

پروتکل کارآزمایی بالینی مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۵/۰۵

تاثیر تمرینات هوازی در مقایسه با فیزیوتراپی رایج قفسه سینه بر عملکرد ریوی، ظرفیت عملکردی، کشت خلط و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به فیبروز کیستیک: یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده

چکیده پروتکل

هدف از مطالعه

بررسی عملکرد ریه، ظرفیت عملکردی، کشت خلط و کیفیت زندگی، قبل و بعد از 6 هفته تمرینات هوازی و فیزیوتراپی رایج قفسه سینه در مبتلایان فیبروز کیستیک با توجه به نقش مهم فیزیوتراپی در پاکسازی راه های هوایی این بیماران، در صورتی که نتایج مطالعه اثربخشی مداخلات را نشان دهد، می توان در بالین انجام این تمرینات را جزء اولویت های درمانی مطرح کرد.

طراحی

یک کارآزمایی تصادفی، دوسویه کور، شاهددار دارای دارونما، با طراحی 2 گروه موازی، شامل 30 بیمار؛ روش تصادفی سازی بلوک های متغیر

نحوه و محل انجام مطالعه

این مطالعه در بیمارستان مرکز طبی اطفال تهران انجام خواهد شد. بیماران ابتدا به مدت 1 هفته تکنیک چرخه فعال تنفسی را در منزل انجام می دهند. مداخلات درمانی به مدت 6 هفته، 3 جلسه در هفته، انجام می شوند. ارزیابی متغیرها پیش از جلسه اول درمان و پس از جلسه آخر، توسط آزمونگر انجام می شود. بیماران و آزمونگر از گروه بندی مطالعه بی اطلاع خواهند بود.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود

ورود: مبتلایان فیبروز کیستیک، سن 6 تا 18 سال خروج: علائم حاد ریوی، اختلالات قلبی، نورولوژیک و ارتوپدی، تشدید علائم در 1 ماه اخیر، ریفلاکس یا دیابت شدید

گروه های مداخله

گروه A درمان اصلی: استفاده از 6 وضعیت برای تخلیه وضعیتی، ماندن در هر وضعیت به مدت 3-4 دقیقه به همراه اعمال پرکاشن دستی و ویریشن، مدت زمان 30 دقیقه درمان دارونما: انجام تمرین با استفاده از دوچرخه ثابت موتوردار، با کنترل سرعت و جلوگیری از افزایش ضربان قلب، مدت زمان 30 دقیقه. گروه B درمان اصلی: انجام تمرینات پیشرونده با استفاده از تردمیل و دوچرخه ثابت، افزایش سرعت و کنترل ضربان قلب براساس شدت تمرین محاسبه شده، مدت زمان 30 دقیقه درمان دارونما: استفاده از وضعیت طاقباز و دمر به همراه اعمال دارونمای پرکاشن و ویریشن، مدت زمان 30 دقیقه

متغیرهای پیامد اصلی

forced expiratory volume in 1st-second, 6-minutes walk test

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی

علت به روز رسانی این مطالعه، تغییرات ایجاد شده در متغیرهای اولیه مورد ارزیابی می باشد. به دلیل حذف "ظرفیت تمرین" از متغیرهای اولیه، این مطالعه به روزرسانی می شود. بنابراین "ظرفیت تمرین" از عنوان مطالعه و "VO2max" و "تست ورزش قلبی-ریوی" از متغیرهای مورد ارزیابی حذف شده است. به دلیل تغییر در متغیرهای مورد ارزیابی، تاریخ فراخوانی بیماران نیز به تعویق افتاده است.

نام اختصاری

اطلاعات ثبت در مرکز

شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: IRCT20210505051181N5
تاریخ تایید ثبت در مرکز: 19-02-2023, ۱۴۰۱/۱۱/۳۰
زمان بندی ثبت: prospective

آخرین بروز رسانی: 27-06-2023, ۱۴۰۲/۰۴/۰۶

تعداد بروز رسانی ها: 1

تاریخ تایید ثبت در مرکز

2023-02-19, ۱۴۰۱/۱۱/۳۰

اطلاعات تماس ثبت کننده

نام

مهرناز کجفاف والا

نام سازمان / نهاد

کشور

جمهوری اسلامی ایران

تلفن

6688 2304 21 98+

آدرس ایمیل

kajbafvala.m@iums.ac.ir

وضعیت بیمار گیری

بیمار گیری تمام شده

منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار

2023-07-23, ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار

2024-01-20, ۱۴۰۲/۱۰/۳۰

تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته

خالی

تاریخ خاتمه کارآزمایی

خالی

عنوان علمی کارآزمایی

تأثیر تمرینات هوازی در مقایسه با فیزیوتراپی رایج قفسه سینه بر عملکرد ریوی، ظرفیت عملکردی، کشت خلط و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به فیبروز کیستیک: یک کارآزمایی بالینی شاهددار تصادفی شده

عنوان عمومی کارآزمایی

مقایسه تأثیر تمرینات هوازی و فیزیوتراپی رایج قفسه سینه در فیبروز کیستیک

هدف اصلی مطالعه

درمانی

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

تشخیص قطعی فیبروز کیستیک براساس تست عرق یا ژنتیک مثبت توسط پزشک متخصص سن 6 تا 18 سال

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

همویتی فعال، پنوموتوراکس، بی ثباتی همودینامیک، هایپوکسی شدید، عفونت حاد راه های هوایی و اختلال شناختی ابتلا به بیماری های قلبی مثل نارسایی قلبی یا آریتمی، بیماری های نورولوژیک، ارتوپدی یا تروما به قفسه سینه که محدودیت تمرین ایجاد کنند سابقه تب، نیاز به آنتی بیوتیک وریدی یا بستری شدن در 1 ماه اخیر ابتلا به

gastroesophageal reflux شدید و کنترل نشده شدت بالای درگیری ریه (FEV1 کمتر از 30%) پیوند ریه یا در لیست انتظار پیوند نیاز به اکسیژن درمانی حین تمرین ابتلا به دیابت کنترل نشده عدم مشارکت مناسب بیمار در طی جلسه درمان غیبت در 3 جلسه متوالی یا بیشتر

