

تمرین درمانی

Karl G. Knopf, EdD

ویرایش 3

کتاب درسی دوره «متخصص تمرین درمانی»

تمرین درمانی ویرایش 3

instagram page : @fitbody.university

ISSA

International Sports Sciences Association
1015 Mark Avenue • Carpinteria, CA 93013
1.800.892.4772 • 1.805.745.8111 (INTERNATIONAL)
ISSAonline.com



ISSA





تمرین درمانی

کارل نوف، EdD

با مشارکت:

Barbara McCarthy

Joan Worley

ویراستاران محتوا:

Steve & Kim Downs

Lori McCormick

Mary Ann Wilson

Patricia Davoren

instagram page : @fitbody.university

ویراستار و تایپیست ها:

Anna Billings

Toni Di Vittorio





تمرین درمانی

تمرین درمانی (ویرایش 3)

متن رسمی دوره «متخصص تمرین درمانی» انجمن بین المللی علوم ورزشی (International Sports Sciences Association).

10 9 8 7 6 5 4 3

حق نشر © 2019 انجمن بین المللی علوم ورزشی. منتشرشده توسط انجمن بین المللی علوم ورزشی، Carpinteria, CA 93013. تمام حقوق محفوظ است. هیچ بخشی از این اثر بدون اجازه کتبی ناشر نباید به هیچ شکل یا با هیچ وسیله الکترونیکی، مکانیکی یا سایر روش های شناخته شده فعلی یا ابداع شده در آینده، از جمله زیروگرافی، فتوکپی، ضبط، یا در هر سامانه ذخیره سازی و بازیابی اطلاعات، تکثیر یا منتقل شود. درخواست های مربوط به حق نشر، مجوزها، تکثیر و انتشار مستقیماً به نشانی زیر ارسال شود:

International Sports Sciences Association, 1015 Mark Avenue, Carpinteria, CA 93013

1.800.892.4772 • 1.805.745.8111 (local) • 1.805.745.8119 (fax)

سلب ضمانت

این متن صرفاً جنبه اطلاع رسانی دارد. داده ها و اطلاعات موجود در آن بر پایه اطلاعات منابع منتشرشده و منتشرنشده ای است که ادبیات و شیوه های تمرین، سلامت و تغذیه را نمایندگی می کنند و توسط نویسنده و ناشر خلاصه شده اند. ناشر این متن هیچ ضمانت صریح یا ضمنی درباره به روز بودن، کامل بودن یا دقت علمی این اطلاعات ارائه نمی کند و مناسب بودن اطلاعات برای هیچ هدف خاصی را تضمین نمی کند. این اطلاعات برای استفاده در ارتباط با فروش هیچ محصولی در نظر گرفته نشده است. هرگونه ادعا یا ارائه درباره محصولات یا نام های تجاری مشخص، صرفاً مسئولیت مالکان یا تولیدکنندگان آن محصولات است. این خلاصه اطلاعات برگرفته از منابع منتشرشده، کتاب ها، مجلات پژوهشی و مقالات، جایگزین توصیه یا توجه متخصصان مراقبت سلامت نیست. هدف آن هدایت رفتار آنان یا جایگزینی قضاوت حرفه ای مستقل ایشان نیست. اگر درباره سلامت خود مشکل یا نگرانی دارید، یا پیش از آغاز هر برنامه سلامت، آمادگی جسمانی یا تمرین ورزشی، از یک متخصص واجد صلاحیت مراقبت سلامت تأیید و راهنمایی بگیرید.

1

بخش 1

مبانی تمرین درمانی



2

بخش 2

بیماری ها و وضعیت های سلامت



3

بخش 3

برنامه ریزی تطبیقی

instagram page : @fitbody.university



4

بخش 4

مواد پشتیبان تمرین درمانی



بخش 1: مبانی تمرین درمانی

1. تمرین درمانی

تاریخچه

2. درک افراد دارای ناتوانی

تحول آموزش تمرین تطبیقی برای بزرگسالان دارای ناتوانی

تغییر نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی

نقش تمرین برای افراد دارای ناتوانی

3. تمرین به عنوان درمان

تمرین صحیح، درمانی است

طراحی شده برای عمل

آمادگی جسمانی به عنوان دارو

استفاده کن، وگرنه از دستش می دهی

تمرین و بیماری

4. آمادگی عملکردی

خلاصه

5. مبانی تمرین درمانی

مزایای برنامه های تمرین درمانی

طراحی یک برنامه تمرین درمانی

فلوچارت مشارکت در تمرین

اصطلاحات پایه برای متخصص تمرین درمانی

مکانیک صحیح بدن برای مربی

ملاحظات آموزش مؤثر

مهارت های ارتباطی مؤثر

6. عضلات و حرکت

آناتومی برای مربی تمرین درمانی

حرکت شناسی تمرین درمانی

نحوه همکاری عضلات با یکدیگر



instagram page : @fitbody.university

2
3
6
7
8
11
12
13
14
17
17
19
20
23
24
25
26
30
31
32
34
38
42
43
48
59

62	7. تمرین های منع شده
63	اجرای درست
63	واقعیت ها و باورهای نادرست درباره تمرین
64	خطرها در برابر مزایا
65	فراتر از عضلات مرکزی
68	تمرین هایی که باید از آن ها پرهیز کرد
71	ملاحظات تمرینی در تمرین درمانی

بخش 2: تمرین درمانی برای بیماری های مزمن

74	8. مروری بر بیماری های مزمن
75	تمرین برای همه است
76	مشکلات شایع سلامت جسمانی در سالمندان
77	نکاتی برای در میان گذاشتن با مراجعان
80	9. بیماری های قلبی تنفسی
81	فشار خون بالا
82	فشار خون پایین
82	بیماری قلبی
83	بیماری مزمن انسدادی ریه
86	آسم
88	10. بیماری های متابولیک
89	دیابت
91	چاقی
94	11. بیماری های نورولوژیک
95	آسیب اکتسابی مغز
96	حادثه عروقی مغز
100	صرع
103	بیماری عروق محیطی
104	آسیب نخاعی
106	اختلالات یادگیری
107	مولتیپل اسکلروزیس
109	بیماری پارکینسون



instagram page : @fitbody.university

110	12. بیماری های ارتوپدی
111	آرتزیت
114	سندرم فیبرومیالژیا
115	مشکلات گردن
116	مشکلات کمر
118	مشکلات شانه
120	مشکلات لگن
120	مشکلات زانو
121	مشکلات مچ پا
122	پوکی استخوان
123	قطع عضو
126	13. اختلالات حسی
127	اختلالات شنوایی
127	اختلالات بینایی
130	14. سایر وضعیت های سلامت
131	HIV/AIDS
132	سرطان
133	بارداری
	بخش 3: برنامه ریزی تطبیقی
136	15. برنامه ریزی برای راه رفتن
137	انتقال ها و وسایل کمکی راه رفتن
142	بسیج پیشرونده
143	وسایل کمکی راه رفتن
147	آموزش راه رفتن
154	16. برنامه ریزی تمرینات آبی
155	تمرین در آب برای جمعیت های ویژه
157	آمادگی جسمانی در آب: هیدروژیمناستیک
159	ارزیابی مهارت های آبی
166	17. برنامه ریزی برای تعادل و مهارت های ادراکی-حرکتی
169	پیشرفت های تعادل
172	مهارت های ادراکی-حرکتی
173	تکالیف حرکتی ظریف

instagram page : @fitbody.university

18. برنامه ریزی آمادگی قلبی عروقی

تمرینات قلبی عروقی

فرمول های کاروونن

نحوه گرفتن نبض

تعیین ضربان قلب هدف

19. برنامه ریزی برای انعطاف پذیری و دامنه حرکت

انعطاف پذیری

دامنه حرکت

برنامه ریزی برای انعطاف پذیری

تمرین های دامنه حرکتی

کاربرگ دامنه حرکتی فعال

20. برنامه قدرت و استقامت عضلانی

رهنمودهای عمومی مقاومت پیشرونده

تمرین قدرتی

اصطلاحات

رهنمودهای عمومی تمرین با وزنه تطبیقی

نمونه برنامه و تمرین های قدرتی

21. برنامه ریزی برای وضعیت بدنی

ارزیابی وضعیت بدنی

روش های غربالگری ستون فقرات

تمرینات وضعیت بدنی

بخش 4: مواد پشتیبان تمرین درمانی**ضمیمه**

اختصارات

مواد پشتیبان

فرم ها

واژه نامه

نمایه

instagram page : @fitbody.university

176
177
179
180
181
182
183
183
184
186
189
190
191
191
192
196
198
206
207
210
211

215
217
218
221
231
251

این ویرایش از تمرین درمانی برای مربیان شخصی، مربیان آمادگی جسمانی تطبیقی، صاحبان باشگاه ها و دستیاران فیزیوتراپی طراحی شده است. مطالب این کتاب حاصل 25 سال کار با این جمعیت است. این کتاب جدید و بهبود یافته از ویرایش های قبلی کتاب Adapted Exercises for the Disabled Adult, که با همکاری Dr. Lasko نوشته شده بود، اصلاح شده است تا نیازهای متخصصان تمرین درمانی را بهتر برآورده کند.

هدف این کتاب ارائه اطلاعات عملی به شیوه ای مستقیم و روشن است. تمام مطالب به گونه ای نوشته شده اند که تا حد ممکن بازتاب دهنده جدیدترین نظریه های مربوط به تمرین درمانی باشند. سازمان دهی کتاب به شکلی است که خواننده را در توالی منطقی لازم برای طراحی و توسعه یک برنامه درمانی پیش ببرد.

هنگامی که وارد این حرفه می شوید، امیدوارم همان احساس رضایت و خشنودی ای را بیابید که این مسیر شغلی برای من فراهم کرده است. امیدوارم حرفه خدمت به اعضای کمتر برخوردار جامعه، همان پاداش ها و رضایت را برای شما نیز به همراه داشته باشد.

در پایان، حرفه ای را پیدا کنید که از آن لذت می برید؛ در آن صورت حتی یک روز از زندگی تان احساس نخواهید کرد که مشغول کار هستید.

instagram page : @fitbody.university

کاری را که انجام می دهی دوست داشته باش
و کاری را که دوست داری انجام بده.

تمرین درمانی

درک افراد دارای ناتوانی

تحول آموزش تمرین درمانی برای بزرگسالان دارای ناتوانی
تغییر نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی
نقش تمرین برای افراد دارای ناتوانی

تمرین به عنوان درمان

تمرین صحیح، درمانی است
طراحی شده برای عمل
آمادگی جسمانی به عنوان دارو
استفاده کن، وگرنه از دستش می دهی
تمرین و بیماری

آمادگی عملکردی

مبانی تمرین درمانی

مزایای برنامه تمرین درمانی
طراحی برنامه تمرین درمانی
مکانیک صحیح بدن برای مربی
ملاحظات آموزش مؤثر
مهارت های ارتباطی مؤثر

عضلات و حرکت

آناتومی برای مربی تمرین درمانی
حرکت شناسی تمرین درمانی
نحوه همکاری عضلات با یکدیگر

تمرین های منع شده

خطرها در برابر مزایا
واقعیت ها و باورهای نادرست درباره تمرین
پرسش های رایج
تمرین هایی که باید از آن ها پرهیز کرد
ملاحظات تمرینی در تمرین درمانی

مبانی تمرین درمانی

فصل 1

تمرین درمانی

موضوعات مطرح شده در این فصل

تاریخچه



instagram page : @fitbody.university

تاریخچه

تمرین درمانی (Therapeutic Exercise) عبارت است از حرکت دادن بدن یا بخش‌هایی از آن برای کاهش علائم و بهبود عملکرد.

