشی روماتولوژی ادامه‌دار بودن آن است که باید در تمام طول بیماری استمرار یابد.<sup>۲</sup>

ه - نقش محوری بیمار در توانبخشی - همان‌طور که ذکر گردید براساس ICF عملکرد و ناتوانی بیمار را بایستی نتیجه واکنش پیچیده وضعیت سلامتی او و عوامل شخصی و محیطی دانست.<sup>۱۴</sup>

لذا بایستی بیمار را در دنیای خودش در نظر گرفت و با قائل شدن نقش محوری برای او در تیم توانبخشی، او را به صورت فعال در هر مرحله از درمان خود سهیم نمود<sup>۲۱۲</sup>. برای انجام توانبخشی بایستی ابتدا سطح مطلوب فونکسیون را برای بیمار بر اساس نیازها و خواسته‌های خودش تعیین نمود. مرحله بعد شناسایی موانع دستیابی به این سطح مطلوب فونکسیون با همکاری خود بیمار می‌باشد. با کمک بیمار و با استفاده از معیارهای ارزیابی مناسب، نوع و شدت مهارت‌های دارای مشکل مشخص می‌گردد<sup>۲۱۶</sup>. ممکن است نیاز به بررسی محیط زندگی و کاری بیمار جهت تعیین عوامل بازدارنده یا برعکس کمک کننده مؤثر در رسیدن به سطح مطلوب عملکرد باشد. بعد از طی مراحل فوق با نظر و موافقت بیمار برنامه تداخلات لازم توانبخشی با در نظر گرفتن سطح فونکسیون مطلوب و موانع موجود ریخته شده و به اجرا گذاشته می‌شود<sup>۲۱۶</sup>.

و - نقش رهبری کننده روماتولوژیست - روماتولوژیست باید مسئول کامل درمان و آموزش بیمار باشد، و به عنوان مرجع اصلی برای برقراری ارتباط بین اعضای تیم توانبخشی تلقی گردد. به علاوه وظائف زیر را به عهده دارد:

- تشخیص کامل بیماری، وجود و شدت علائم خارج مفصلی، و سایر بیماری‌های همراه تاثیرگذار در روند توانبخشی را به اطلاع اعضای تیم برساند.
- درمان مناسب بیماری روماتولوژیک زمینه‌ای را انجام دهد.
- برنامه توانبخشی که زیر نظر متخصص طب فیزیکی و راهنمایی او تهیه شده است را به بیمار ارائه نماید.
- هماهنگی لازم بین اعضای تیم توانبخشی را انجام دهد<sup>۱۲</sup>.

ز - تداوم درمان - باتوجه به طبیعت مزمن اکثر بیماری‌های روماتیسمی تداوم درمان اساسی است. کاهش سریع تأثیر هر نوع روش توانبخشی بعد از قطع آن‌ها نشان داده شده است. لذا به کارگیری اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- تکرار دوره‌های توانبخشی متناوب فردی و گروهی.
- تجویز برنامه‌های آموزشی و ورزش‌های خانگی.
- انجام فعالیت فیزیکی مرتب مطابق با وضعیت بیماری و درگیری ارگان‌های داخلی<sup>۱۲</sup>.

ح - فقدان درد - نکته آخر اینکه تمام روش‌های توانبخشی مورد استفاده در بیماران روماتولوژی بایستی بدون ایجاد درد باشد. ایجاد درد در این نوع بیماری‌ها می‌تواند معادل تشدید التهاب مفاصل و خطر

ایجاد ضایعات و آسیب‌های جدی غیرقابل برگشت باشد<sup>۲۰۱۲</sup>. بعلاوه سبب حساسیت نورون‌ها در هر دو سطح نخاعی و فوق نخاعی و در نتیجه مزمن شدن درد مفصلی و خارج مفصلی می‌شود<sup>۱۲</sup>. بنابراین مداخلات توانبخشی را بایستی براساس ارزیابی دقیق و دائمی درد بیمار تنظیم نمود و هیچ‌گاه از آستانه درد بیمار گذر نکرد<sup>۲</sup>. بر این اساس بعضی از متخصصین انجام درمان‌های دستی (به دلیل حساسیت بیشتر دست‌های یک متخصص طب فیزیکی مجرب) را به استفاده از وسائل ترجیح می‌دهند<sup>۱۲</sup>.