سن

از سن 6 ساله تا سن 18 ساله

جنسیت

هر دو

فار مطالعه

مصادق ندارد

گروه های کور شده در مطالعه

- شرکت کننده
- ارزیابی کننده پیامد
- آنالیز کننده داده

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش بینی شده: 30

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

افراد هر دو گروه از لحاظ ویژگی های دموگرافیک همسان بوده و به طور تصادفی در یکی از دو گروه درمان، با نسبت 1:1 تقسیم می شوند. تخصیص تصادفی به روش بلوک های متغیر انجام شده که شامل بلوک های 4 حرفی، ساخته شده از حروف A و B، می باشد. تخصیص درمان به دست آمده به صورت حروف A و B، داخل پاکت های شماره گذاری شده قرار می گیرد. بلوک های چهار حرفی از حروف A و B: 1- BAAB 2- BAAB 3- BAAB 4- BAAB 5- BAAB 6- BAAB 7- BAAB 8- BAAB 9- BAAB 10- BAAB 11- BAAB 12- BAAB 13- BAAB 14- BAAB 15- BAAB 16- BAAB 17- BAAB 18- BAAB 19- BAAB 20- BAAB 21- BAAB 22- BAAB 23- BAAB 24- BAAB 25- BAAB 26- BAAB 27- BAAB 28- BAAB 29- BAAB 30- BAAB 31- BAAB 32- BAAB 33- BAAB 34- BAAB 35- BAAB 36- BAAB 37- BAAB 38- BAAB 39- BAAB 40- BAAB 41- BAAB 42- BAAB 43- BAAB 44- BAAB 45- BAAB 46- BAAB 47- BAAB 48- BAAB 49- BAAB 50- BAAB 51- BAAB 52- BAAB 53- BAAB 54- BAAB 55- BAAB 56- BAAB 57- BAAB 58- BAAB 59- BAAB 60- BAAB 61- BAAB 62- BAAB 63- BAAB 64- BAAB 65- BAAB 66- BAAB 67- BAAB 68- BAAB 69- BAAB 70- BAAB 71- BAAB 72- BAAB 73- BAAB 74- BAAB 75- BAAB 76- BAAB 77- BAAB 78- BAAB 79- BAAB 80- BAAB 81- BAAB 82- BAAB 83- BAAB 84- BAAB 85- BAAB 86- BAAB 87- BAAB 88- BAAB 89- BAAB 90- BAAB 91- BAAB 92- BAAB 93- BAAB 94- BAAB 95- BAAB 96- BAAB 97- BAAB 98- BAAB 99- BAAB 100- BAAB 101- BAAB 102- BAAB 103- BAAB 104- BAAB 105- BAAB 106- BAAB 107- BAAB 108- BAAB 109- BAAB 110- BAAB 111- BAAB 112- BAAB 113- BAAB 114- BAAB 115- BAAB 116- BAAB 117- BAAB 118- BAAB 119- BAAB 120- BAAB 121- BAAB 122- BAAB 123- BAAB 124- BAAB 125- BAAB 126- BAAB 127- BAAB 128- BAAB 129- BAAB 130- BAAB 131- BAAB 132- BAAB 133- BAAB 134- BAAB 135- BAAB 136- BAAB 137- BAAB 138- BAAB 139- BAAB 140- BAAB 141- BAAB 142- BAAB 143- BAAB 144- BAAB 145- BAAB 146- BAAB 147- BAAB 148- BAAB 149- BAAB 150- BAAB 151- BAAB 152- BAAB 153- BAAB 154- BAAB 155- BAAB 156- BAAB 157- BAAB 158- BAAB 159- BAAB 160- BAAB 161- BAAB 162- BAAB 163- BAAB 164- BAAB 165- BAAB 166- BAAB 167- BAAB 168- BAAB 169- BAAB 170- BAAB 171- BAAB 172- BAAB 173- BAAB 174- BAAB 175- BAAB 176- BAAB 177- BAAB 178- BAAB 179- BAAB 180- BAAB 181- BAAB 182- BAAB 183- BAAB 184- BAAB 185- BAAB 186- BAAB 187- BAAB 188- BAAB 189- BAAB 190- BAAB 191- BAAB 192- BAAB 193- BAAB 194- BAAB 195- BAAB 196- BAAB 197- BAAB 198- BAAB 199- BAAB 200- BAAB 201- BAAB 202- BAAB 203- BAAB 204- BAAB 205- BAAB 206- BAAB 207- BAAB 208- BAAB 209- BAAB 210- BAAB 211- BAAB 212- BAAB 213- BAAB 214- BAAB 215- BAAB 216- BAAB 217- BAAB 218- BAAB 219- BAAB 220- BAAB 221- BAAB 222- BAAB 223- BAAB 224- BAAB 225- BAAB 226- BAAB 227- BAAB 228- BAAB 229- BAAB 230- BAAB 231- BAAB 232- BAAB 233- BAAB 234- BAAB 235- BAAB 236- BAAB 237- BAAB 238- BAAB 239- BAAB 240- BAAB 241- BAAB 242- BAAB 243- BAAB 244- BAAB 245- BAAB 246- BAAB 247- BAAB 248- BAAB 249- BAAB 250- BAAB 251- BAAB 252- BAAB 253- BAAB 254- BAAB 255- BAAB 256- BAAB 257- BAAB 258- BAAB 259- BAAB 260- BAAB 261- BAAB 262- BAAB 263- BAAB 264- BAAB 265- BAAB 266- BAAB 267- BAAB 268- BAAB 269- BAAB 270- BAAB 271- BAAB 272- BAAB 273- BAAB 274- BAAB 275- BAAB 276- BAAB 277- BAAB 278- BAAB 279- BAAB 280- BAAB 281- BAAB 282- BAAB 283- BAAB 284- BAAB 285- BAAB 286- BAAB 287- BAAB 288- BAAB 289- BAAB 290- BAAB 291- BAAB 292- BAAB 293- BAAB 294- BAAB 295- BAAB 296- BAAB 297- BAAB 298- BAAB 299- BAAB 300- BAAB 301- BAAB 302- BAAB 303- BAAB 304- BAAB 305- BAAB 306- BAAB 307- BAAB 308- BAAB 309- BAAB 310- BAAB 311- BAAB 312- BAAB 313- BAAB 314- BAAB 315- BAAB 316- BAAB 317- BAAB 318- BAAB 319- BAAB 320- BAAB 321- BAAB 322- BAAB 323- BAAB 324- BAAB 325- BAAB 326- BAAB 327- BAAB 328- BAAB 329- BAAB 330- BAAB 331- BAAB 332- BAAB 333- BAAB 334- BAAB 335- BAAB 336- BAAB 337- BAAB 338- BAAB 339- BAAB 340- BAAB 341- BAAB 342- BAAB 343- BAAB 344- BAAB 345- BAAB 346- BAAB 347- BAAB 348- BAAB 349- BAAB 350- BAAB 351- BAAB 352- BAAB 353- BAAB 354- BAAB 355- BAAB 356- BAAB 357- BAAB 358- BAAB 359- BAAB 360- BAAB 361- BAAB 362- BAAB 363- BAAB 364- BAAB 365- BAAB 366- BAAB 367- BAAB 368- BAAB 369- BAAB 370- BAAB 371- BAAB 372- BAAB 373- BAAB 374- BAAB 375- BAAB 376- BAAB 377- BAAB 378- BAAB 379- BAAB 380- BAAB 381- BAAB 382- BAAB 383- BAAB 384- BAAB 385- BAAB 386- BAAB 387- BAAB 388- BAAB 389- BAAB 390- BAAB 391- BAAB 392- BAAB 393- BAAB 394- BAAB 395- BAAB 396- BAAB 397- BAAB 398- BAAB 399- BAAB 400- BAAB 401- BAAB 402- BAAB 403- BAAB 404- BAAB 405- BAAB 406- BAAB 407- BAAB 408- BAAB 409- BAAB 410- BAAB 411- BAAB 412- BAAB 413- BAAB 414- BAAB 415- BAAB 416- BAAB 417- BAAB 418- BAAB 419- BAAB 420- BAAB 421- BAAB 422- BAAB 423- BAAB 424- BAAB 425- BAAB 426- BAAB 427- BAAB 428- BAAB 429- BAAB 430- BAAB 431- BAAB 432- BAAB 433- BAAB 434- BAAB 435- BAAB 436- BAAB 437- BAAB 438- BAAB 439- BAAB 440- BAAB 441- BAAB 442- BAAB 443- BAAB 444- BAAB 445- BAAB 446- BAAB 447- BAAB 448- BAAB 449- BAAB 450- BAAB 451- BAAB 452- BAAB 453- BAAB 454- BAAB 455- BAAB 456- BAAB 457- BAAB 458- BAAB 459- BAAB 460- BAAB 461- BAAB 462- BAAB 463- BAAB 464- BAAB 465- BAAB 466- BAAB 467- BAAB 468- BAAB 469- BAAB 470- BAAB 