ریشه‌های تمرین درمانی به دوران باستان بازمی‌گردد؛ از Cong Fou که برای کاهش درد کاهنان، وضعیت‌های بدنی و تمرین‌های تنفسی خاصی تجویز می‌کرد، تا بقراط (Hippocrates) در 460 B.C. که ارزش تقویت عضلات ضعیف را برای تسریع دوره نقاهت و بهبود نگرش ذهنی تشخیص داده بود.

پیش از جنگ جهانی دوم، فیزیوتراپی عموماً از گرما، ماساژ یا الکتریسیته تشکیل می‌شد. اگر تمرینی تجویز می‌شد، فقط به صورت مبهم به آن اشاره می‌کردند. در جریان جنگ جهانی دوم، بسیاری از بیمارستان‌های امور کهنه‌سربازان (VA Hospitals) پزشکان طب فیزیکی را به کار گرفتند تا از تمرینات اصلاحی (Corrective Exercise) برای بازتوانی سربازان آسیب‌دیده استفاده کنند. این آغاز درمان‌های فعال بود؛ در مقابل روزگار رویکردهای منفعلانه‌ای که در آن درمانگر «روی» مراجع کار می‌کرد یا کارها را «برای» او انجام می‌داد.

امروزه می‌دانیم که یک برنامه تمرینی به‌درستی طراحی شده می‌تواند بر پیامد بیشتر شرایط اثر مثبت داشته باشد.

تمرین درمانی می‌تواند از فعالیت‌های بسیار اختصاصی و انتخاب‌شده برای یک عضله یا وضعیت مشخص، تا حرکات عمومی و شدید برای بازگرداندن ورزشکار به اوج عملکرد، متغیر باشد.

هدف از به‌کارگیری تمرین درمانی بر اساس اهداف مراجع متفاوت خواهد بود. برای آنکه مراجع بهترین نتیجه را به دست آورد، ضروری است پیش از طراحی برنامه تمرینی، یک ارزیابی جامع (Comprehensive Assessment) دریافت کند. برنامه‌ای که بدون ارزیابی پزشکی شایسته طراحی شود، نه تنها ممکن است ناکافی باشد، بلکه می‌تواند برای مراجع زیان‌آور باشد.

پس از ارزیابی توسط یک متخصص پزشکی آموزش‌دیده، گام بعدی تعیین اهداف و برنامه‌های درمانی مناسب است. برنامه درمانی باید بر اساس اهداف مراجع، انتظارات واقع‌بینانه متخصصان پزشکی و همچنین موارد زیر طراحی شود:

• محدودیت‌های عملکردی (Functional Limitations)

- پیش‌آگهی وضعیت
- وضعیت روان‌شناختی
- حمایت اجتماعی-اقتصادی
- واکنش‌ها و انتظارات فرهنگی
- محیط جسمانی و عاطفی
- برنامه‌های شغلی مراجع/کارفرما
- انتخاب‌های اخلاقی





نقش یک برنامه تمرین درمانی باید شامل پیشگیری از اختلال عملکرد بیشتر باشد و برای بهبود، بازگردانی یا حتی حفظ موارد زیر تلاش کند:

- قدرت و استقامت عضلانی (Muscular Strength and Endurance)
 - آمادگی قلبی-عروقی (Cardiovascular Fitness) و قلبی-تنفسی (Cardiorespiratory Fitness)
 - تحرک (Mobility)، انعطاف‌پذیری (Flexibility) و دامنه حرکتی (Range of Motion)
 - تعادل و ثبات (Balance and Stability)
 - هماهنگی (Coordination)
 - مهارت‌های عملکردی (Functional Skills)
 - فعالیت‌های زندگی روزمره (Activities of Daily Living)
- هنگام طراحی یک برنامه جامع، موارد زیر را در نظر بگیرید:

- اهداف و انواع تمرین‌ها
- ایمنی و مناسب بودن
- سن مراجع
- شرایط قبلی
- بدشکلی‌ها
- خطرات بالقوه

هنگام فعالیت در حوزه تمرین درمانی، حیاتی است که متخصص در بالاترین سطح حرفه خود قرار داشته باشد. در تمرین درمانی جایی برای افرادی که نیت خوبی دارند اما آمادگی کافی ندارند وجود ندارد. متخصص تمرین درمانی باید به دانش علمی معتبر تکیه کند، نه اطلاعات حکایتی و غیرمستند. اگر قصد دارید در سایه‌های این حرفه فعالیت کنید، تمرین درمانی جای شما نیست. متخصص تمرین درمانی باید بیومکانیک (Biomechanics) صحیح، حرکت ایمن، تغذیه اصولی و علم تمرین به‌روز را بداند و مهم‌تر از همه، به یک آیین اخلاقی قوی پایبند باشد. هیچ‌کس آسیب‌پذیرتر از فردی نیست که می‌خواهد دوباره سالم شود. مراجع به شما اعتماد خواهد کرد؛ با ارائه اطلاعات نادرست به او، این اعتماد را خیانت نکنید.

در گفت‌وگوهای روزمره، واژه‌های ناتوانی (Disability)، هندی‌کپ (Handicap) و محدودیت عملکردی (Functional Limitation) اغلب به جای یکدیگر به کار می‌روند. با این حال، برای مقاصد این کتاب، چند اصطلاح را تعریف می‌کنیم.

ناتوانی (Disability) - به محدودیت یا ناتوانی در انجام فعالیت‌های عادی زندگی روزمره اشاره دارد.

محدودیت‌های عملکردی (Functional Limitations) - ناتوانی‌هایی هستند که آن‌قدر شدید نیستند که فرد را واقعاً از کار بپندازند، اما هنگام انجام یک فعالیت مشخص علامت‌دار می‌شوند. اصطلاح «محدودیت عملکردی» ممکن است از واژه «ناتوانی» مفیدتر باشد، زیرا توصیفی‌تر و کمتر تحمیل‌کننده است. بنابراین، تمرکز بر توانایی است نه ناتوانی. نقش شما به‌عنوان متخصص تمرین درمانی (Specialist in Exercise Therapy) این است که بخش «Dis» را در disability به حداقل برسانید.

DisABILITY - جایی که تمرکز بر «توانایی» است، یا برچسب‌گذاری به‌شکل متفاوت انجام می‌شود.

هندی‌کپ (Handicap) - یک محرومیت اجتماعی است که از یک نقص/ ناتوانی ناشی می‌شود و فرد را از مشارکت در یک زندگی شغلی، اجتماعی و جسمانی «عادی» بازمی‌دارد.

واژه handicap پس از جنگ جهانی دوم رواج یافت؛ زمانی که سربازان بریتانیایی آسیب‌دیده از خط مقدم به خانه بازمی‌گشتند و یک «کلاه» (cap) به آنان داده می‌شد تا آن را در دست بگیرند و گدایی کنند. بنابراین، «هندی‌کپ» واژه و نوعی نگرش ذهنی است که می‌خواهیم آن را حذف کنیم.

مهم‌تر از همه، عرصه تمرین درمانی جایی نیست که روش «وانمود کن تا بالاخره بلد شوی» ("fake it until you make it") در آن جایگاهی داشته باشد. اگر سؤال یا نگرانی‌ای دارید، جانب احتیاط را بگیرید و مراجع را به متخصص مربوطه ارجاع دهید. مراجع از این کار قدردانی خواهد کرد و اعتبار شما در جامعه پزشکی افزایش خواهد یافت. همیشه منابع خود را بررسی کنید؛ آنچه امروز درست است ممکن است فردا تغییر کند. به‌روز بمانید!

هنگام کار با مراجعان بدون ناتوانی، یک حرکت نادرست ممکن است فرد را زمین‌گیر نکند؛ اما درباره مراجعی که فرایند بهبود خود را به شما سپرده است، یک اشتباه می‌تواند پیامدهای جدی داشته باشد.

مراجع خود را به‌صورت هوشمندانه، نه صرفاً سخت، تمرین دهید. به او یادآوری کنید صبور باشد؛ زمان زیادی طول کشیده است تا بدنش به وضعیت کنونی برسد و مدتی نیز زمان خواهد برد تا به وضعیتی برسد که می‌خواهد.

به یاد داشته باشید، عجله کار را خراب می‌کند. ممکن است مراجع زمان و هزینه زیادی صرف کرده باشد تا پزشک و درمانگر او را بهبود دهند؛ شما به‌عنوان متخصص تناسب اندام نمی‌خواهید مسئول از بین بردن تمام کارهایی باشید که آنان انجام داده‌اند.



instagram page : @fitbody.university

فصل 2

درک افراد دارای ناتوانی

موضوعات مطرح شده در این فصل

تکامل آموزش تمرین درمانی برای بزرگسالان دارای ناتوانی

مزایای افزایش فعالیت بدنی

نکات کلیدی

تغییر نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی

حذف «Dis» از واژه Disability

نقش تمرین برای افراد دارای ناتوانی

instagram page : @fitbody.university

«معلمی که در کلاس درس تفاوت‌های فردی را اندک یا اصلاً در نظر نگیرد، فردی است که در زندگی دانش‌آموزانش نیز تفاوت اندکی ایجاد می‌کند یا اصلاً تفاوتی ایجاد نمی‌کند.»

- ویلیام ا. وارد (William A. Ward)

تکامل آموزش تمرین‌درمانی برای بزرگسالان دارای ناتوانی

تربیت‌بدنی واقعی مستلزم مشارکت کامل و هماهنگ ذهن و بدن دانش‌آموز است. هر از گاهی این اندیشه مطرح می‌شود که می‌توان ذهن را آموزش داد و بدن را نادیده گرفت. دکتر کلودین شریل (Dr. Claudine Sherrill) گفته است: «پرورش ذهن و غفلت از بدن، مانند ساختن یک موتور جت قدرتمند بدون بدنه‌ای است که آن را حمل کند.» با این حال، بارها مشاوران توان‌بخشی و معلمان آموزش ویژه با نیت خیر، به افراد دارای ناتوانی می‌گویند ویژگی‌های ذهنی خود را به بهای نادیده‌گرفتن توان بالقوه جسمانی‌شان پرورش دهند. با غفلت از بدن، آثار زیان‌بار سبک زندگی کم‌تحرک خود را آشکار خواهد کرد.