## References:

- 1- Frontera W. Some reflections on the past, present, and future of physical and rehabilitation medicine (on the occasion of the 30th SOFMER congress). *Ann Phys Med Rehabil* 2016; 59: 79-82.
  - 2- Maddali Bonghi S, Matucci Cerinic M. Rheumatologic rehabilitation: the great expectation for rheumatic patients. *Reumatismo* 2012; 64 (1): 1-6.
  - 3- Kohzuki M. Inaugural Message from the regional editor-in-chief. *Phys Med Rehabil Res* 2016; 1: doi: 10.15761/PMRR.1000106.
  - 4- The Medical Student's Guide to PM&R. Official site of American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. <http://www.aapmr.org/>
  - 5- Kousoulis A, Marineli F. Academic departments: The history and future of physical medicine and rehabilitation. *PM R* 2012; 4(2): 157-158.
  - 6- Farrokhi S, Baker N, Fitzgerald G. Principles of rehabilitation: physical and occupational therapy. In: Hochberg M, Silman A, Smolen A, Weinblatt M, Weisman M (eds.). *Rheumatology*, Philadelphia: Elsevier Mosby, 2015; 375-381.
  - 7- Iverson M. Introduction to physical medicine, physical therapy, and rehabilitation. In: Firestein G, Budd R, Gabriel S, McInnes I, O'Dell J (eds.). *Kelley & Firestein's Textbook of Rheumatology*, Philadelphia: Elsevier, 2017; 560-571.
- ۸- هاشمیه. تاریخچه فیزیوتراپی در ایران. وب سایت انجمن فیزیوتراپی ایران <http://www.iran-pta.ir>
- ۹- تاریخچه رشته طب فیزیکی و توانبخشی. وب سایت انجمن طب فیزیکی، توانبخشی و الکترودیآگنوز ایران <http://www.ispmr.org>
- 10- Hagel S, Lindqvist E, Petersson I, et al. Which patients improve the most after arthritis rehabilitation? A study of predictors in patients with inflammatory arthritis in northern Europe, the STAR-ETIC collaboration. *J Rehabil Med* 2014; 46: 250-257.
  - 11- Finestone H. Rheumatology rehabilitation: the role of a physical medicine and rehabilitation liaison consultation service. *Am J Phys Med Rehabil* 1992; 71(3): 191-192.
  - 12- Maddali Bonghi S, Del Rosso A, Matucci Cerinic M. Rheumatologic rehabilitation: towards recommendations. *Reumatismo* 2014; 66 (3): 197-207.
  - 13- Glass J. Physical Medicine in Rheumatology. *Aust N Z J Med* 1978; 8(Suppl 1): 168-171.
  - 14- Hsieh L, Watson C, Mao H. Rheumatologic rehabilitation. In: Cifu D (ed.). *Braddom's Physical medicine & Rehabilitation*, Philadelphia: Elsevier, 2016; 665-684.
  - 15- Johnson R, Paine R. Overview of rehabilitation protocols. In: Miller M (ed.). *Drez's Orthopedic Sports Medicine*, Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015; 386-400.
  - 16- Zhang W, Moskowitz R, Nuki G, et al. OARSI recommendation for the management of hip and knee osteoarthritis, part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16: 137-162.
  - 17- Hochberg M, Altman R, April K, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendation for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64: 455-474.
  - 18- Mengshoel A, Skarbo A. Rehabilitation needs approached by health professionals at a rheumatism hospital. *Musculoskelet Care* 2016; DOI: 10.1002/msc.1162.