471- BAAB 472- BAAB 473- BAAB 474- BAAB 475- BAAB 476- BAAB 477- BAAB 478- BAAB 479- BAAB 480- BAAB 481- BAAB 482- BAAB 483- BAAB 484- BAAB 485- BAAB 486- BAAB 487- BAAB 488- BAAB 489- BAAB 490- BAAB 491- BAAB 492- BAAB 493- BAAB 494- BAAB 495- BAAB 496- BAAB 497- BAAB 498- BAAB 499- BAAB 500- BAAB 501- BAAB 502- BAAB 503- BAAB 504- BAAB 505- BAAB 506- BAAB 507- BAAB 508- BAAB 509- BAAB 510- BAAB 511- BAAB 512- BAAB 513- BAAB 514- BAAB 515- BAAB 516- BAAB 517- BAAB 518- BAAB 519- BAAB 520- BAAB 521- BAAB 522- BAAB 523- BAAB 524- BAAB 525- BAAB 526- BAAB 527- BAAB 528- BAAB 529- BAAB 530- BAAB 531- BAAB 532- BAAB 533- BAAB 534- BAAB 535- BAAB 536- BAAB 537- BAAB 538- BAAB 539- BAAB 540- BAAB 541- BAAB 542- BAAB 543- BAAB 544- BAAB 545- BAAB 546- BAAB 547- BAAB 548- BAAB 549- BAAB 550- BAAB 551- BAAB 552- BAAB 553- BAAB 554- BAAB 555- BAAB 556- BAAB 557- BAAB 558- BAAB 559- BAAB 560- BAAB 561- BAAB 562- BAAB 563- BAAB 564- BAAB 565- BAAB 566- BAAB 567- BAAB 568- BAAB 569- BAAB 570- BAAB 571- BAAB 572- BAAB 573- BAAB 574- BAAB 575- BAAB 576- BAAB 577- BAAB 578- BAAB 579- BAAB 580- BAAB 581- BAAB 582- BAAB 583- BAAB 584- BAAB 585- BAAB 586- BAAB 587- BAAB 588- BAAB 589- BAAB 590- BAAB 591- BAAB 592- BAAB 593- BAAB 594- BAAB 595- BAAB 596- BAAB 597- BAAB 598- BAAB 599- BAAB 600- BAAB 601- BAAB 602- BAAB 603- BAAB 604- BAAB 605- BAAB 606- BAAB 607- BAAB 608- BAAB 609- BAAB 610- BAAB 611- BAAB 612- BAAB 613- BAAB 614- BAAB 615- BAAB 616- BAAB 617- BAAB 618- BAAB 619- BAAB 620- BAAB 621- BAAB 622- BAAB 623- BAAB 624- BAAB 625- BAAB 626- BAAB 627- BAAB 628- BAAB 629- BAAB 630- BAAB 631- BAAB 632- BAAB 633- BAAB 634- BAAB 635- BAAB 636- BAAB 637- BAAB 638- BAAB 639- BAAB 640- BAAB 641- BAAB 642- BAAB 643- BAAB 644- BAAB 645- BAAB 646- BAAB 647- BAAB 648- BAAB 649- BAAB 650- BAAB 651- BAAB 652- BAAB 653- BAAB 654- BAAB 655- BAAB 656- BAAB 657- BAAB 658- BAAB 659- BAAB 660- BAAB 661- BAAB 662- BAAB 663- BAAB 664- BAAB 665- BAAB 666- BAAB 667- BAAB 668- BAAB 669- BAAB 670- BAAB 671- BAAB 672- BAAB 673- BAAB 674- BAAB 675- BAAB 676- BAAB 677- BAAB 678- BAAB 679- BAAB 680- BAAB 681- BAAB 682- BAAB 683- BAAB 684- BAAB 685- BAAB 686- BAAB 687- BAAB 688- BAAB 689- BAAB 690- BAAB 691- BAAB 692- BAAB 693- BAAB 694- BAAB 695- BAAB 696- BAAB 697- BAAB 698- BAAB 699- BAAB 700- BAAB 701- BAAB 702- BAAB 703- BAAB 704- BAAB 705- BAAB 706- BAAB 707- BAAB 708- BAAB 709- BAAB 710- BAAB 711- BAAB 712- BAAB 713- BAAB 714- BAAB 715- BAAB 716- BAAB 717- BAAB 718- BAAB 719- BAAB 720- BAAB 721- BAAB 722- BAAB 723- BAAB 724- BAAB 725- BAAB 726- BAAB 727- BAAB 728- BAAB 729- BAAB 730- BAAB 731- BAAB 732- BAAB 733- BAAB 734- BAAB 735- BAAB 736- BAAB 737- BAAB 738- BAAB 739- BAAB 740- BAAB 741- BAAB 742- BAAB 743- BAAB 744- BAAB 745- BAAB 746- BAAB 747- BAAB 748- BAAB 749- BAAB 750- BAAB 751- BAAB 752- BAAB 753- BAAB 754- BAAB 755- BAAB 756- BAAB 757- BAAB 758- BAAB 759- BAAB 760- BAAB 761- BAAB 762- BAAB 763- BAAB 764- BAAB 765- BAAB 766- BAAB 767- BAAB 768- BAAB 769- BAAB 770- BAAB 771- BAAB 772- BAAB 773- BAAB 774- BAAB 775- BAAB 776- BAAB 777- BAAB 778- BAAB 779- BAAB 780- BAAB 781- BAAB 782- BAAB 783- BAAB 784- BAAB 785- BAAB 786- BAAB 787- BAAB 788- BAAB 789- BAAB 790- BAAB 791- BAAB 792- BAAB 793- BAAB 794- BAAB 795- BAAB 796- BAAB 797- BAAB 798- BAAB 799- BAAB 800- BAAB 801- BAAB 802- BAAB 803- BAAB 804- BAAB 805- BAAB 806- BAAB 807- BAAB 808- BAAB 809- BAAB 810- BAAB 811- BAAB 812- BAAB 813- BAAB 814- BAAB 815- BAAB 816- BAAB 817- BAAB 818- BAAB 819- BAAB 820- BAAB 821- BAAB 822- BAAB 823- BAAB 824- BAAB 825- BAAB 826- BAAB 827- BAAB 828- BAAB 829- BAAB 830- BAAB 831- BAAB 832- BAAB 833- BAAB 834- BAAB 835- BAAB 836- BAAB 837- BAAB 838- BAAB 839- BAAB 840- BAAB 841- BAAB 842- BAAB 843- BAAB 844- BAAB 845- BAAB 846- BAAB 847- BAAB 848- BAAB 849- BAAB 850- BAAB 851- BAAB 852- BAAB 853- BAAB 854- BAAB 855- BAAB 856- BAAB 857- BAAB 858- BAAB 859- BAAB 860- BAAB 861- BAAB 862- BAAB 863- BAAB 864- BAAB 865- BAAB 866- BAAB 867- BAAB 868- BAAB 869- BAAB 870- BAAB 871- BAAB 872- BAAB 873- BAAB 874- BAAB 875- BAAB 876- BAAB 877- BAAB 878- BAAB 879- BAAB 880- BAAB 881- BAAB 882- BAAB 883- BAAB 884- BAAB 885- BAAB 886- BAAB 887- BAAB 888- BAAB 889- BAAB 890- BAAB 891- BAAB 892- BAAB 893- BAAB 894- BAAB 895- BAAB 896- BAAB 897- BAAB 898- BAAB 899- BAAB 900- BAAB 901- BAAB 902- BAAB 903- BAAB 904- BAAB 905- BAAB 906- BAAB 907- BAAB 908- BAAB 909- BAAB 910- BAAB 911- BAAB 912- BAAB 913- BAAB 914- BAAB 915- BAAB 916- BAAB 917- BAAB 918- BAAB 919- BAAB 920- BAAB 921- BAAB 922- BAAB 923- BAAB 924- BAAB 925- BAAB 926- BAAB 927- BAAB 928- BAAB 929- BAAB 930- BAAB 931- BAAB 932- BAAB 933- BAAB 934- BAAB 935- BAAB 936- BAAB 937- BAAB 938- BAAB 939- BAAB 940- BAAB 941- BAAB 942- BAAB 943- BAAB 944- BAAB 945- BAAB 946- BAAB 947- BAAB 948- BAAB 949- BAAB 950- BAAB 951- BAAB 952- BAAB 953- BAAB 954- BAAB 955- BAAB 956- BAAB 957- BAAB 958- BAAB 959- BAAB 960- BAAB 961- BAAB 962- BAAB 963- BAAB 964- BAAB 965- BAAB 966- BAAB 967- BAAB 968- BAAB 969- BAAB 970- BAAB 971- BAAB 972- BAAB 973- BAAB 974- BAAB 975- BAAB 976- BAAB 977- BAAB 978- BAAB 979- BAAB 980- BAAB 981- BAAB 982- BAAB 983- BAAB 984- BAAB 985- BAAB 986- BAAB 987- BAAB 988- BAAB 989- BAAB 990- BAAB 991- BAAB 992- BAAB 