آموزش از طریق «جسم» به یکی از اصول آموزش و توان‌بخشی تبدیل شده است. یکی از تحولات امیدبخش سال‌های اخیر، این درک بوده است که فعالیت بدنی برای افراد دارای ناتوانی می‌تواند سهم بزرگی در کیفیت زندگی آنان داشته باشد. شایستگی جسمانی، تصویر فرد از خود و اعتماد به نفس را تقویت می‌کند؛ دو عاملی که برای رشد اجتماعی و ذهنی حیاتی‌اند. جولین استاین (Julian Stein) درباره افراد دارای ناتوانی گفت: «به من غرور بده؛ به من ارزش و پشتوانه بده؛ زندگی‌ای از آن خودم به من بده، آن وقت دیگر از زندگی تو تغذیه نخواهم کرد.»

پیش از اواخر قرن 20، نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی عمدتاً ترحم یا همدردی بود. خوشبختانه امروزه نگرش‌ها نسبت به این افراد در حال بهبود است. همان‌طور که یکی از دانشجویان من گفت: «می‌توانم راه‌هایی برای کنار آمدن با موانع معماری پیدا کنم، اما موانع نگرشی بسیار دشوارترند.» ما به‌عنوان آموزگاران که با افراد دارای ناتوانی کار می‌کنیم، باید به یاد داشته باشیم که چنین فردی، نخست یک انسان منحصر به فرد است و در مرتبه دوم، فردی است که ناتوانی دارد.

قرن 20 شاهد پیشرفت‌های زیادی در دستیابی افراد دارای ناتوانی به حقوقشان بود. طی 30 سال گذشته، بهبودهای گسترده‌ای در خدمات و برنامه‌های مربوط به افراد دارای ناتوانی در جامعه ما ایجاد شده است. قوانین بسیاری برای کمک به افراد دارای ناتوانی تصویب شده‌اند.

برخی از این قوانین، محرکی فراهم می‌کنند تا مربی تربیت‌بدنی و مربی آموزش ویژه برای تضمین آموزش باکیفیت افراد دارای ناتوانی با یکدیگر همکاری کنند. مضمون کلی این قوانین و قوانین مشابه آن است که آموزش افراد دارای ناتوانی باید رایگان و مناسب باشد.

تمرین‌درمانی (Exercise Therapy) رویکردی متنوع، روانی-حرکتی (Psychomotor) و آموزشی است که در آن سبک‌های تدریس و فعالیت‌ها برای تضمین موفقیت هر فرد تعدیل می‌شوند. افزون بر این، باید فرصت تعاملاتی را فراهم کند که مهارت‌های اجتماعی مناسب را پرورش دهند. تمرین‌درمانی از آمادگی جسمانی معمول متفاوت است، زیرا برنامه‌های آموزشی فردمحور و اختصاصی را در بر می‌گیرد. دامنه تمرین‌درمانی می‌تواند از برنامه‌های بالینی تا مرحله پس از توان‌بخشی (Post-Rehabilitation) گسترده باشد.

تمرین‌درمانی باید بر توسعه و حفظ قدرت و استقامت عضلانی، آمادگی قلبی-عروقی، انعطاف‌پذیری، وضعیت بدنی، تعادل و مهارت‌های حرکتی تمرکز داشته باشد. برنامه‌های تمرین‌درمانی باید همواره همراه با مشاوره پزشکی و توصیه‌های فیزیوتراپیست‌ها و پزشکان طراحی شوند.

متخصصان تمرین‌درمانی باید با افراد دارای ناتوانی کار کنند، نه روی آنان. **FITBODY.UNIVERSITY** / دانشگاه تناسب اندام

مزایای افزایش فعالیت بدنی

- حفظ سلامت مطلوب و کاهش بروز مشکلات ثانویه سلامت مرتبط با سندرم عدم استفاده
- افزایش قدرت و استقامت عضلانی
- افزایش انعطاف پذیری
- بهبود عملکرد قلبی-عروقی و مدیریت چربی های خون
- کاهش عوامل خطر مسئول بیماری های قلبی-عروقی
- کاهش چاقی و عدم تحمل گلوکز
- کاهش یا برطرف کردن افسردگی
- بهبود خواب
- افزایش عزت نفس و احساس کنترل
- بهبود مهارت های حرکتی پایه
- آسان تر کردن فعالیت های زندگی روزمره (ADLs)
- تبدیل هندی کپ ها (Handicaps) به ناتوانی ها (Disabilities)

نکات کلیدی

یک برنامه اصولی تمرین درمانی باید مؤلفه های اصلی آمادگی جسمانی و حرکتی را پوشش دهد. این مؤلفه ها عبارت اند از:

- چابکی
- تعادل
- ترکیب بدن
- استقامت قلبی-عروقی
- انعطاف پذیری
- استقامت عضلانی
- قدرت عضلانی
- هماهنگی عصبی-عضلانی
- توان
- سرعت

تغییر نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی

نگرش نسبت به افراد دارای ناتوانی اغلب در برچسب هایی که برای شناسایی و گروه بندی آنان به کار می رود بازتاب می یابد. برچسب های پزشکی تا حدی سودمندند، اما استفاده نادرست یا نامناسب از برچسب ها می تواند افراد و گروه ها را داغدار انگ اجتماعی کند. انگزنی (Stigmatization) نسبت به افراد دارای ناتوانی، احساس ترحم یا ترس ایجاد می کند و البته مطلوب نیست.

سندرم عدم استفاده (Disuse Syndrome)

(Syndrome): توقف استفاده، تمرین یا ورزش؛ عدم به کارگیری و ترک استفاده؛ چنان که اندام ها بر اثر عدم استفاده، قدرت خود را از دست می دهند.

فعالیت های زندگی روزمره

(Activities of Daily Living; ADLs):

فعالیت های خودمراقبتی شامل لباس پوشیدن، حمام کردن، غذا خوردن، داخل و خارج شدن از تخت، استفاده از ویلچر و پیمودن مسافت های کوتاه.





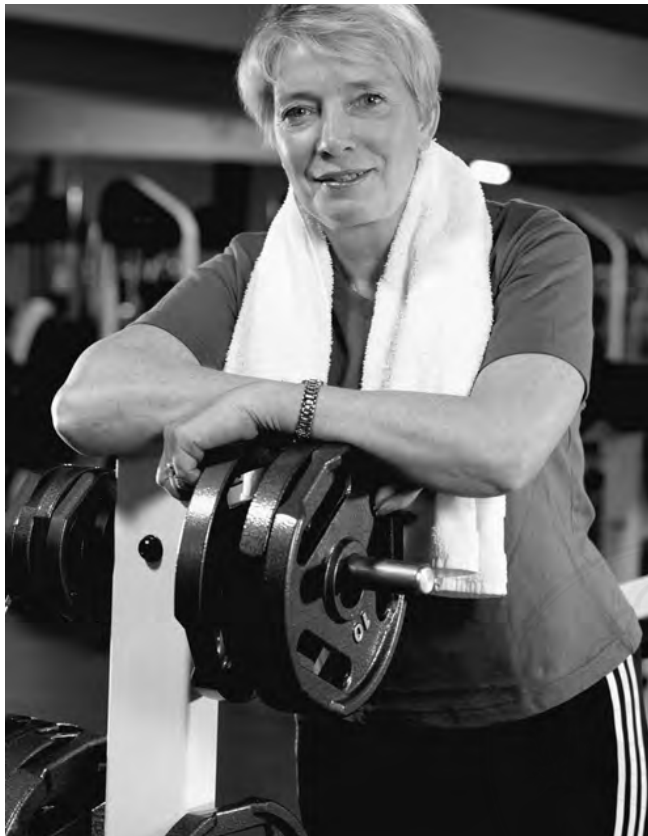
مشکل دیگر برچسب‌ها این است که تمایل دارند افراد را از یکدیگر جدا کنند. انگزنی و کلیشه‌سازی می‌تواند به پیش‌داوری و تبعیض در محیط‌های اجتماعی، آموزشی و شغلی منجر شود. افراد دارای ناتوانی اغلب بسیار بیش از خود ناتوانی، از بیرون و به واسطه نگرش جامعه نسبت به آن ناتوانی محدود می‌شوند. اصل آشنای روان‌شناسی اجتماعی می‌گوید: «آنچه تو درباره من فکر می‌کنی، من نیز درباره خودم فکر خواهم کرد؛ و آنچه من درباره خودم فکر می‌کنم، همان خواهم شد.»

اصطلاحاتی که بر نگرش اثر می‌گذارند و بنابراین باید از یکدیگر تفکیک شوند، **هندی‌کپ (Handicap)** و **ناتوانی (Disability)** هستند. این دو اصطلاح مترادف نیستند. هندی‌کپ عموماً هر چیزی تعریف می‌شود که مانع دستیابی فرد به اهدافش شود (Sherrill, 5th ed. 1998). فرد زمانی هندی‌کپ دارد که با موانع یا محرومیت‌هایی روبه‌رو شود که موفقیت او را در یک موقعیت مشخص محدود کنند. بنابراین، هندی‌کپ وابسته به موقعیت است؛ یعنی ممکن است فرد در یک موقعیت هندی‌کپ داشته باشد اما در موقعیت‌های دیگر نداشته باشد. در مقابل، اصطلاح ناتوانی به وجود یک وضعیت پزشکی اشاره دارد.

شرکت‌کنندگان در یک برنامه تمرین‌درمانی ممکن است ناتوانی مادرزادی (Congenital) یا اکتسابی (Acquired) داشته باشند. ممکن است فرد به علت آسیب نخاعی در مهره‌های سینه‌ای دچار ناتوانی شود و عضلات پاهای او ناتوان یا فلج شوند. اگر تنها راه رسیدن به طبقه دوم پله باشد، این فرد در آن موقعیت هندی‌کپ دارد. باین‌حال، اگر آسانسور فراهم باشد، دیگر هندی‌کپی وجود ندارد، زیرا فرد قادر است هدف رسیدن به طبقه دوم را محقق کند. همین فرد ممکن است مثلاً در تیراندازی با کمان اصلاً هندی‌کپ نداشته باشد، اگر قدرت بالاتنه او تحت تأثیر ناتوانی قرار نگرفته باشد.

متأسفانه، واژه handicapped هنوز در بسیاری از محافل قانون‌گذاری، آموزشی و اداری به جای disability به کار می‌رود. حتی قوانین فدرال - برای مثال Public Law 93-112 و Public Law 94-142 (the Americans with Disabilities Act) - نیز واژه‌هایی مانند handicapped و disabled را به صورت مترادف به کار برده‌اند.

متخصصانی که در برنامه‌های تمرین‌درمانی کار می‌کنند باید به یاد داشته باشند که شرکت‌کنندگان، نخست انسان‌اند و در مرتبه دوم دارای ناتوانی.



حذف «Dis» از واژه Disability

تقریباً هیچ وضعیت مزمنی وجود ندارد که تمرین مناسب و یک مربی دلسوز نتوانند بر آن تأثیر مثبت بگذارند. اگر می‌خواهید آموزگار مؤثری برای افراد دارای محدودیت جسمانی باشید، باید آماده باشید تا سازگار کنید، تغییر دهید و خلق کنید تا مراجع شما موفق شود.

