

การออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ไท ชี ชีกง (Tai Chi Qigong exercise-based pulmonary rehabilitation)



ปัญญามหิดล
คุณภาพคน คุณภาพงาน

Mahidol Quality Fair 2014

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สุมาลี เกียรติบุญศรี และ คณะ

หน่วยโรคระบบการหายใจและเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

ที่มาและเหตุผล

โรคเรื้อรังทางระบบการหายใจที่มีอุบัติการณ์มากที่สุดคือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) และโรคหืด (asthma) ซึ่งมีผู้ป่วยรวมประมาณ 7.5 ล้านคนในประเทศไทย อาการหลักของผู้ป่วยเหล่านี้คือ เหนื่อย หอบ ทำให้ประกอบอาชีพ หรือทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้เต็มที่ คุณภาพชีวิตลดลงและต้องพึ่งพาผู้อื่น นอกจากนี้ ในการดำเนินโรค ผู้ป่วยจะมีอาการหนักกำเริบ (exacerbation) เป็นระยะ ทำให้สมรรถภาพปอดยิ่งเสื่อมลงและต้องนอนโรงพยาบาลบ่อย เพิ่มค่าใช้จ่ายการรักษาและเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจระดับชาติ

การรักษาโรคเรื้อรังดังกล่าวนอกจากการใช้ยาแล้ว ยังมีการรักษาเสริมที่ให้ผลดีเพิ่มขึ้นจากการใช้ยาอย่างเดียวยิ่งเท่าตัว นั่นคือการออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (exercise rehabilitation)

รูปแบบการฝึกฝนออกกำลังกายที่มีการศึกษาและได้ผลซึ่งวงการแพทย์สากลแนะนำไว้คือ การวิ่งลู่วิ่ง หรือการปั่นจักรยานอยู่กับที่ โดยต้องฝึกอย่างน้อยวันละ 20-30 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย 6-8 สัปดาห์ ในปี 2543-2545 หน่วยโรคปอดฯ ได้ลองให้ผู้ป่วย COPD ฝึกฝนออกกำลังกายแบบวิ่งลู่วิ่ง แต่พบว่าไม่ได้ผล เพราะผู้ป่วยต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเดินทางมาโรงพยาบาล ไม่คุ้มกับการวิ่งลู่วิ่ง และทำได้ครั้งละ 1 คน ผู้ป่วยจึงค่อยๆ ถอนตัวจนต้องปิดโครงการในที่สุด และด้วยอุปสรรคดังกล่าว ทำให้ในปัจจุบัน ยังไม่มีสถานพยาบาลใดในประเทศไทยที่มีการดำเนินการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างได้ผลและเต็มรูปแบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีระบบการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างเต็มรูปแบบและได้ผลในทางปฏิบัติ
2. ใช้รูปแบบการออกกำลังกายที่เป็นเอกลักษณ์ขององค์กร ไม่ต้องพึ่งเครื่องมือราคาแพง ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้เองที่บ้านและเป็นกลุ่ม อีกทั้งให้ผลการออกกำลังกายที่ดีและไม่แพ้การออกกำลังกายแบบวิ่งลู่วิ่งหรือปั่นจักรยาน

แผนภูมิการพัฒนาลู่ความสำเร็จ

สร้างนวัตกรรมชุดออกกำลังกาย ไท ชี ชีกง 2548

เสนอผลงาน ERS meeting 2006 → ← 2549 ศึกษาเบื้องต้น ผู้ป่วย COPD

เสนอผลงาน ACCP meeting 2007 → ← 2550 ศึกษาเชิงลึก ผู้ป่วย COPD

เสนอผลงาน ACCP meeting 2008 → ← 2551 ศึกษาเชิงลึก ผู้ป่วย Asthma

บริการประชาชนตั้งแต่ 2550

จดลิขสิทธิ์ 2552

อ้างอิงใน National COPD guideline 2553

อ้างอิง/แนะนำโดย สปสช ตั้งแต่ 2554

การสร้างนวัตกรรมชุดการออกกำลังกาย ไท ชี ชีกง

ศึกษาและเลือกท่าการรำไท ชี ที่ปฏิบัติง่ายจำนวน 9 ท่า โดยผสมผสานกับการหายใจแบบ pursed-lip ในทุกท่าของการเคลื่อนไหว รวมเวลาการออกกำลังกายทั้งสิ้น 35 นาที จากนั้นทำการบันทึกท่าออกกำลังกายทั้งหมดไว้ในแผ่นวีซีดี เพื่อเป็นแม่แบบให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้เองที่บ้าน โดยกำหนดให้ปฏิบัติ ≥ 5 วัน/สัปดาห์ และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลา ≥ 6 สัปดาห์

การศึกษาเพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพของชุดออกกำลังกาย ไท ชี ชีกง

1. การศึกษาเชิงลึกผู้ป่วย COPD ปี 2550

Parameters	Pre Tai Chi training	Post Tai Chi training	p value
FVC (L)	2.69 ± 0.57	2.79 ± 0.59	0.038*
Maximum work rate, WRmax (Watt)	59.22 ± 33.73	66.33 ± 34.64	0.01*
Maximum oxygen consumption, VO ₂ max (L/min)	0.808 ± 0.348	0.857 ± 0.401	0.025*
Isotime IC (L)	1.407 ± 0.447	1.517 ± 0.377	0.023*
Exercise endurance time (min)	5.29 ± 2.74	9.57 ± 6.14	<0.001*
6-minute walking distance (m)	391.17 ± 86.33	424.81 ± 84.55	0.028*
Quality of life, SGRQ	29.44 ± 14.62	19.59 ± 11.53	0.001*
Negative inspiratory pressure, NIP (cmH ₂ O)	78.78 ± 21	89.72 ± 18	0.017*