993- BAAB 994- BAAB 995- BAAB 996- BAAB 997- BAAB 998- BAAB 999- BAAB 1000- BAAB 1001- BAAB 1002- BAAB 1003- BAAB 1004- BAAB 1005- BAAB 1006- BAAB 1007- BAAB 1008- BAAB 1009- BAAB 1010- BAAB 1011- BAAB 1012- BAAB 1013- BAAB 1014- BAAB 1015- BAAB 1016- BAAB 1017- BAAB 1018- BAAB 1019- BAAB 1020- BAAB 1021- BAAB 1022- BAAB 1023- BAAB 1024- BAAB 1025- BAAB 1026- BAAB 1027- BAAB 1028- BAAB 1029- BAAB 1030- BAAB 1031- BAAB 1032- BAAB 1033- BAAB 1034- BAAB 1035- BAAB 1036- BAAB 1037- BAAB 1038- BAAB 1039- BAAB 1040- BAAB 1041- BAAB 1042- BAAB 1043- BAAB 1044- BAAB 1045- BAAB 1046- BAAB 1047- BAAB 1048- BAAB 1049- BAAB 1050- BAAB 1051- BAAB 1052- BAAB 1053- BAAB 1054- BAAB 1055- BAAB 1056- BAAB 1057- BAAB 1058- BAAB 1059- BAAB 1060- BAAB 1061- BAAB 1062- BAAB 1063- BAAB 1064- BAAB 1065- BAAB 1066- BAAB 1067- BAAB 1068- BAAB 1069- BAAB 1070- BAAB 1071- BAAB 1072- BAAB 1073- BAAB 1074- BAAB 1075- BAAB 1076- BAAB 1077- BAAB 1078- BAAB 1079- BAAB 1080- BAAB 1081- BAAB 1082- BAAB 1083- BAAB 1084- BAAB 1085- BAAB 1086- BAAB 1087- BAAB 1088- BAAB 1089- BAAB 1090- BAAB 1091- BAAB 1092- BAAB 1093- BAAB 1094- BAAB 1095- BAAB 1096- BAAB 1097- BAAB 1098- BAAB 1099- BAAB 1100- BAAB 1101- BAAB 1102- BAAB 1103- BAAB 1104- BAAB 1105- BAAB 1106- BAAB 1107- BAAB 1108- BAAB 1109- BAAB 1110- BAAB 1111- BAAB 1112- BAAB 1113- BAAB 1114- BAAB 1115- BAAB 1116- BAAB 1117- BAAB 1118- BAAB 1119- BAAB 1120- BAAB 1121- BAAB 1122- BAAB 1123- BAAB 1124- BAAB 1125- BAAB 1126- BAAB 1127- BAAB 1128- BAAB 1129- BAAB 1130- BAAB 1131- BAAB 1132- BAAB 1133- BAAB 1134- BAAB 1135- BAAB 1136- BAAB 1137- BAAB 1138- BAAB 1139- BAAB 1140- BAAB 1141- BAAB 1142- BAAB 1143- BAAB 1144- BAAB 1145- BAAB 1146- BAAB 1147- BAAB 1148- BAAB 1149- BAAB 1150- BAAB 1151- BAAB 1152- BAAB 1153- BAAB 1154- BAAB 1155- BAAB 1156- BAAB 1157- BAAB 1158- BAAB 1159- BAAB 1160- BAAB 1161- BAAB 1162- BAAB 1163- BAAB 1164- BAAB 1165- BAAB 1166- BAAB 1167- BAAB 1168- BAAB 1169- BAAB 1170- BAAB 1171- BAAB 1172- BAAB 1173- BAAB 1174- BAAB 1175- BAAB 1176- BAAB 1177- BAAB 1178- BAAB 1179- BAAB 1180- BAAB 1181- BAAB 1182- BAAB 1183- BAAB 1184- BAAB 1185- BAAB 1186- BAAB 1187- BAAB 1188- BAAB 1189- BAAB 1190- BAAB 1191- BAAB 1192- BAAB 1193- BAAB 1194- BAAB 1195- BAAB 1196- BAAB 1197- BAAB 1198- BAAB 1199- BAAB 1200- BAAB 1201- BAAB 1202- BAAB 1203- BAAB 1204- BAAB 1205- BAAB 1206- BAAB 1207- BAAB 1208- BAAB 1209- BAAB 1210- BAAB 1211- BAAB 1212- BAAB 1213- BAAB 1214- BAAB 1215- BAAB 1216- BAAB 1217- BAAB 1218- BAAB 1219- BAAB 1220- BAAB 1221- BAAB 1222- BAAB 1223- BAAB 1224- BAAB 1225- BAAB 1226- BAAB 1227- BAAB 1228- BAAB 1229- BAAB 1230- BAAB 1231- BAAB 1232- BAAB 1233- BAAB 1234- BAAB 1235- BAAB 1236- BAAB 1237- BAAB 1238- BAAB 1239- BAAB 1240- BAAB 1241- BAAB 1242- BAAB 1243- BAAB 1244- BAAB 1245- BAAB 1246- BAAB 1247- BAAB 1248- BAAB 1249- BAAB 1250- BAAB 1251- BAAB 1252- BAAB 1253- BAAB 1254- BAAB 1255- BAAB 1256- BAAB 1257- BAAB 1258- BAAB 1259- BAAB 1260- BAAB 1261- BAAB 1262- BAAB 1263- BAAB 1264- BAAB 1265- BAAB 1266- BAAB 1267- BAAB 1268- BAAB 1269- BAAB 1270- BAAB 1271- BAAB 1272- BAAB 1273- BAAB 1274- BAAB 1275- BAAB 1276- BAAB 1277- BAAB 1278- BAAB 1279- BAAB 1280- BAAB 1281- BAAB 1282- BAAB 1283- BAAB 1284- BAAB 1285- BAAB 1286- BAAB 1287- BAAB 1288- BAAB 1289- BAAB 1290- BAAB 1291- BAAB 1292- BAAB 1293- BAAB 1294- BAAB 1295- BAAB 1296- BAAB 1297- BAAB 1298- BAAB 1299- BAAB 1300- BAAB 1301- BAAB 1302- BAAB 1303- BAAB 1304- BAAB 1305- BAAB 1306- BAAB 1307- BAAB 1308- BAAB 1309- BAAB 1310- BAAB 1311- BAAB 1312- BAAB 1313- BAAB 1314- BAAB 1315- BAAB 1316- BAAB 1317- BAAB 1318- BAAB 1319- BAAB 1320- BAAB 1321- BAAB 1322- BAAB 1323- BAAB 1324- BAAB 1325- BAAB 1326- BAAB 1327- BAAB 1328- BAAB 1329- BAAB 1330- BAAB 1331- BAAB 1332- BAAB 1333- BAAB 1334- BAAB 1335- BAAB 1336- BAAB 1337- BAAB 1338- BAAB 1339- BAAB 1340- BAAB 1341- BAAB 1342- BAAB 1343- BAAB 1344- BAAB 1345- BAAB 1346- BAAB 1347- BAAB 1348- BAAB 1349- BAAB 1350- BAAB 1351- BAAB 1352- BAAB 1353- BAAB 1354- BAAB 1355- BAAB 1356- BAAB 1357- BAAB 1358- BAAB 1359- BAAB 1360- BAAB 1361- BAAB 1362- BAAB 1363- BAAB 1364- BAAB 1365- BAAB 1366- BAAB 1367- BAAB 1368- BAAB 1369- BAAB 1370- BAAB 1371- BAAB 1372- BAAB 1373- BAAB 1374- BAAB 1375- BAAB 1376- BAAB 1377- BAAB 1378- BAAB 1379- BAAB 1380- BAAB 1381- BAAB 1382- BAAB 1383- BAAB 1384- BAAB 1385- BAAB 1386- BAAB 1387- BAAB 1388- BAAB 1389- BAAB 1390- BAAB 1391- BAAB 1392- BAAB 1393- BAAB 1394- BAAB 1395- BAAB 1396- BAAB 1397- BAAB 1398- BAAB 1399- BAAB 1400- BAAB 1401- BAAB 1402- BAAB 1403- BAAB 1404- BAAB 1405- BAAB 1406- BAAB 1407- BAAB 1408- BAAB 1409- BAAB 1410- BAAB 1411- BAAB 1412- BAAB 1413- BAAB 1414- BAAB 1415- BAAB 1416- BAAB 1417- BAAB 1418- BAAB 1419- BAAB 1420- BAAB 1421- BAAB 1422- BAAB 1423- BAAB 1424- BAAB 1425- BAAB 1426- BAAB 1427- BAAB 1428- BAAB 1429- BAAB 1430- BAAB 1431- BAAB 1432- BAAB 1433- BAAB 1434- BAAB 1435- BAAB 1436- BAAB 1437- BAAB 1438- BAAB 1439- BAAB 1440- BAAB 1441- BAAB 1442- BAAB 1443- BAAB 1444- BAAB 1445- BAAB 1446- BAAB 1447- BAAB 1448- BAAB 1449- BAAB 1450- BAAB 1451- BAAB 1452- BAAB 1453- BAAB 1454- BAAB 1455- BAAB 1456- BAAB 1457- BAAB 1458- BAAB 1459- BAAB 1460- BAAB 1461- BAAB 1462- BAAB 1463- BAAB 1464- BAAB 1465- BAAB 1466- BAAB 1467- BAAB 1468