شیوه‌ای که یک جامعه از افراد کم‌برخوردار خود مراقبت می‌کند، بازتابی از سطح آن جامعه است. با سالمندشدن جامعه ما، افراد بیشتری دچار شرایط ناتوان‌کننده می‌شوند. داده‌های جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که به‌زودی درصد بزرگی از جمعیت نوعی وضعیت مزمن را نشان خواهند داد. متأسفانه، بسیاری از متخصصان تناسب اندام برای تمرین دادن مؤثر این بخش مهم از جمعیت آمادگی ندارند. با تصویب قانون آمریکایی‌های دارای ناتوانی (Americans with Disabilities Act)، تمام امکانات عمومی باید برای افراد دارای ناتوانی قابل دسترس باشند. بدون مربیان آموزش‌دیده مناسب برای اجرای برنامه‌های تمرینی، افراد دارای ناتوانی از نظر برنامه‌ای از باشگاه‌ها و مراکز سلامت کنار گذاشته خواهند شد. ضروری است متخصصان تناسب اندام برای کار با این بخش مهم جمعیت آموزش ببینند و با مدیریت همکاری کنند تا موانع نگرشی و فیزیکی برداشته شوند و باشگاه برای همه قابل دسترس باشد!

فردی‌سازی یک برنامه تمرینی برای فردی با نیازهای ویژه، حتی برای باتجربه‌ترین متخصصان نیز می‌تواند بسیار چالش‌برانگیز باشد. برای آنکه عضو محترمی از تیم درمان فرد دارای ناتوانی باشید، حیاتی است که همواره درباره پروتکل‌های تمرینی از پزشک و درمانگر مراجع نظر بگیرید. برنامه تمرینی نامناسب می‌تواند به همان اندازه نبود تمرین زیان‌آور باشد. شواهد موجود نشان می‌دهد افراد دارای ناتوانی می‌توانند از یک برنامه تمرینی معقول بهره‌مند شوند. بیش از 4 نفر از هر 5 فرد بالای 65 سال، دست‌کم یک وضعیت مزمن دارند. یک مطالعه اخیر نشان داده است که 6 وضعیت مزمن شایع‌تر در سالمندان عبارت‌اند از: آرتریت، پرفشاری خون، اختلالات شنوایی، بیماری قلبی، کاهش بینایی و انواع شرایط ارتوپدی.

به‌کاربردن واژه «صرعی» (epileptic) کمتر مطلوب است تا عبارت «فرد مبتلا به صرع» (person with epilepsy). اصطلاح نخست، فرد را بر اساس محدودیت‌هایش تعریف می‌کند، درحالی‌که عبارت دوم فردیت او را در اولویت قرار می‌دهد. می‌توان به‌درستی فرض کرد که اگر فرد دارای ناتوانی را به‌عنوان یک انسان کامل در نظر بگیریم، کارهایی که می‌تواند انجام دهد بیش از کارهایی است که نمی‌تواند انجام دهد.

اصطلاحاتی که در حال حاضر برای اشاره به افراد دارای ناتوانی جسمانی رایج‌اند، «دارای چالش جسمانی» (physically challenged) و «دارای توانایی متفاوت» (differently abled) هستند. نکته اساسی این است که نسبت به انتخاب واژه‌هایی با بار معنایی منفی حساس باشیم؛ از جمله victim, cripple, abnormal, invalid, wheelchair-bound, wheelchair-confined و gimp. این واژه‌ها بار منفی دارند، زیرا فرد را با ارجاع به محدودیت‌هایش تعریف می‌کنند. هدف ما این است که «dis» را از disability حذف کنیم تا در نهایت فقط «ability» یعنی توانایی باقی بماند!

@fitbody.university

نقش تمرین برای افراد دارای ناتوانی

نقش مداخله تمرینی در شرایط مزمن، افزایش آمادگی عملکردی بدون تشدید شرایط موجود است. تمرین به دلایل متعدد، به‌ویژه برای مراجعان دارای شرایط ناتوان‌کننده مناسب است. امروزه معمول است که متخصصان مراقبت سلامت، تمرین را برای اهداف توان‌بخشی توصیه کنند. یک برنامه تطبیقی (Adaptive Program) به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که به مراجع دارای ناتوانی فرصت دهد در فعالیت‌های آمادگی جسمانی‌ای شرکت کند که در حالت عادی به‌آسانی قابل انجام نیستند. هدف یک جلسه تمرین درمانی برای مراجع دارای ناتوانی، بهبود آمادگی جسمانی، تحرک و خودکارآمدی (Self-Efficacy) است.

تقریباً هر فرد دارای ناتوانی می‌تواند از برنامه تمرین درمانی لذت ببرد، اما این برنامه به‌ویژه برای افراد دارای اختلالات ارتوپدی و مفصلی مناسب است.

افراد مبتلا به چاقی، محدودیت‌های راه‌رفتن و شرایط مرتبط با سندرم کمردرد، در محیط تطبیقی آبی عملکرد بسیار خوبی دارند. در واقع، تنها چند وضعیت وجود دارد که در آنها اجرای برنامه تمرینی منع مصرف دارد. (این موارد در فلوچارت مشارکت در تمرین (Exercise Participation Flowchart) که در فصل 5 این راهنما آمده است خلاصه شده‌اند؛ و البته همواره عاقلانه است که پیش از شروع برنامه تمرینی یا انجام فعالیتی جدید، پزشک مراجع تأیید لازم را ارائه کند.)

فعالیت بدنی برای همه، هدف ماست!

instagram page : @fitbody.university

تمرین به عنوان درمان

موضوعات مطرح شده در این فصل

تمرین صحیح، درمانی است

طراحی شده برای عمل

تمرین به عنوان دارو

استفاده کن، وگرنه از دستش می دهی

تمرین و بیماری



instagram page : @fitbody.university

مدل سنتی پزشکی این بود که اگر مشکلی پیش می‌آمد، پزشک آن را برطرف می‌کرد. طولی نکشید که دریافتیم این کار همیشه ممکن نیست. با گذشت زمان، شاهد رشد پزشکی پیشگیرانه بودیم. با این حال، مردم همچنان دچار حمله قلبی، سکته مغزی و شکستگی لگن می‌شدند و آرتروز در آنان بروز می‌کرد.

پیش از شکل‌گیری نظام مراقبت سلامت مدیریت شده (Managed Health Care)، بیماران می‌توانستند تا زمان بازیابی عملکرد خود به فیزیوتراپی ادامه دهند. متأسفانه برای بیشتر ما، آن الگو دیگر وجود ندارد. به همین دلیل ISSA دوره تمرین درمانی را توسعه داده است تا به مربی کمک کند به عنوان بخشی از یک «تیم توان بخشی» فعالیت کند و بیمار/مراجع را در بازگشت به عملکرد بهینه یاری دهد.

از نظر تاریخی، فیزیوتراپیست‌ها برای توان بخشی آسیب‌های حاد آموزش می‌دیدند، نه برای مدیریت شرایط مزمن. امروزه نیاز به متخصصان آموزش‌دیده برای مدیریت مشکلات مزمن و طولانی مدت سلامت پیوسته در حال افزایش است. نکته کلیدی این است که این کار با مقرون به صرفه‌ترین و مؤثرترین روش ممکن انجام شود. یک متخصص تمرین درمانی می‌تواند در تحقق این هدف نقش عمده‌ای داشته باشد.

تمرین صحیح، درمانی است

بیشتر عواملی که موجب بیماری می‌شوند و/یا روند پیری را تسریع می‌کنند، چه به عنوان اقدام پیشگیرانه و چه به عنوان ابزاری برای بازگردانی، می‌توانند با دوز مناسب تمرین درمانی تحت تأثیر مثبت قرار گیرند. بقرط در 370 BC این موضوع را می‌دانست. از او نقل شده است: «به طور کلی، تمام بخش‌های بدن که دارای عملکرد هستند، اگر به اندازه به کار گرفته شوند و در کارهایی که به آن‌ها عادت دارند تمرین داده شوند، سالم و خوب‌پرورش یافته می‌شوند و آهسته پیر می‌شوند. اما اگر استفاده نشوند و بی‌کار بمانند، مستعد بیماری می‌شوند، رشد ناقصی پیدا می‌کنند و سریع پیر می‌شوند.»

به بیان دیگر: «استفاده کن، وگرنه از دستش می‌دهی!» بیشتر ما با این گفته‌ها موافقیم. متأسفانه تنها حدود 2000 سال طول کشید تا جامعه علمی آن را اثبات کند.

اگر ماهیت موضوع جسمانی است، باید ماهیت درمانی نیز داشته باشد



طراحی شده برای عمل

مزایای سلامت فعالیت بدنی منظم. این جدول بر مبنای یک برنامه جامع آمادگی جسمانی است که فعالیت بدنی با هدف بهبود هر دو مؤلفه آمادگی هوازی و آمادگی اسکلتی-عضلانی را در بر می گیرد.

**** اجماع قوی، با داده‌های متعارض اندک یا بدون داده متعارض *** بیشتر داده‌ها حمایت‌کننده‌اند، اما برای روشن‌شدن موضوع پژوهش بیشتری لازم است ** برخی داده‌ها حمایت‌کننده‌اند، اما پژوهش بسیار بیشتری لازم است * داده‌های اندک یا فاقد داده حمایت‌کننده

مزیت فعالیت بدنی	قطعیت	مزیت فعالیت بدنی	قطعیت
آمادگی بدن		تغذیه و کیفیت رژیم غذایی	
بهبود آمادگی قلب و ریه	****	بهبود کیفیت رژیم غذایی	**
بهبود قدرت/اندازه عضلانی	****	افزایش دریافت کل انرژی	****
بیماری قلبی-عروقی		مدیریت وزن	
پیشگیری از بیماری عروق کرونر قلب	****	پیشگیری از افزایش وزن	****
پسرفت آترواسکلروز	**	درمان چاقی	**
درمان بیماری قلبی	***	کمک به حفظ کاهش وزن	***
پیشگیری از سکته مغزی	**	کودکان و نوجوانان	
سرطان		پیشگیری از چاقی	***
پیشگیری از سرطان روده بزرگ	****	کنترل عوامل خطر بیماری	***
پیشگیری از سرطان پستان	**	کاهش عادات‌های ناسالم	**
پیشگیری از سرطان رحم	**	افزایش احتمال فعال‌بودن در بزرگسالی	**
پیشگیری از سرطان پروستات	**	سالمندان و فرایند پیری	
پیشگیری از سایر سرطان‌ها	*	بهبود آمادگی جسمانی	****
درمان سرطان	*	مقابله با افت آمادگی قلب/ریه	**
پوکی استخوان		مقابله با کاهش عضله	***
کمک به افزایش تراکم استخوان	****	مقابله با افزایش چربی	***
پیشگیری از پوکی استخوان	***	بهبود امید به زندگی	****
درمان پوکی استخوان	**	بهبود کیفیت زندگی	****
کلسترول/لیپوپروتئین‌های خون		سیگارکشیدن	
کاهش کل کلسترول خون	*	افزایش موفقیت در ترک	**
کاهش کلسترول LDL	*	دیابت	
کاهش تری‌گیسیریدها	***	پیشگیری از نوع 2	****
افزایش کلسترول HDL	***	درمان نوع 2	***
کمردرد		درمان نوع 1	*
پیشگیری از کمردرد	**	بهبود کیفیت زندگی در دیابت	***
درمان کمردرد	**		