2. การศึกษาเชิงลึกผู้ป่วย moderate to severe asthma ปี 2551

Parameter	Run-in	Pre Tai Chi training	p value	Post Tai Chi training	p value
WRmax (Watt)	72.24 (59.44-85.03)	75.17 (63.87-86.48)	0.15	85.64 (73.65-97.63)	<0.001*
VO ₂ max (L/min)	0.942 ± 0.31	0.874 ± 0.19	0.11	1.067 ± 0.24	<0.001*
Isotime Vt (L)	0.98 ± 0.19	0.92 ± 0.32	0.28	1.05 ± 0.28	0.03*
Isotime IC (L)	1.48 ± 0.32	1.54 ± 0.27	0.13	1.57 ± 0.29	0.06*
Endurance time (min)	6.9 ± 3.2	7.64 ± 3.8	0.21	14.84 ± 10.4	0.001*
6-MWD (meter)	447.35 ± 37.32	457 ± 46.38	0.07	499.12 ± 54.69	<0.001*
NIP (cmH ₂ O)	91 ± 24.1	92.24 ± 20.02	0.67	100.71 ± 20.4	0.001*
SGRQ	30.48 ± 15.78	25.52 ± 16.12	0.13	16.03 ± 9.53	0.01*
ACT score	20.24 ± 3.47	20.65 ± 3.1	0.71	23 ± 1.54	0.002*
PEFR (min%max)	82.29 ± 6.03	83.24 ± 7.03	0.52	88.06 ± 4	0.026*

3. ผลลัพธ์ หลังการนำนวัตกรรมสู่การบริการประชาชน (2553-2554)

3.1 ผู้ป่วย COPD จำนวน 35 ราย

ดัชนีชี้วัด	ก่อนฝึก ไทชิ	หลังฝึก ไทชิ	p values	การแปลผล
Exacerbation (ครั้ง/เดือน)	2.06 ± 3.16	0.77 ± 1.59	0.007*	ลดลง 62.6%
ER visit (ครั้ง/เดือน)	1.31 ± 2.61	0.37 ± 0.87	0.038*	ลดลง 71.8%
Extra-OPD visit (ครั้ง/เดือน)	0.83 ± 1.36	0.23 ± 0.87	0.005*	ลดลง 72.3 %
Oral steroid burst (ครั้ง/เดือน)	1.4 ± 2.48	0.69 ± 1.51	0.023*	ลดลง 50.7 %
Uses of antibiotics (ครั้ง/เดือน)	1.8 ± 0.44	0.83 ± 0.28	0.026*	ลดลง 53.9 %
Decrease ICS (ครั้ง/เดือน)	0.06 ± 0.23	0.31 ± 0.58	0.018*	เพิ่มขึ้น 5.17 เท่า

3.2 ผู้ป่วย asthma จำนวน 55 ราย

ดัชนีชี้วัด	ก่อนฝึก ไทชิ	หลังฝึก ไทชิ	p values	การแปลผล
Exacerbation (ครั้ง/เดือน)	1.29 ± 1.53	0.46 ± 1.96	0.000*	ลดลง 64.73 %
ER visit (ครั้ง/เดือน)	0.62 ± 1.3	0.17 ± 0.61	0.016*	ลดลง 72.6 %
Extra-OPD visit (ครั้ง/เดือน)	0.71 ± 1.12	0.27 ± 0.56	0.009*	ลดลง 62 %
Oral steroid burst (ครั้ง/เดือน)	0.90 ± 1.24	0.42 ± 1.05	0.023*	ลดลง 53.3 %
Uses of antibiotics (ครั้ง/เดือน)	0.87 ± 1.24	0.35 ± 0.93	0.004*	ลดลง 59.8 %
Decrease ICS (ครั้ง/เดือน)	0.13 ± 0.35	0.42 ± 0.67	0.003*	เพิ่มขึ้น 3.23 เท่า

การเผยแพร่ผลงานนวัตกรรมไปสู่องค์กรอื่นๆทั่วประเทศ

การออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอดไท ชี ชีกง ได้ถูกอ้างอิงใน Thai National COPD Guideline 2553 (จัดทำโดยสมาคมอุรเวชช์ฯ และสปสช) ว่าเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและสามารถ download ได้จาก website ของ สปสช (NHSO)

ในปี 2555 สปสช ได้จัด COPD ไว้เป็นโรคเรื้อรังลำดับที่ 5 ของประเทศ และได้ให้ค่าชดเชยแก่สถานพยาบาลที่ดำเนินการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดผู้ป่วยรายละ 1000 บาท ปรากฏว่า得有โรงพยาบาล >300 แห่งทั่วประเทศที่ขอแผ่นวีซีดีการออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอดไท ชี ชีกงไปเป็นแม่แบบการดำเนินการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดผู้ป่วย

บทสรุป นวัตกรรมชุดการออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอดไท ชี ชีกง เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องพึ่งเครื่องมือราคาแพง เป็นนวัตกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของรามาธิบดีที่มีผู้นำไปปฏิบัติทั่วประเทศ และเป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนางานบริการ ซึ่งสามารถนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมองค์ความรู้ใหม่ สร้างงานวิจัย และเป็นตัวอย่างการเรียนการสอนที่ดี