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله

گروه A (درمان اصلی فیزیوتراپی رایج قفسه سینه و دارونمای تمرینات هوازی): در این گروه ابتدا درمان اصلی یعنی فیزیوتراپی رایج قفسه سینه و سپس دارونما، یعنی تمرینات هوازی انجام خواهد شد. شروع جلسه درمان پس از گذشت حداقل 1 ساعت از آخرین وعده غذایی خواهد بود. بین 2 مرحله 10 دقیقه استراحت در نظر گرفته می شود. مدت زمان کل جلسه درمان، حدودا 70 دقیقه خواهد بود. فیزیوتراپی رایج قفسه سینه: در این تکنیک بیماران در 6 وضعیت از وضعیت های استاندارد تخلیه وضعیتی، قرار داده می شوند. وضعیت دهی بیماران با استفاده از یک گوه با زاویه 45 درجه انجام می شود. بیماران در هر یک از وضعیت های طاقباز و دمر با تیلت رو به بالا و پایین به مدت 4 دقیقه، و در وضعیت های خوابیده به پهلو راست و چپ بدون تیلت، به مدت 3 دقیقه می مانند (در وضعیت های طاقباز یک بالش زیر زانوها، در تمام وضعیت ها دست ها کنار بدن و بیمار در وضعیت راحت قرار می گیرد). در طی این مدت، بر روی سگمان های تحت درناژ، ضربه های پرکاشن دستی انجام می شود. نحوه انجام پرکاشن بدین شکل خواهد بود که دست به شکل فنجان (cup) درآمده و بر روی ناحیه مورد نظر، به سمت ناف ریه (از قدام به موازات عضروف دنده 3 و نوک سینه، و از خلف به موازات مهره 6 توراسیک)، ضربه هایی با شدت متوسط، طوریکه صدای رزونانس ناشی از ضربه شنیده شود، زده می شود. جهت عدم آزردهی بدن بیمار، پرکاشن از روی 1 لایه لباس با ضخامت متوسط، انجام خواهد شد. سپس در انتهای هر وضعیت، به مدت یک دقیقه، با دست گذاری بر روی سگمان های تحت درناژ و هماهنگ شدن با ریتم تنفس بیمار، ویرایش دستی یعنی اعمال ارتعاش به همراه کمی فشار جهت تخلیه بیشتر هوا، در جهت ناف ریه، در طی بازدم اعمال خواهد شد. در انتهای وضعیت های طاقباز و دمر، 1 دقیقه استراحت داده می شود. به طور مثال جهت تخلیه سگمان های قدامی_فوقانی دو سمت، بیمار در وضعیت طاقباز با تیلت 45 درجه رو به بالا قرار گرفته و به مدت 4 دقیقه پرکاشن دستی بر روی این 2 ناحیه (محدوده بالای نوک سینه ها)، انجام خواهد شد. سپس با حفظ وضعیت قبلی، به مدت 1 دقیقه، با دست گذاری روی این نواحی، ویرایش در طی بازدم اعمال می شود. ترتیب انجام مراحل به شرح زیر خواهد بود: 1) طاقباز با تیلت 45 درجه رو به بالا، جهت تخلیه سگمان های قدامی_فوقانی 2 طرف (بالای نوک سینه ها)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش 2) طاقباز با تیلت 45 درجه رو به پایین، جهت تخلیه سگمان های قدامی_تحتانی و قدامی_میانی (لینگولا و لوب میانی راست) در 2 طرف (پایین نوک سینه ها)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش، 1 دقیقه استراحت 3) دمر با تیلت 45 درجه رو به بالا، جهت تخلیه سگمان های خلفی_فوقانی 2 طرف (بالای مهره 6 توراسیک)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش 4) دمر با تیلت 45 درجه رو به پایین، جهت تخلیه سگمان های خلفی_تحتانی 2 طرف (پایین مهره 6 توراسیک)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش، 1 دقیقه استراحت 5) خوابیده به پهلو راست بدون تیلت، جهت تخلیه سگمان های طرفی سمت چپ، مدت زمان 3 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش 6) خوابیده به پهلو چپ بدون تیلت، جهت تخلیه سگمان های طرفی سمت راست، مدت زمان 3 دقیقه به همراه پرکاشن، 1 دقیقه ویرایش. کل مدت زمان انجام مراحل قبلی درمان 30 دقیقه خواهد بود. در انتها پس از اتمام مراحل قبلی، از بیمار خواسته می شود تا نشسته و به مدت 1-2 دقیقه، با سرفه، ترشحات کنده شده را تخلیه کند. در صورتی که در حین انجام تکنیک ها بیمار نیاز به سرفه کردن داشته باشد، زمان متوقف شده، در حالت نشسته سرفه انجام شده، مجدداً به وضعیت درناژ برگشته و ادامه زمان باقی مانده ی درمان انجام خواهد شد. دارونمای تمرینات هوازی: در این مرحله، تمرینات هوازی با استفاده از دوچرخه ثابت موتوردار، در دو بخش 15 دقیقه ای انجام خواهد شد. بین دو بخش، 1-2 دقیقه زمان برای استراحت و نوشیدن آب در نظر گرفته می شود. دوچرخه ثابت مطابق با قد فرد تنظیم خواهد شد طوریکه دسته ها به