instagram page : @fitbody.university

طراحی شده برای عمل - ادامه

میزیت فعالیت بدنی	قطعیت	میزیت فعالیت بدنی	قطعیت
عقوت و ایمنی		خواب	
پیشگیری از سرماخوردگی معمولی	**	بهبود کیفیت خواب	***
بهبود ایمنی کلی	**	بهبودی روان شناختی	
کند کردن پیشرفت HIV به AIDS	*	ارتقای خلق و خو	****
بهبود کیفیت زندگی فرد مبتلا به HIV	****	کاهش اثرات استرس روانی	***
آرتزیت		کاهش/پیشگیری از افسردگی	****
پیشگیری از آرتزیت	*	کاهش اضطراب	****
درمان/شفای آرتزیت	*	بهبود عزت نفس	****
بهبود کیفیت زندگی/آمادگی جسمانی	****	مسائل ویژه زنان	
پرفشاری خون		بهبود آمادگی کل بدن	****
پیشگیری از پرفشاری خون	****	بهبود آمادگی در دوران بارداری	****
درمان پرفشاری خون	****	بهبود تجربه زایمان	**
آسم		بهبود سلامت جنین	**
پیشگیری/درمان آسم	*	بهبود سلامت در دوران یائسگی	***
بهبود کیفیت زندگی	***		

امروزه شواهد امیدبخشی وجود دارد که نشان می‌دهد فعالیت بدنی منظم بر موارد زیر اثر مثبت دارد:

- 1) فعالیت ذهنی** - چه از طریق کاهش افسردگی و چه از طریق بهبود تیزبینی ذهنی.
- 2) عملکرد ایمنی** - تمرین خفیف تا متوسط تولید سلول‌های T را بهبود می‌دهد، درحالی‌که تمرین شدید عملکرد ایمنی را کاهش می‌دهد.
- 3) عملکرد قلبی-تنفسی** - بهبود عملکرد قلب و ریه با تمرین مناسب به‌خوبی مستند شده است.
- 4) عملکرد قلبی-عروقی** - دستگاه عروقی می‌تواند گردش خون جانبی (Collateral Circulation) ایجاد کند و کارایی این دستگاه را افزایش دهد.
- 5) تراکم استخوان** - با تحریک کافی می‌تواند حفظ شود یا افزایش یابد. «قانون وُلَف» (Wolfe's Law) می‌گوید استحکام استخوان رابطه مستقیمی با نیروهای وارد شده بر آن دارد.

به نظر می‌رسد تمرین منظم از سر تا پا و از درون تا بیرون برای همه چیز سودمند است. اکنون چنین به نظر می‌رسد که تمرین/فعالیت بدنی می‌تواند برای پیشگیری یا کنترل یک وضعیت، توان بخشی آن یا بازگرداندن عملکرد پس از آن به کار رود. درمانگران و متخصصان توان بخشی سال‌هاست می‌دانند که دوز مناسب تمرین برای بازگردانی بسیاری از شرایط مزمن سودمند است.

6) عملکرد کبد - توانایی ذخیره گلیکوژن کبدی با آمادگی قلبی-عروقی بهبود می‌یابد.

7) ترکیب بدن - تمرین مناسب همراه با دریافت کالری مناسب می‌تواند نسبت توده بدون چربی بدن را بهبود دهد.

8) عملکرد دستگاه گوارش - فعالیت بدنی ممکن است خطر سرطان روده بزرگ را کاهش دهد، زیرا حرکت جسمانی مدت زمان حضور غذا در روده بزرگ و راست روده را کاهش می‌دهد.

9) متابولیسم - فعالیت بدنی متابولیسم بدن را افزایش می‌دهد؛ تمرین قدرتی نیز توده عضلانی را افزایش می‌دهد و در نتیجه متابولیسم بالاتر می‌رود.

10) دستگاه اسکلتی-عضلانی - بیشتر سالمندان کم‌تحرک تا سن 70 سالگی مقدار زیادی از قدرت و توده عضلانی خود را از دست داده‌اند. این کاهش عضله مسئول از دست رفتن توان حفظ استقلال در بسیاری از سالمندان است.



به بیان ساده‌تر، «اگر برای اصلاح، توان بخشی یا بازگردانی گام‌های مثبتی برداشته نشود، با افزایش سن و ناتوانی تقریباً همه چیز بدتر می‌شود. سیر طبیعی بیشتر بیماری‌ها رو به پایین است.» پژوهش‌ها اکنون نشان می‌دهند که تقریباً همه بیماری‌ها و شرایط مزمن می‌توانند با تمرین منظم، معقول و نظام‌مند تحت تأثیر مثبت قرار گیرند.

پژوهش‌ها به خوبی مستند کرده‌اند که یک برنامه آمادگی جسمانی محتاطانه و خوب طراحی شده، ما را سالم نگه می‌دارد و/یا سالم‌تر می‌کند. مرور منابع نشان می‌دهد که تمرین صحیح از «رحم تا گور» و در تمام مسیر میان آن‌ها مفید است؛ خواه کلاس‌های پیش از تولد باشد یا برنامه‌های توان بخشی پس از سکته مغزی.

instagram page : @fitbody.university

مهم‌ترین نکته‌ای که همه ما باید به خاطر بسپاریم این است که یاد بگیریم چه دوزی از تمرین، پاسخ ایده‌آل را ایجاد می‌کند. بیشتر همیشه بهتر نیست و چیزی که برای یک فرد مناسب است ممکن است برای فرد بعدی مناسب نباشد. تمرین کن، اما خودت را تحت فشار نگذار! شعار «بدون درد، بدون پیشرفت» دیوانگی است!

فیزیولوژیست‌های ورزشی درگیر حل این چالش‌اند. در حال حاضر، متخصصان تناسب اندام تلاش می‌کنند تعیین کنند دوز صحیح تمرین برای شرایط مختلف چیست. این مفهوم بی‌شبهت به یافتن داروی تجویزی مناسب نیست. نکته کلیدی این است که مقدار ایده‌آل تمرین پیدا شود؛ مقداری که بیشترین سود را بدون عوارض جانبی نامطلوب فراهم کند. وقتی این فرمول جادویی توسعه یابد، سرانجام «چشمه جوانی» را یافته‌ایم.

مطالعه‌ای که در JAMA 276, 18 (1996): 1473-9 با عنوان "Persons with Chronic Conditions" گزارش شد، بیان کرد که نزدیک به 100 میلیون آمریکایی تحت تأثیر یک بیماری مزمن قرار دارند. انتظار می‌رفت این تعداد تا سال 2020 به بیش از 134 میلیون نفر افزایش یابد.

متخصص تناسب اندام آینده که بتواند فاصله میان درمان و تناسب اندام را پُر کند، نقشی محوری در الگوی مراقبت سلامت فردا خواهد داشت. الگوی جدیدی در حال شکل‌گیری است که در آن همکاری میان نظام پزشکی و سایر ارائه‌دهندگان مراقبت سلامت دیده خواهد شد. این مفهوم از سوی شورای مشورتی پزشکی مؤسسه تمرین و سلامت IHRSA's Institute on Exercise and Health's IHRSA (Medical Advisory Council) پشتیبانی شده است.

تمرین به عنوان دارو

نقش متخصص تمرین درمانی (SET) (Specialist in Exercise Therapy) ارائه تمرین ایمن و مناسب است؛ تمرینی که وضعیت مزمن/بیماری موجود مراجع را تشدید نکند. ضروری است متخصصان تمرین درمانی از نقش و دامنه حرفه‌ای مجاز (Scope of Practice) خود آگاه باشند. تشخیص شرایط یا تجویز درمان وظیفه SET نیست. مسئولیت SET این است که اطمینان حاصل کند تمرین‌های انجام‌شده وضعیت را بدتر نمی‌کنند و در کنار فعالیت‌هایی قرار می‌گیرند که درمانگر، پزشک یا کاپروپراکتور مراجع تعیین کرده است.

تمرین بسیار شبیه دارو است: باید به‌درستی به کار گرفته و پایش شود. عاقلانه است که SET خطوط ارتباطی میان خود و متخصصان سلامت را باز نگه دارد. هرگاه تردید دارید، مراجع را دوباره به جامعه پزشکی ارجاع دهید. برای اجتناب از دعوای حقوقی، دامنه حرفه‌ای خود را بشناسید و در محدوده آن باقی بمانید!

چه زمانی باید به متخصصان پزشکی ارجاع داد؟*

- تنگی نفس
- سرگیجه
- بی‌حسی
- درد قفسه سینه/بازو/فک
- تداوم یا افزایش تدریجی کوفتگی یا ناراحتی
- کاهش دامنه حرکتی فعال
- تورم
- قرمزی
- حساسیت نقطه‌ای
- افزایش علائم
- نبود پیشرفت

* هر زمان درباره پیشرفت یا وضعیت مراجع نگرانی دارید، او را به یک متخصص پزشکی ارجاع دهید. همیشه احتیاط بهتر از پشیمانی است!

استفاده کن، وگرنه از دستش می‌دهی

تمرین بر بیشتر بافت‌ها، اندام‌ها و دستگاه‌های بدن اثر می‌گذارد تا پایداری هموستاتیک و عملکرد طبیعی ایجاد شود. بدن برای حرکت طراحی شده است. اگر طرفدار ورزش باشید، به‌خوبی می‌دانید که توان بخشی برای بازگشت به میدان مسابقه نقشی اساسی دارد.



instagram: @fitbody.university



بیشتر ورزشکاران تا زمانی که کاملاً بهبود یابند صرفاً مأمور به «استراحت» نمی‌شوند؛ بلکه به صورت فعال و پیش‌دستانه در فرایند بهبود مشارکت دارند. بنابراین، نقش SET تسهیل بازگردانی کامل مراجع است تا بتواند با حداکثر توانایی خود عمل کند.

ممکن است منطقی به نظر برسد که فردی که به تازگی دچار حمله قلبی شده یا کمر درد دارد باید در تخت استراحت کند. پژوهشگران در استرالیا مطالعات متعددی را مرور کردند و دریافتند که استراحت در بستر، بهبودی را به تأخیر می‌اندازد یا پیچیده‌تر می‌کند. استراحت مطلق در بستر فعالیتی بسیار غیر فیزیولوژیک و خطرناک است و باید فقط برای موارد مشخص به کار رود و در صورت امکان متوقف شود.

این پرسش که تمرین چگونه برای فرد دارای ناتوانی سودمند است، با در نظر گرفتن آثار زیان‌بار سندرم عدم استفاده بهتر توضیح داده می‌شود. سندرم عدم استفاده از برهم‌خوردن تعادل طبیعی میان استراحت و فعالیت بدنی ناشی می‌شود و در نتیجه ظرفیت عملکردی بهینه فرد کاهش می‌یابد (Bortz 1992). بسته به اندام یا دستگاه درگیر، سندرم عدم استفاده می‌تواند در مدت کوتاهی مانند 3 روز بی‌حرکتی ایجاد شود.

عوارض پزشکی سندرم عدم استفاده متعدّدند و تغییرات فیزیولوژیک و بیوشیمیایی زیر را در اندام‌ها و دستگاه‌های بدن ایجاد می‌کنند.

آثار سبک زندگی کم‌تحرک

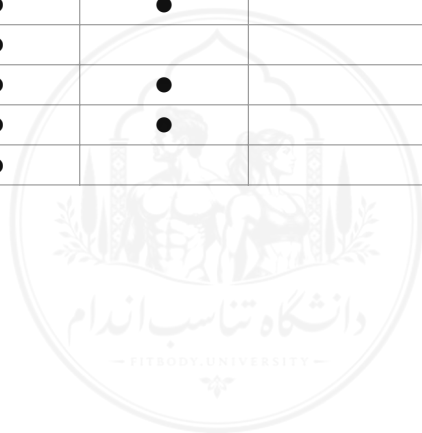
- کاهش ظرفیت انجام کار جسمانی
- آتروفی عضلانی
- تعادل منفی نیترژن و پروتئین
- پوکی استخوان
- کانترکچر بافت همبند
- افت آمادگی قلبی-عروقی
- محدودیت‌های ریوی
- زخم بستر (Decubitus Ulcer)
- افسردگی روانی
- کاهش عزت نفس

وقتی سندرم عدم استفاده با ناتوانی و افزایش سن همراه شود، میزان افت عملکردی بیشتر از چیزی خواهد بود که فقط بر اساس خود ناتوانی پیش‌بینی می‌شود. هرچه کاهش ظرفیت عملکردی بیشتر باشد، استقلال در فعالیت‌های زندگی روزمره نیز بیشتر از دست می‌رود. در نتیجه، اثر منفی وضعیت بر سبک زندگی بیشتر خواهد شد. تمرین می‌تواند آثار سندرم عدم استفاده را حتی در ناتوانی‌های شدید پیشگیری کند، به حداقل برساند یا معکوس کند.

متأسفانه بسیاری از آمریکایی‌هایی که از یک وضعیت مزمن رنج می‌برند، عملاً از شکاف‌های نظام مراقبت عبور می‌کنند؛ آن‌ها به شدت بیمار نیستند، اما آن قدر هم سالم نیستند که به طور طبیعی/بهینه عمل کنند. این بخش بزرگ و مهم جمعیت می‌تواند از مهارت و تخصص متخصص تمرین‌درمانی بسیار بهره‌مند شود. متخصص تمرین‌درمانی که در هماهنگی با متخصصان پزشکی کار می‌کند، می‌تواند اثر مثبت و قابل‌توجهی بر کیفیت زندگی مراجعان خود داشته باشد.

تمرین و بیماری

بیماری	کمک به پیشگیری	کمک به درمان	سنین توصیه شده
بیماری عروق کرونر قلب	●	●	همه سنین
افسردگی	●	●	همه سنین
پرفشاری خون	●	●	همه سنین
چاقی	●	●	همه سنین
پوکی استخوان	●	●	همه سنین
سکته مغزی	●		همه سنین
دیابت (نوع I)			0-60
دیابت (نوع II)	●	●	0-60
سرطان پستان، دهانه رحم و تخمدان	●	●	0-50
کمر درد		●	20-80
سرطان روده بزرگ	●	●	30-50
نارسایی احتقانی قلب	●	●	30-50
آرتروز روماتوئید		●	60-100



instagram page : @fitbody.university

آمادگی عملکردی

موضوعات مطرح شده در این فصل

آمادگی عملکردی

خلاصه



instagram page : @fitbody.university

مفهومی نسبتاً جدید در دنیای تناسب اندام، مفهوم پیش‌توان‌بخشی (Pre-habilitation) و پس‌توان‌بخشی (Post-rehabilitation) و همچنین آمادگی عملکردی (Functional Fitness) است.

این واقعیت به‌خوبی تثبیت شده است که مراجعانی که کاربردهای درمانی تمرین اصلاحی (Corrective Exercise) را دریافت می‌کنند، عموماً وضعیت بهتری نسبت به افرادی دارند که به حال خود رها می‌شوند.

با الگوی جدید مراقبت سلامت مدیریت‌شده، دریافت تعداد نامحدود جلسات فیزیوتراپی برای بیمار بسیار دشوارتر شده است. در بیشتر موارد برای تعداد جلساتی که یک بیمار/وضعیت می‌تواند دریافت کند یک «سقف» تعیین می‌شود. در بسیاری از موارد این تعداد کمتر از حد مطلوب است.

یک جایگزین برای اینکه بیمار بدون نظارت به‌طور مستقل تمرین کند، آموزش گروهی از متخصصان تناسب اندام است تا به‌عنوان متخصصان آگاه تمرین‌درمانی و در هماهنگی با متخصصان سلامت آموزش‌دیده فعالیت کنند. در این رویکرد تیمی، متخصص تمرین‌درمانی می‌تواند توصیه‌های متخصص سلامت را اجرا و گسترش دهد. با این رویکرد، مراجع می‌تواند آموزش و درمان اولیه را از درمانگر دریافت کند، سپس تا رسیدن به یک فلات پیشرفت به متخصص تناسب اندام منتقل شود و پس از آن برای درمان‌های پیشرفته‌تر دوباره به درمانگر ارجاع داده شود.

برای پاسخ به این روند فزاینده، مراکز تناسب اندام باید هم از نظر فیزیکی و هم از نظر نگرشی دسترس‌پذیر باشند. مدیریت مراکز تناسب اندام باید آماده گسترش خدمات خود برای پاسخ‌گویی به جمعیتی متنوع باشد. متخصصان تناسب اندام نیز باید درباره نیازهای خاص و منحصربه‌فرد این مراجعان آموزش ببینند.

دلیل اصلی مراجعه افراد به توان‌بخشی، بازگشت به یک سبک زندگی فعال و بدون درد است. نخستین و فوری‌ترین هدف توان‌بخشی، برطرف‌کردن علائم بالینی‌ای است که پس از آسیب به بخشی از بدن وجود دارند. در مرحله ابتدایی توان‌بخشی از داروهای مناسب، روش‌های فیزیکی، استراحت نسبی و حتی بی‌حرکت‌سازی استفاده می‌شود. اگر آسیب‌شناسی ایجاب کند، ممکن است اقدامات جراحی ضروری باشد.

بیشتر افراد چیزی بیش از صرفاً کاهش علائم می‌خواهند؛ بیشتر آن‌ها خواهان بازگردانی کامل عملکرد هستند. بازگردانی عملکرد باید آثار موضعی و عمومی آسیب/وضعیت را در نظر بگیرد.



به‌خوبی مستند شده است که قدرت عضلانی می‌تواند ظرف 72 ساعت بی‌حرکتی 17% کاهش یابد و پس از 6 هفته گچ‌گیری تا 40% از دست برود. Max VO2 پس از 3 هفته استراحت در بستر 25% کاهش می‌یابد. بنابراین، هدف یک برنامه جامع آمادگی عملکردی این است که ضمن کمک به بازگشت بخش آسیب‌دیده به سلامت، افت آمادگی (Deconditioning) بخش‌ها و دستگاه‌های سالم بدن نیز به حداقل برسد. همچنین مطلوب است که مراجع تا حد امکان به سطح عملکردی پیشین خود بازگردد. دیگر هدف صرفاً دستیابی مراجع به مقدار مشخصی از دامنه حرکتی (Range of Motion; ROM) نیست؛ پرسش مهم‌تر این است که آیا او می‌تواند فعالیت‌های زندگی روزمره (Activities of Daily Living; ADLs) خود را انجام دهد؟

«تمرین عملکردی» (Functional Exercise) به تمرین‌ها/فعالیت‌هایی گفته می‌شود که حرکات و الگوهای موردنیاز برای انجام فعالیت‌های زندگی روزمره را تقلید می‌کنند. تمرین عملکردی در واقع کاربرد اصل S.A.I.D، یعنی «سازگاری اختصاصی با تقاضاهای تحمیل‌شده» (Specific Adaptation to Imposed Demands) است. عضلات به‌طور اختصاصی با نوع مشخصی از تقاضایی که بر آن‌ها اعمال می‌شود سازگار خواهند شد.

تمرین عملکردی مانند اصل اختصاصی‌بودن تمرین برای یک ورزش خاص است، با این تفاوت که در اینجا آن ورزش، «زندگی کردن» است!



instagram page : @fitbody.university

در تمرین عملکردی باید در نظر گرفت: نقش عضله/مفصل چیست؟

- آیا نقش حرکت‌دهنده دارد؟
- آیا نقش تثبیت‌کننده دارد؟
- آیا تحمل‌کننده وزن است یا خیر؟
- آیا عضله بیش از حد سفت است؟
- آیا عضله بیش از حد ضعیف است؟
- آیا واحد عصب-عضله (Neuro-muscle Unit) سالم است؟
- آیا عضله بیش از این طبیعی بوده است؟

برای اینکه یک برنامه تمرینی تا حد امکان عملکردی باشد، بهتر است عضلات به شیوه‌ها، روش‌ها و نقش‌هایی تمرین داده شوند که زندگی روزمره را تقلید می‌کنند. مثالی که اغلب در فوتبال استفاده می‌شود این است که صرفاً چون یک بازیکن خط می‌تواند 300 lbs پرس سینه بزند، لزوماً به این معنا نیست که می‌تواند از کوارتریک محافظت کند. در آمادگی عملکردی نیز همین‌طور است؛ صرفاً اینکه فردی در شانه 160° دامنه حرکتی (ROM) دارد، به این معنا نیست که می‌تواند به شغل خود به‌عنوان نقاش بازگردد و عملکرد کامل داشته باشد.

در تمرین عملکردی، برنامه این است که به‌تدریج از ساده به پیچیده پیش برویم و از حرکات ایزوله در یک مفصل به حرکاتی برسیم که چندین مفصل، گروه عضلانی و عضلات تثبیت‌کننده را به کار می‌گیرند.

خلاصه

کلیدهای اجرای صحیح تمرین عملکردی...