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد

حجم بازدم اجباری در ثانیه اول (FEV1)

مقاطع زمانی اندازه گیری

قبل از شروع مداخلات فیزیوتراپی و پس از اتمام 18 جلسه درمانی در هر گروه

نحوه اندازه گیری متغیر

اسپیرومتر

2

شرح متغیر پیامد

تست 6 دقیقه راه رفتن (6MWT)

مقاطع زمانی اندازه گیری

قبل از شروع مداخلات فیزیوتراپی و پس از اتمام 18 جلسه درمانی در هر گروه

نحوه اندازه گیری متغیر

متر نواری و تست میدانی

متغیر پیامد ثانویه

1

شرح متغیر پیامد

کشت خلط

مقاطع زمانی اندازه گیری

پیش از شروع مداخلات فیزیوتراپی و پس از اتمام 18 جلسه درمانی در هر گروه

نحوه اندازه گیری متغیر

طرف استریل و کیت کشت آزمایشگاهی

2

شرح متغیر پیامد

طرفیت حیاتی اجباری (FVC)

مقاطع زمانی اندازه گیری

پیش از شروع مداخلات فیزیوتراپی و پس از اتمام 18 جلسه درمانی در هر گروه

نحوه اندازه گیری متغیر

اسپیرومتر

3

شرح متغیر پیامد

کیفیت زندگی

مقاطع زمانی اندازه گیری

پیش از شروع مداخلات فیزیوتراپی و پس از اتمام 18 جلسه درمانی در هر گروه

نحوه اندازه گیری متغیر

پرسشنامه فیروز کیستیک - بازبینی شده (CFQ-R)

راحتی قابل گرفتن باشند. تمرین در محیطی با دما و تهویه مناسب، لباس و کفش ورزشی مناسب انجام خواهد شد. در تمام مدت تمرین، ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن شریانی فرد توسط یک پالس اکسی متر، تحت نظر است. به بیماران آموزش داده می شود تا در طی تمرین نفس را حبس نکرده و از طریق بینی تنفس کنند. در این گروه، به جهت حذف اثر هوازی تمرینات، بر اساس متد مطالعات پیشین، از افزایش نیاز تنفسی و تهویه تنفس، تا پایان مطالعه خودداری می شود. برای این کار، از یک دوچرخه ثابت که بر روی پدال های آن موتور الکتریکی گذاشته شده است، استفاده می شود. در نتیجه با قرار دادن پاها روی پدال و روشن کردن موتور، تمرین با دوچرخه به شکل کاملاً غیرفعال انجام خواهد شد. براساس متون موجود، افزایش شدت تمرین هوازی به 40% از حداکثر ضربان قلب ممکن برای هر فرد، در افرادی که مبتلا به بیماری های قلبی-تنفسی می باشند، با شروع تاثیر هوازی تمرین همراه است. بنابراین، برای اطمینان از به حداقل رساندن تاثیر هوازی تمرینات، سرعت چرخش پدال ها، طوری تنظیم خواهد شد که ضربان قلب افراد در طی 30 دقیقه، از حداکثر 40% از HRmax، بیشتر نشود. نحوه محاسبه آن برای هر فرد، بدین صورت خواهد بود؛ محاسبه حداکثر ضربان قلب ممکن برای فرد طبق فرمول $HR_{max} = 220 - \text{age}$ ، محاسبه حداکثر ضربان قلب مجاز در تمرین طبق فرمول $\text{targetHR} = 40\% HR_{max}$. کنترل ضربان قلب توسط پالس اکسی متر خواهد بود؛ بنابراین در صورت مشاهده بالا رفتن ضربان قلب از حد مجاز هر فرد، از سرعت موتور کاسته می شود تا ضربان قلب او در محدوده محاسبه شده باقی بماند. زمان کلی تمرینات 30 دقیقه بوده و در انتها 1-2 دقیقه زمان جهت سرفه کردن، در صورت نیاز، در نظر گرفته خواهد شد. ملاحظات و آموزش های افراد بین جلسات درمان: توصیه های پزشکی افراد مانند درمان های دارویی و پاکسازی راه های هوایی، که تحت نظر پزشک فوق تخصص ریه اطفال تجویز شده است و کنار گذاشتن آنها امکان آسیب به بیمار را دارد، بدون تغییر خواهد بود و تداخلی با درمان طراحی شده نخواهد داشت. به دلیل ریسک انتقال عفونت، 2 بیمار مبتلا هم زمان در یک محیط نخواهند بود و جداگانه و تحت نظر درمان خواهند شد. از بیماران خواسته می شود قبل از مراجعه به مرکز، در منزل، از نوبلایزر محلول سدیم کلراید 7% خود جهت آماده سازی راه های هوایی (نرم و مرطوب کردن ترشحات و کاهش ویسکوزیته آن)، استفاده نمایند. از بیماران خواسته می شود به مدت 6 هفته، 3 جلسه در هفته، ترجیحاً 1 روز در میان، مراجعه داشته باشند و در صورتیکه تعداد جلسات یک هفته کامل نشود، جلسات جبرانی برای تکمیل 18 جلسه درمان، در نظر گرفته خواهد شد. در صورت غیبت در 3 جلسه متوالی یا بیشتر، بیمار از مطالعه خارج خواهد شد. سعی می شود جلسات درمانی افراد در تمام روزها، در یک ساعت مشخص و ثابت در روز انجام شود. از بیماران خواسته می شود از یک هفته پیش از شروع تا انتهای مطالعه، از انجام فعالیت های ورزشی خودداری کنند؛ به جای آن در طی هفته ی پیش از شروع مطالعه و همچنین روز های بین جلسات درمانی، تکنیک چرخه فعال تنفسی یا ACBT، که از سن 4 سال قابل یادگیری است، جایگزین می شود. این تکنیک قبل از شروع مطالعه به بیماران آموزش داده شده و آن را 2 بار در روز، صبح و عصر، با حداقل 1 ساعت فاصله زمانی از آخرین وعده غذایی، انجام می دهند. همچنین به جهت اطمینان از انجام صحیح آن، یک برگه آموزشی به همراه توضیحات به بیماران داده می شود و هر هفته یک جلسه، انجام یک دور ACBT توسط درمانگر کنترل می شود. مراحل اجرای تکنیک به این صورت است: (1) کنترل تنفسی: در این فاز بیمار روی یک صندلی نشسته، تکیه داده، کف پاها بر روی زمین قرار گرفته و قفسه سینه و شانه ها را آرام و ریلکس نگه می دارد. سپس به مدت 20 تا 30 ثانیه، تنفس آهسته و روان، با عمق و سرعت دلخواه خود، جهت آرام کردن سیستم تنفسی و همچنین کل بدن و کاهش کار تنفسی، انجام می دهد. این فاز، به عنوان فاز استراحت بین فاز های فعال تکنیک نیز، استفاده می شود. این شکل از تنفس با قسمت های تحتانی قفسه سینه انجام شده و در صورت انسداد شدید راه های هوایی، عضلات کمک تنفسی نیز مورد استفاده قرار می گیرند. (2) اکسپنشن قفسه سینه: در این فاز، 3 یا 4 دم عمیق با 3 ثانیه مکث در انتهای دم، سپس یک بازدم عادی و آهسته انجام می شود. هدف از این مرحله افزایش حجم ریه فراتر از حجم جاری است طوریکه مقاومت راه های هوایی کاهش یافته و هوا پشت

ترشحات چسبناک رانده می شود؛ در نتیجه به کنده شدن راحت تر آن ها منجر می گردد. (3) تکنیک بازدم پرفشار (FET): این فاز شامل انجام 2 تکنیک huff (بازدم فعال پرفشار با گлот باز) است که به دنبال آن مجدداً کنترل تنفسی انجام می شود تا جلوی انسداد راه های هوایی گرفته شود. در این تکنیک، هوا با فشار و سرعت زیادی خارج شده و منجر به تولید نیروی برشی می شود؛ در نتیجه ترشحات، کنده شده و به سمت بالا رانده می شوند. از بیماران خواسته می شود 5 بار چرخه را تکرار کنند. این کار حدوداً 20 دقیقه طول خواهد کشید. در انتها ترشحاتی که کنده شده و به سمت بالا رانده شده اند، با سرفه قابل تخلیه هستند. در صورت نیاز، بین تکرارهای چرخه، برای جلوگیری از خستگی یا علائم دیگر، 1 دقیقه استراحت در نظر گرفته می شود.