- تمرکز بر عضلات مرکزی تنه (Core of Trunk) و همچنین تثبیت‌کننده‌های هر مفصل
- استفاده صحیح از تمرین زنجیره حرکتی باز (Open Kinetic Chain) در مقایسه با تمرین زنجیره حرکتی بسته (Closed Kinetic Chain)
- استفاده صحیح از حرکات کانسنتریک (Concentric)، اکسنتریک (Eccentric)، ایزومتریک (Isometric)، ایزوکینتیک (Isokinetic) و پلايومتریک (Plyometric)
- ساده پیش از پیچیده
- ایستا پیش از پویا
- آهسته پیش از سریع
- نیروی کم پیش از نیروی زیاد
- دو دست پیش از یک دست
- دو پا پیش از تک پا
- سطح پایدار پیش از واردکردن سطح ناپایدار
- کیفیت حرکات پیش از کمیت حرکات

یادداشت:

همه موارد بالا برای هر وضعیت یا هر مراجع کاربرد ندارند. به یاد داشته باشید: برنامه را فردی‌سازی کنید! از دامنه حرفه‌ای مجاز و حوزه تخصص خود خارج نشوید و هر زمان لازم بود راهنمایی بگیرید. بخشی از تیم پس‌توان بخشی مراجع باشید.



instagram page : @fitbody.university

مبانی تمرین درمانی

موضوعات مطرح شده در این فصل

مزایای برنامه های تمرین درمانی

طراحی برنامه تمرین درمانی

گردآوری اطلاعات پایه برای هر مراجع

عوامل مؤثر در طراحی برنامه

مکانیک صحیح بدن برای مربی

آناتومی پشت - مکانیک ضعیف بدن - مکانیک صحیح بدن

ملاحظات آموزش مؤثر

اصول عمومی یادگیری - سازگاری با ترجیحات سبک یادگیری - راهبردهای آموزشی

مهارت های ارتباطی مؤثر

نکاتی برای هدایت کلاس های تمرینی

instagram page : @fitbody.university

مزایای برنامه‌های تمرین درمانی

جدول 1-5 - مزایای یک برنامه تمرین درمانی

فیزیولوژیک	روان‌شناختی	اجتماعی
• افزایش قدرت و استقامت عضلانی • تسهیل انعطاف‌پذیری • بهبود گردش خون • افزایش میزان تنفس و متابولیسم • توسعه هماهنگی حرکات درشت • بهبود/حفظ استقلال جسمانی	• بهبود تصویر ذهنی از خود • افزایش اعتماد به نفس • افزایش احساس کنترل	• فراهم کردن لذت بخش • فراهم کردن ارتباط با دیگران

صرف‌نظر از اینکه ناتوانی افراد مادرزادی (Congenital) باشد یا اکتسابی (Acquired)، جوان باشند یا سالمند، ثروتمند باشند یا کم‌درآمد، همه شرکت‌کنندگان می‌توانند از یک برنامه تناسب اندام درمانی سود ببرند.

اینکه تمرین چگونه برای فرد دارای ناتوانی مفید است، با بررسی آثار زیان‌بار سبک زندگی کم‌تحرك یا سندرم عدم استفاده (Disuse Syndrome) بهتر توضیح داده می‌شود. سندرم عدم استفاده در نتیجه برهم خوردن تعادل طبیعی میان استراحت و فعالیت بدنی ایجاد می‌شود و در نتیجه ظرفیت عملکردی مطلوب فرد کاهش می‌یابد (Portz 1992). بی‌حرکتی فرصت انقباض فعال عضلات را کم می‌کند و اثر نیروی جاذبه بر استخوان‌های تحمل‌کننده وزن را کاهش می‌دهد. بسته به اندام یا دستگاه درگیر، سندرم عدم استفاده ممکن است تنها در مدت 3 روز بی‌حرکتی ایجاد شود. عوارض پزشکی این سندرم متعدد است و تغییرات زیان‌باری در اندام‌ها و دستگاه‌های بدن ایجاد می‌کند.

ناتوانی مادرزادی: ناتوانی‌ای که از بدو تولد وجود دارد، صرف‌نظر از علت آن.

ناتوانی اکتسابی: ناتوانی‌ای که ارثی نیست.

سندرم عدم استفاده: توقف استفاده، تمرین یا فعالیت؛ ازکارافتادگی ناشی از بی‌استفادگی؛ مانند کاهش قدرت اندام‌ها در اثر عدم استفاده.



instagram page : @fitbody.university

جدول 5-2 - آثار منفی سبک زندگی کم تحرک

فیزیولوژیک	روان شناختی
کاهش ظرفیت کار جسمانی	افسردگی
آتروفی عضلانی: در مدت 3 هفته ممکن است عضله نیمی از قدرت خود را از دست بدهد.	کاهش عزت نفس
اختلال تعادل نپتروژن و پروتئین	کاهش فعالیت فکری
پوکی استخوان - کاهش ذخایر مواد معدنی	
کوتاه شدن دائمی بافت همبند	
افت آمادگی قلبی-عروقی - افت فشار خون وضعیتی ممکن است در مدت 3 تا 5 روز رخ دهد.	
کاهش اشتها، یبوست و/یا اسهال و کمبودهای تغذیه ای	
محدودیت های ریوی (ناتوانی در اتساع کامل ریه ها، سرفه غیرمولد، پنومونی)	
اختلال حس و هماهنگی	
اختلال گردش خون که می تواند به زخم فشاری و خطر لخته خون منجر شود.	

کم تحرک (Sedentary): زیاد نشستن و شرکت نکردن در فعالیت بدنی ای که بتواند مزایای معنی دار آمادگی جسمانی ایجاد کند.

وقتی ناتوانی با سندرم عدم استفاده و سالمندی همراه شود، افت عملکردی بیشتر از مقداری خواهد بود که صرفاً بر اساس خود ناتوانی انتظار می رود. هرچه ظرفیت عملکردی بیشتر کاهش یابد، استقلال فرد در فعالیت های زندگی روزمره نیز بیشتر کاهش می یابد و در نتیجه اثر منفی وضعیت بر سبک زندگی شدیدتر خواهد بود. تمرین می تواند آثار سندرم عدم استفاده را پیشگیری کند، به حداقل برساند یا حتی معکوس کند و باید برای همه افراد دارای ناتوانی، حتی در ناتوانی های شدید، در دسترس باشد. هرچند نوع و شیوه تمرین می تواند متفاوت باشد، همه اشکال تمرین درجاتی از فواید ذهنی و جسمانی را فراهم می کنند.

طراحی برنامه تمرین درمانی

هدف مربی تمرین درمانی، طراحی یک برنامه تمرینی فردی، ایمن و مناسب است. هرچه اطلاعات بیشتری درباره مراجع داشته باشید، طراحی برنامه مؤثرتر و ایمن تر خواهد بود. هرچند توصیه های بعدی ممکن است وقت گیر به نظر برسند، رعایت آن ها اثربخشی شما و اعتبار حرفه ای تان در جامعه را افزایش می دهد.

instagram page : @fitbody.university

اطلاعات پایه هر مراجع را گردآوری کنید:

- همه مراجعان، صرف نظر از سن، باید برای شرکت در برنامه تأیید پزشکی داشته باشند.
- اگر مراجع تحت نظر بیش از یک متخصص سلامت است، از هر یک تأیید دریافت کنید.
- توانایی‌ها و محدودیت‌های عملکردی مراجع را پیش‌آزمون کنید.
- فهرستی از تمام وضعیت‌های پزشکی قبلی و/یا فعلی تهیه کنید.
- خط پایه فشار خون و نبض در حالت استراحت را ثبت کنید.
- تمرین‌های توصیه شده و منع شده را فهرست کنید.
- برنامه اضطراری و شماره تماس ضروری داشته باشید.
- تمام داروهای مصرفی و عوارض جانبی آن‌ها را ثبت کنید.
- از خواسته مراجع درباره دستور «احیا نکنید» (DNR) آگاه باشید.
- در نهایت، مقررات محل کار خودتان همواره بر موارد بالا اولویت دارند.

هنگام طراحی برنامه این عوامل را در نظر

بگیرید:

- ایمنی محل (دسترسی به امکانات و ایمنی محیط تمرین)
 - داروهای مصرفی مراجع و عوارض جانبی احتمالی
 - مهارت‌های ارتباطی مراجع و نحوه ارتباط با او
 - ارزیابی آمادگی جسمانی
 - کارت تمرین/ثبت سوابق
 - علایق و اهداف مراجع
- این موارد در ادامه با جزئیات بررسی می‌شوند.

تمرین منع شده (Contraindicated): تمرینی که نامناسب یا نامطلوب است.

احیا نکنید (Do Not Resuscitate; DNR): دستور پزشکی‌ای که به متخصصان می‌گوید در صورت توقف تنفس یا ضربان قلب بیمار، احیای قلبی ریوی اضطراری (CPR) انجام ندهند.

1. ایمنی

ایمنی در برنامه تمرین درمانی برای مراجعان و کارکنان اولویت نخست است. همیشه تلاش کنید هر نوع حادثه احتمالی را پیش از وقوع پیش‌بینی کنید. هر روز نسبت به سطح توانایی جسمی و شناختی همه مراجعان هوشیار باشید و محیط و تجهیزات را دائماً از نظر خطرهای احتمالی پایش کنید.

پیشگیری از سقوط اهمیت ویژه‌ای دارد. مطمئن شوید سیم‌های برق در مسیر راه رفتن قرار نگرفته‌اند، تجهیزات کوچک روی زمین رها نشده‌اند و افراد - به ویژه کسانی که از عصا یا واکر استفاده می‌کنند - فضای کافی برای مانور دارند.

برای حفظ ایمنی خود و دیگران، فصل‌های مربوط به مکانیک صحیح بدن، تکنیک‌های انتقال و کمک به ویلچر و راه رفتن را مطالعه کنید. یک چک‌لیست ایمنی تهیه کنید.

instagram page : @fitbody.university

3. ارتباط با مراجع

توانایی تعامل و ارتباط شخصی با فرد دیگر و ایجاد اثر مثبت بر زندگی او یکی از رضایت‌بخش‌ترین تجربه‌های حرفه‌ای است.

مراجعان برای رهبری، تشویق و بازخورد به شما نگاه می‌کنند. پیشنهادهای زیر به ایجاد رابطه کاری حرفه‌ای‌تر کمک می‌کند:

- تماس چشمی برقرار کنید، نام فرد را به یاد بسپارید و علاقه صادقانه نشان دهید.
- روی کار در حال انجام تمرکز کنید و با تمرین همراه باشید.
- مشخص کنید هر مراجع چگونه بهتر یاد می‌گیرد.
- درباره نحوه عملکرد، بازخورد اصلاحی بدهید.
- مراجع را به ارائه بازخورد تشویق کنید.
- همواره به حریم خصوصی مراجع احترام بگذارید.
- به‌طور دوره‌ای خودتان را ارزیابی کنید تا مهارت‌های تعاملی‌تان را ارتقا دهید.

4. ارزیابی آمادگی جسمانی و اهداف

ارزیابی جسمانی داده‌هایی فراهم می‌کند تا سطح فعلی عملکرد مشخص شود، اهداف واقع‌بینانه و فردی تعیین شوند، تمرین‌های مناسب و سازگار تجویز شوند و پیشرفت در پس‌آزمون پیگیری شود. ارزیابی باید با تعیین مشترک اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت آغاز شود. اطلاعات موجود در فرم مجوز پزشکی و فرم پذیرش، همراه با اهداف خود مراجع، نوع ارزیابی مربی را هدایت می‌کنند (برای فرم‌ها به پیوست مراجعه کنید).