طبقه بندی توانبخشی

2

شرح مداخله

گروه B (درمان اصلی تمرینات هوازی و دارونمای فیزیوتراپی رایج قفسه سینه): در این گروه ابتدا درمان اصلی یعنی تمرینات هوازی و سپس دارونما، یعنی فیزیوتراپی رایج قفسه سینه انجام خواهد شد. شروع جلسه درمانی پس از گذشت حداقل 1 ساعت از آخرین وعده غذایی خواهد بود. بین دو مرحله 10 دقیقه استراحت در نظر گرفته می شود. مدت زمان کل جلسه درمان، حدوداً 70 دقیقه خواهد بود. تمرینات هوازی: در این مرحله، تمرینات هوازی در دو بخش، ابتدا 15 دقیقه تردمیل و سپس 15 دقیقه دوچرخه ثابت، انجام خواهد شد. بین دو بخش تمرین 1-2 دقیقه زمان برای استراحت و نوشیدن آب در نظر گرفته می شود. ابتدا 3 دقیقه گرم کردن با افزایش تدریجی سرعت، سپس 24 دقیقه تمرینات هوازی با شدت تعیین شده (12 دقیقه تردمیل و 12 دقیقه دوچرخه ثابت)، و در انتها 3 دقیقه سرد کردن با کاهش تدریجی سرعت انجام می شود. تردمیل و دوچرخه ثابت مطابق با قد فرد تنظیم خواهد شد طوریکه دسته ها به راحتی قابل گرفتن باشند. تمرین در محیطی با دما و تهویه مناسب، با لباس و کفش ورزشی مناسب انجام خواهد شد. در تمام مدت تمرین، ضربان قلب و درصد اشباع اکسیژن شریانی فرد توسط یک پالس اکسی متر، تحت نظر است. در صورتی که افت شدید درصد اکسیژن به زیر 85% رخ داده، ضربان قلب نامتناسب با شرایط باشد، علائم تنگی نفس شدید یا هرگونه علائم هشداردهنده دیگری بروز کند، تمرین متوقف می شود. همچنین به بیماران آموزش داده می شود تا در طی تمرین نفس را حبس نکرده و از طریق بینی تنفس کنند. در طی 24 دقیقه تمرینات هوازی، با تردمیل و دوچرخه ثابت، شدت تمرین از طریق ضربان قلب فرد تحت کنترل خواهد بود. تنظیم شدت تمرینات برای هر فرد بدین ترتیب است: (1) محاسبه حداکثر ضربان قلب ممکن برای فرد طبق فرمول $HR_{max} = 220 - \text{age}$ (محاسبه بازه 55-85% از HRmax که به عنوان شدت تمرین در نظر گرفته خواهد شد. به این معنی که در طی 24 دقیقه تمرین هوازی، بیمار تمرینات را طوری انجام دهد که ضربان قلب او در محدوده تعیین شده بماند. (3) برای هفته اول، تمرین با شدت 55-60% از HRmax شروع می شود. در جلسه 3 هر هفته، در صورتیکه در تمرین با شدت تعریف شده، علائم کوتاهی تنفس نداشته (عدد پازده را در یک بخش و پیوسته بگوید) و سختی تمرین طبق یک مقیاس پاداری رنگی در محدوده سبز باشد، برای هفته بعد، 5% به شدت تمرین اضافه خواهد شد. در غیر این صورت، 1 هفته دیگر، تمرین با شدت قبل انجام می شود. بنابراین برنامه هفتگی افزایش شدت تمرین به این شکل خواهد بود: هفته اول: 55-60% از HRmax، هفته دوم: 60-65% از HRmax، هفته سوم: 65-70% از HRmax، هفته چهارم: 70-75% از HRmax، هفته پنجم: 75-80% از HRmax، هفته ششم: 80-85% از HRmax. افزایش سختی تمرین در تردمیل و دوچرخه ثابت از طریق افزایش سرعت انجام آن خواهد بود. زمان کلی تمرینات 30 دقیقه بوده و در انتها 1-2 دقیقه زمان جهت سرفه کردن، در صورت نیاز، در نظر گرفته می شود. دارونمای فیزیوتراپی رایج قفسه سینه: در این مرحله برای انجام تخلیه وضعیتی، به جهت حذف اثر جاذبه تنها از 2 وضعیت طاقباز و دمر بدون تیلت استفاده خواهد شد؛ نواحی مورد درمان، مشابه نواحی مورد درمان در گروه A خواهد بود. به جهت حذف اثر ضربه ی

با فشار و سرعت زیادی خارج شده و منجر به تولید نیروی برشی می شود؛ در نتیجه ترشحات، کنده شده و به سمت بالا رانده می شوند. از بیماران خواسته می شود 5 بار چرخه را تکرار کنند. این کار حدودا 20 دقیقه طول خواهد کشید. در انتها ترشحاتی که کنده شده و به سمت بالا رانده شده اند، با سرفه قابل تخلیه هستند. در صورت نیاز، بین تکرارهای چرخه، برای جلوگیری از خستگی یا علائم دیگر، 1 دقیقه استراحت در نظر گرفته می شود.