2. داروها

از همه مراجعانی که در کلاس‌های تمرین درمانی شرکت می‌کنند انتظار می‌رود بدانند چه داروهایی مصرف می‌کنند و عوارض جانبی احتمالی آن‌ها چیست. افرادی که مستعد آنژین (درد قفسه سینه) هستند باید قرص نیتروگلیسرین همراه داشته باشند و در صورت نیاز مصرف کنند. مراجعان مبتلا به دیابت باید برای احتمال افت قند خون، آب‌نبات یا ماده شیرین دیگری همراه داشته باشند. می‌توان قوطی‌های کوچک آب پرتقال را برای مواقع اضطراری کنار جعبه کمک‌های اولیه نگهداری کرد. گاهی تغییر وضعیت سلامت مراجع باعث می‌شود پزشک داروی جدیدی تجویز کند و دوره سازگاری با آن ممکن است نیازمند آزمون و خطا باشد. هنگام شرکت در کلاس باید مراجع از نظر نشانه‌های خستگی، تنگی نفس، سرگیجه، بی‌حالی و ناخوشی عمومی زیر نظر باشد.

آنژین: درد قفسه سینه ناشی از کمبود اکسیژن عضله قلب که معمولاً به خون‌رسانی ناکافی ناشی از بیماری قلبی نسبت داده می‌شود.
دیابت: نوع I اختلالی در پانکراس است که موجب افزایش قند خون و ادرار می‌شود. نوع II یا دیابت با شروع در بزرگسالی، اختلال متابولیسم کربوهیدرات و متفاوت از نوع I است.



instagram page : @fitbody.university

5. کارت تمرین

پس از دریافت شرح حال پزشکی و مجوز و تکمیل ارزیابی جسمانی، طراحی برنامه تمرینی فردی می‌تواند آغاز شود. داده‌های ارزیابی باید با سابقه پزشکی، نوع و شدت ناتوانی، سن، اهداف شخصی کوتاه‌مدت و بلندمدت و توصیه‌های پزشک ترکیب شوند تا برنامه‌ای فردی شکل گیرد. نظر مراجع باید جزء ضروری این فرایند باشد. دیدگاه سایر متخصصان سلامت همکار مراجع نیز می‌تواند برای ایجاد بهترین برنامه و سبک آموزش مفید باشد. دریافت بازخورد دوره‌ای از مراجع و دستیار او کمک می‌کند مطمئن شوید برنامه اهداف آغازین را دنبال می‌کند و در صورت نیاز اهداف جدیدی اضافه شود.

در حالت ایده‌آل، مجوز پزشکی هر بار که مراجع دوباره در برنامه ثبت‌نام می‌کند یا حداقل سالی یک‌بار به‌روز شود. هر تغییر قابل توجه در وضعیت پزشکی نیز نیازمند مجوز جدید از پزشک است. از نظر مسئولیت حقوقی، پرونده مراجع باید تا پایان مهلت قانونی طرح دعوی مربوط به قصور نگهداری شود.

متخصص تمرین درمانی باید کل برنامه هر فرد را روی کارت یا برگه‌ای که به‌طور منظم برای ثبت اطلاعات استفاده می‌شود بنویسد. برخی برنامه‌ها اطلاعات را در فایل‌های رایانه‌ای ذخیره می‌کنند. کارت تمرین می‌تواند شامل این موارد باشد:

- نام مراجع
- تاریخ هر روزی که مراجع تمرین کرده است
- نام تمرین‌ها، تکنیک‌ها و وضعیت‌های بدنی استفاده‌شده

- ثبت روزانه داده‌های کمی عملکرد، مانند تعداد ست‌ها، تکرارها و وزنه برای تمرین قدرتی؛ ضربان قلب و فشار خون استراحت و تمرین؛ مدت تمرین و نرخ کار در تمرین قلبی‌عروقی
- هرگونه منع یا احتیاط تمرینی
- وضعیت(های) پزشکی
- داروها

علاوه بر این، می‌توان کارت «یادداشت‌های پیشرفت» را به کارت برنامه متصل کرد تا اطلاعات کیفی مانند درد هنگام تمرین، مشاهدات درباره پاسخ مراجع به جلسه و میزان پیشرفت به سمت اهداف ثبت شود.

فلوچارت مشارکت در تمرین در صفحه بعد ابزاری است که در تصمیم‌گیری درباره نیاز به مراجعه به پزشک پیش از شروع برنامه کمک می‌کند. مشورت مراجع با پزشک پیش از شروع برنامه همواره عاقلانه است، اما این نمودار نشان می‌دهد این نیاز تا چه اندازه حیاتی است. می‌توان نسخه‌ای از آن را برای مراجعه بعدی به مراجع داد. صفحه بعد از فلوچارت نیز فهرستی از اصطلاحات و تعریف‌هایی است که لازم است با آن‌ها آشنا شوید.



instagram page : @fitbody.university

فلوچارت مشارکت در تمرین

آیا یکی از شرایط زیر را دارید؟
 (1) آنژین ناپایدار
 (2) انفارکتوس میوکارد در 6 ماه گذشته
 (3) هر وضعیت جدی جراحی یا پزشکی که در 3 تا 6 ماه گذشته تشخیص داده شده است

بله / مطمئن نیستم

ابتدا باید به پزشک مراجعه کنید و در یک برنامه تحت نظارت پزشکی شرکت کنید.

آیا یکی از شرایط زیر را دارید؟

- (1) دیابت شیرین نوع II
- (2) بیماری کلیوی
- (3) COPD
- (4) پوکی استخوان شدید
- (5) کمردرد شدید
- (6) بیماری قلبی پایدار
- (7) آریتمی
- (8) سرطان

باید پزشک را مطلع کرده و پیش از شرکت، تأیید او را دریافت کنید.

باید پزشک را مطلع کنید، اما می توانید شرکت کنید.

آیا یکی از شرایط زیر را دارید؟

- (1) پرفشاری خون
- (2) آسم
- (3) بیماری عروق محیطی
- (4) آرتریت
- (5) پوکی استخوان خفیف
- (6) نقرس

می توانید به طور کامل در برنامه تمرینی شرکت کنید.

مسیر «خیر» از هر پرسش شما را به پرسش بعدی هدایت می کند؛ مسیر «بله/مطمئن نیستم» سطح نیاز به ارزیابی یا تأیید پزشکی را مشخص می کند.

اصطلاحات بنیادی برای متخصص تمرین درمانی

همی پارزی: ضعف در یک سمت بدن.

همی پلژی: فلج یک سمت بدن.

ایزومتریک: انقباض ایستای عضله بدون حرکت مفصل.

ایزوتونیک: انقباض عضله‌ای که حرکت مفصل ایجاد می‌کند.

ارتوز: وسیله ارتوپدی برای بازگرداندن یا بهبود عملکرد؛ مانند بریس پا.

استئوآرتریت: آرتريت دژنراتیو ناشی از فرسایش مفصل؛ معمولاً در ستون فقرات، لگن و زانو.

فلج: از دست رفتن کامل یا جزئی حرکت کنترل شده در اثر ناتوانی در انقباض یک یا چند عضله؛ می‌تواند شل یا اسپاستیک باشد.

پاراپلژی: ضعف یا فلج هر دو پا و گاهی بخشی از تنه.

پارزی: ضعف، نه از دست رفتن کامل حرکت.

تسهیل عصبی-عضلانی حس عمقی (PNF): نوعی کشش که پیش از کشش از انقباض ایزومتریک استفاده می‌کند.

پروتز: وسیله مصنوعی برای جایگزینی ساختار طبیعی از دست رفته، مانند دست یا پای مصنوعی، چشم مصنوعی، پستان یا پریچ دندان.

کوادری پلژی: فلج هر چهار اندام و تنه.

دامنه حرکتی (ROM): حدود حرکت در یک مفصل، مانند فلکشن، اکستنشن، پرونیشن و سوپینیشن.

آرتریت روماتوئید: شدیدترین نوع بیماری مفصلی؛ اختلالی خودایمنی با درد شدید، سفتی و تغییر شکل.

تشنج: تغییر ناگهانی هوشیاری ناشی از تخلیه غیرطبیعی مغز، مانند صرع.

اسپاستیسیتی: سفتی غیرطبیعی عضله همراه با افزایش رفلکس کششی.

حمله ایسکمیک گذرا (TIA): قطع کوتاه خون‌رسانی به بخشی از مغز که موجب اختلال موقتی بینایی، گفتار، حس یا حرکت می‌شود؛ از علائم هشداردهنده سکته (CVA).

فعالیت‌های زندگی روزمره (ADL): فعالیت‌های خودمراقبتی شامل لباس پوشیدن، حمام کردن، غذا خوردن، داخل و خارج شدن از تخت، استفاده از ویلچر و راه رفتن در مسافت‌های کوتاه.

راه رفتن/آموزش الگوی گام برداری: بازآموزی راه رفتن.

آفازی: ناتوانی در بیان خود از یک یا چند راه مانند صحبت، نوشتن یا علامت دادن و/یا ناتوانی در درک زبان گفتاری یا نوشتاری.

آریتمی: تغییر در ریتم منظم ضربان قلب.

آرتریت: التهاب مفصل همراه با درد، تورم، سفتی و قرمزی؛ معمولاً در انگشتان، دست‌ها، مچ پا و زانو.

آناکسی: فقدان هماهنگی حرکات بدن به دلیل نوعی آسیب عصبی یا مغزی.

بنا بلوکر: دارویی که فعالیت قلب را کند می‌کند و در نتیجه فشار خون را کاهش می‌دهد.

فلج مغزی: اصطلاحی کلی برای اختلال‌های غیرپیشرونده حرکت و وضعیت بدن ناشی از آسیب مغز در دوران بارداری، تولد یا اوایل کودکی.

حادثه عروقی مغز (CVA یا سکته): پارگی یا انسداد ناگهانی یک رگ خونی در مغز که موجب اختلال در حس، حرکت یا عملکرد می‌شود.

کنتراکچر: کوتاه شدن غیرطبیعی عضله، تاندون یا بافت اسکار که تغییر شکل ایجاد می‌کند؛ کنتراکچر مفصلی به دلیل عدم استفاده اغلب لگن، زانو و شانه را درگیر می‌کند.

منع شده: تمرین‌هایی که نامناسب یا نامطلوب‌اند.

دیابت: نوع I اختلال پانکراس با افزایش قند خون و ادرار؛ نوع II اختلال متابولیسم کربوهیدرات و متفاوت از نوع I است.

ادم: تورم بافت بدن در اثر تجمع بیش از حد مایع.

صرع: اختلال‌های عودکننده در فعالیت الکتروشیمیایی مغز که با تشنج و حمله مشخص می‌شوند.

شل‌شدگی (Flaccidity): فقدان تون عضلانی؛ اندام درگیر ظاهری شل و افتاده دارد.

گونومتر: ابزاری برای اندازه‌گیری زاویه مفصل و دامنه حرکتی.

instagram page : @fitbody.university