طبقه بندی توانبخشی

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری

نام مرکز بیمار گیری

بیمارستان مرکز طبی کودکان

نام کامل فرد مسؤول

نادیا حامدی

آدرس خیابان

بیمارستان مرکز طبی کودکان، انتهای بلوار کشاورز، خیابان دکتر

محمد قریب، جنب بیمارستان امام خمینی (ره)، پلاک 62،

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1419733151

تلفن

9000 6147 21 98+

فکس

0024 6693 21 98+

ایمیل

cmcpr@tums.ac.ir

آدرس صفحه وب

https://chmc.tums.ac.ir

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی

نام سازمان / نهاد

دانشگاه علوم پزشکی ایران

نام کامل فرد مسؤول

دکتر حسین کیوانی

آدرس خیابان

بزرگراه همت، جنب برج میلاد، دانشگاه علوم پزشکی ایران

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1449614535

تلفن

2503 8670 21 98+

فکس

2703 8862 21 98+

ایمیل

research-m@iums.ac.ir

آدرس صفحه وب

https://vcr.iiums.ac.ir

پرکاشن دستی، این ضربه ها بسیار آرام با فشاری در حد لمس پوست، انجام خواهد شد. به جهت حذف اثر ارتعاشی و فشار ویرایش، صرفا دست گذاری روی نواحی مورد نظر انجام شده و هیچ ارتعاش یا فشاری در طی بازدم اعمال نمی شود. ترتیب انجام مراحل به شرح زیر است: (1) طاقباز، جهت تخلیه سگمان های قدامی_فوقانی 2 طرف (بالای نوک سینه ها)، مدت زمان 4 دقیقه دارونمای پرکاشن، 1 دقیقه دارونمای ویرایش (2) طاقباز، جهت تخلیه سگمان های قدامی_تحتانی و قدامی_میانی 2 طرف (پایین نوک سینه ها)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه دارونمای پرکاشن، 1دقیقه دارونمای ویرایش، 1دقیقه استراحت (3) دمر، جهت تخلیه سگمان های خلفی_فوقانی 2 طرف (بالای مهره 6 توراسیک)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه دارونمای پرکاشن، 1دقیقه دارونمای ویرایش (4) دمر، جهت تخلیه سگمان های خلفی_تحتانی 2 طرف (پایین مهره 6 توراسیک)، مدت زمان 4 دقیقه به همراه دارونمای پرکاشن، 1دقیقه دارونمای ویرایش، 1دقیقه استراحت (5) دمر، جهت تخلیه سگمان های طرفی سمت چپ، مدت زمان 3 دقیقه به همراه دارونمای پرکاشن، 1دقیقه دارونمای ویرایش (6) دمر، جهت تخلیه سگمان های طرفی سمت راست، مدت زمان 3 دقیقه به همراه دارونمای پرکاشن، 1دقیقه دارونمای ویرایش. مدت زمان انجام 6 مرحله حدودا 30 دقیقه خواهد بود. در اتمام کار زمان 1-2 دقیقه برای سرفه، در صورت نیاز، در نظر گرفته می شود. ملاحظات و آموزش های افراد بین جلسات درمان: توصیه های پزشکی افراد مانند درمان های دارویی و پاکسازی راه های هوایی، که تحت نظر پزشک فوق تخصص ریه اطفال تجویز شده است و کنار گذاشتن آنها امکان آسیب به بیمار را دارد، بدون تغییر خواهد بود و تداخلی با درمان طراحی شده نخواهد داشت. به دلیل ریسک انتقال عفونت، 2 بیمار مبتلا هم زمان در یک محیط نخواهند بود و جداگانه و تحت نظر درمان خواهند شد. از بیماران خواسته می شود قبل از مراجعه به مرکز، در منزل، از نیولایزر محلول سدیم کلراید 7% خود جهت آماده سازی راه های هوایی (نرم و مرطوب کردن ترشحات و کاهش ویسکوزیتی آن)، استفاده نمایند. از بیماران خواسته می شود به مدت 6 هفته، 3 جلسه در هفته، ترجیحا 1روز در میان، مراجعه داشته باشند و در صورتیکه تعداد جلسات یک هفته کامل نشود، جلسات جبرانی برای تکمیل 18 جلسه درمان، در نظر گرفته خواهد شد. در صورت غیبت در 3 جلسه متوالی یا بیشتر، بیمار از مطالعه خارج خواهد شد. سعی می شود جلسات درمانی افراد در تمام روزها، در یک ساعت مشخص و ثابت در روز انجام شود. از بیماران خواسته می شود از یک هفته پیش از شروع تا انتهای مطالعه، از انجام فعالیت های ورزشی خودداری کنند؛ به جای آن در طی هفته ی پیش از شروع مطالعه و همچنین روز های بین جلسات درمانی، تکنیک چرخه فعال تنفسی یا ACBT، که از سن 4 سال قابل یادگیری است، جایگزین می شود. این تکنیک قبل از شروع مطالعه به بیماران آموزش داده شده و آن را 2 بار در روز، صبح و عصر، با حداقل 1 ساعت فاصله زمانی از آخرین وعده غذایی، انجام می دهند. همچنین به جهت اطمینان از انجام صحیح آن، یک برگه آموزشی به همراه توضیحات به بیماران داده می شود و هر هفته یک جلسه، انجام یک دور ACBT توسط درمانگر کنترل می شود. مراحل اجرای تکنیک به این صورت است: (1) کنترل تنفسی: در این فاز بیمار روی یک صندلی نشسته، تکیه داده، کف پاها بر روی زمین قرار گرفته و قفسه سینه و شانه ها را آرام و ریلکس نگه می دارد. سپس به مدت 20 تا 30 ثانیه، تنفس آهسته و روان، با عمق و سرعت دلخواه خود، جهت آرام کردن سیستم تنفسی و همچنین کل بدن و کاهش کار تنفسی، انجام می دهد. این فاز، به عنوان فاز استراحت بین فاز های فعال تکنیک نیز، استفاده می شود. این شکل از تنفس با قسمت های تحتانی قفسه سینه انجام شده و در صورت انسداد شدید راه های هوایی، عضلات کمک تنفسی نیز مورد استفاده قرار می گیرند. (2) اکسپنشن قفسه سینه: در این فاز، 3 یا 4 دم عمیق با 3 ثانیه مکث در انتهای دم، سپس یک بازدم عادی و آهسته انجام می شود. هدف از این مرحله افزایش حجم ریه فراتر از حجم جاری است طوریکه مقاومت راه های هوایی کاهش یافته و هوا پشت ترشحات چسبناک رانده می شود؛ در نتیجه به کنده شدن راحت تر آن ها منجر می گردد. (3) تکنیک بازدم پرفشار (FET): این فاز شامل انجام 2 تکنیک huff (بازدم فعال پرفشار با گلو ت باز) است که به دنبال آن مجددا کنترل تنفسی انجام می شود تا جلوی انسداد راه های هوایی گرفته شود. در این تکنیک، هوا

ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
دانشگاه علوم پزشکی ایران
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع
100
بخش عمومی یا خصوصی

عمومی
مبدأ اعتبار از داخل یا خارج کشور
داخلی
طبقه بندی منابع اعتبار خارجی
خالی
کشور مبدأ
طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار
دانشگاهی

فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
نادیا حامدی
موقعیت شغلی
دانشجو
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیوتراپی
آدرس خیابان
رجایی شهر، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان هفتم غربی، پلاک 28، واحد 5
شهر
کرج
استان
البرز
کد پستی
3148746774
تلفن
1027 3445 26 98+
ایمیل
nnn00887@gmail.com

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
دکتر مهرناز مجباف والا
موقعیت شغلی
استادیار
آخرین مدرک تحصیلی
Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیوتراپی
آدرس خیابان
خیابان شهید دستگردی (ظفر) ، بیمارستان کودکان علی اصغر
شهر
تهران

استان
تهران
کد پستی
1919816766
تلفن
6688 2304 21 98+
ایمیل
kajbafvala.m@iums.ac.ir

فرد مسوول به روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
نادیا حامدی
موقعیت شغلی
دانشجو
آخرین مدرک تحصیلی
لیسانس
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیوتراپی
آدرس خیابان
رجایی شهر، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان هفتم غربی، پلاک 28، واحد 5
شهر
کرج
استان
البرز
کد پستی
3148746774
تلفن
1027 3445 26 98+
ایمیل
nnn00887@gmail.com

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
پروتکل مطالعه
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
نقشه آنالیز آماری
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
فرم رضایتنامه آگاهانه
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
گزارش مطالعه بالینی
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
کدهای استفاده شده در آنالیز
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)
بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد
عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند
داده‌ها پس از غیر قابل شناسایی کردن شرکت کنندگان قابل اشتراک گذاری است.
بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند
شروع دوره دسترسی 6 ماه پس از چاپ نتایج می باشد.
کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند
تمامی محققین پس از بررسی توسط نویسنده مسئول مطالعه، اجازه دسترسی به داده‌ها را خواهند داشت.
به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است

یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند
6 ماه پس از چاپ نتایج با ایمیل دادن به فرد محقق، ظرف یک هفته
اطلاعات به فرد متقاضی داده میشود.
سایر توضیحات

انجام هرگونه آنالیز بر روی داده ها صرفا با اجازه نویسنده مسئول
امکان پذیر خواهد بود.
برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود
ایمیل به محقق، نادیا حامدی، nnn00887@gmail.com