

ค่าเวลาปกติการทดสอบความสามารถของการ เคลื่อนไหวแขนและมือ ด้วยเครื่องมือ Modified-Action Research Arm Test ในคนปกติช่วงอายุ 50-70 ปี

เลขา ตีรูป, พ.บ.

อุษณีย์ สิบหมู่, พ.บ.

ภาริส วงศ์แพทย์, พ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขา ตีรูป, อุษณีย์ สิบหมู่, ภาริส วงศ์แพทย์. ค่าเวลาปกติการทดสอบความสามารถของการเคลื่อนไหวแขนและมือ ด้วยเครื่องมือ Modified-Action Research Arm test ในคนปกติช่วงอายุ 50-70 ปี. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสสาร 2549; 16(2): 67-74.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ ศึกษาค่าเวลาปกติในการทดสอบการเคลื่อนไหวของแขนและมือด้วย Modified-Action Research Arm test

รูปแบบการวิจัย เชิงพรรณนา

กลุ่มที่ทำการวิจัย คนปกติอายุ 50-70 ปี ที่โรงพยาบาลรามธิบดี

วิธีการวิจัย หาเวลาเฉลี่ยที่ผู้ร่วมการวิจัยใช้ยกอุปกรณ์ทดสอบตั้งในตารางแต่ละชั้นไปวางในที่ที่กำหนดไว้ตามลำดับ จับเวลาที่ใช้ 3 ครั้งสำหรับแต่ละอุปกรณ์ทดสอบ ทำเช่นเดียวกันทั้งขวาและซ้าย

ผลการวิจัย ค่าเวลาเฉลี่ยในการยกอุปกรณ์และการเคลื่อนไหวแขนตามในตาราง พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเวลาของมือทั้งสองข้าง ($p < .001$)

ผลสรุป ค่าเวลาเฉลี่ยจากการทดสอบน่าจะสามารถนำไปใช้แยกความปกติหรือผิดปกติได้ดีต่อผู้ป่วย

คำสำคัญ Modified-Action Research Arm test

Action Research Arm (ARA) test⁽¹⁾ เป็นการทดสอบความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนและมือชนิดหนึ่งวิธีนี้เป็นที่นิยมใช้ในงานวิจัยเพื่อประเมินการทำงานของแขนและมือ และติดตามการรักษาของผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนแรงครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมอง^(1,2,3) เพราะเป็นวิธีทดสอบที่ดี เชื่อถือได้และมีความแม่นยำสูง สามารถใช้ประเมินการทำงานของแขนและมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽⁴⁾ จึงได้นำ ARA test มาใช้ประเมินและติดตามการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนแรงครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองในแผนกผู้ป่วยนอกโรคหลอดเลือดสมอง ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลรามาริบัติ

การประเมินเพื่อให้คะแนนระดับความสามารถของการใช้แขนและมือในการทำงานตามแบบของ ARA test นั้นโดยปกติมักใช้วิธีตัดสินจากลักษณะการเคลื่อนไหวที่มองเห็นได้เทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งเอาไว้ก่อนซึ่งอาจทำให้เกิดความไม่แน่นอนในกรณีที่ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำการเคลื่อนไหวได้ไม่ต่างจากปกติมากนัก ในกรณีเช่นนี้การเปรียบเทียบค่าเวลาที่ผู้ถูกทดสอบใช้ในการทำแบบทดสอบกับค่าเวลาในการทำการทดสอบของแขนและมือของคนปกติ จะช่วยทำให้การประเมินมีความน่าเชื่อถือสูงขึ้น

เครื่องมือ Action Research Arm test ชุดดั้งเดิมต้องใช้พื้นที่ทดสอบขนาดใหญ่ ไม่สะดวกในการพกพา และอุปกรณ์ที่ใช้บางอย่างจัดหาได้ยาก^(1,2) จึงได้ดัดแปลงอุปกรณ์

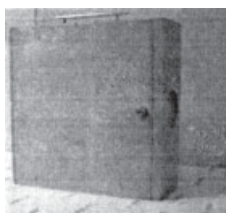
ที่หาได้ง่ายกว่า แต่มีลักษณะคล้ายกันเอามาใช้แทนกัน และดัดแปลงให้สะดวกในการจัดเก็บและพกพาดังขึ้น เรียกว่า Modified-Action Research Arm test ดังแสดงในรูปที่ 1 และ 2 จึงจำเป็นต้องทำการศึกษา หาค่าเวลาปกติของคนไทยจากการทดสอบด้วยเครื่องมือชุดใหม่นี้เพื่อนำไปใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินการให้คะแนน และประเมินผู้ป่วยจริงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาค่าเวลาในการทำการทดสอบการทำงานของแขนและมือ ด้วยชุดเครื่องมือ Modified-Action Research Arm test ของคนปกติระหว่างช่วงอายุ 50-70 ปี
2. เพื่อนำค่าเวลาที่ได้ไปใช้เป็นค่าอ้างอิงมาตรฐานเปรียบเทียบกับการให้คะแนนระดับความสามารถของการใช้แขนและมือของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้อย่างมีความแม่นยำและเที่ยงตรงต่อไป

วิธีการวิจัยและแบบแผนการทำวิจัย

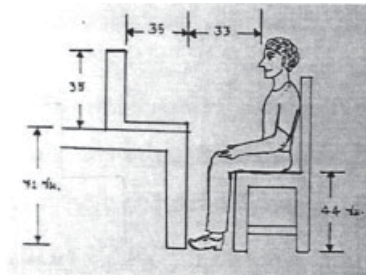
1. คัดกรองอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์คัดเข้า โดยลงใบบันทึกข้อมูล และประวัติผู้เข้าร่วมการวิจัย
2. ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
3. ให้ผู้เข้าร่วมทำการวิจัยนั่งบนเก้าอี้สูงจากพื้นประมาณ 44 เซนติเมตร หันหน้าเข้าหาโต๊ะที่มีความสูงประมาณ 71 เซนติเมตร โดยวัดจากพื้นถึงขอบบนของโต๊ะที่



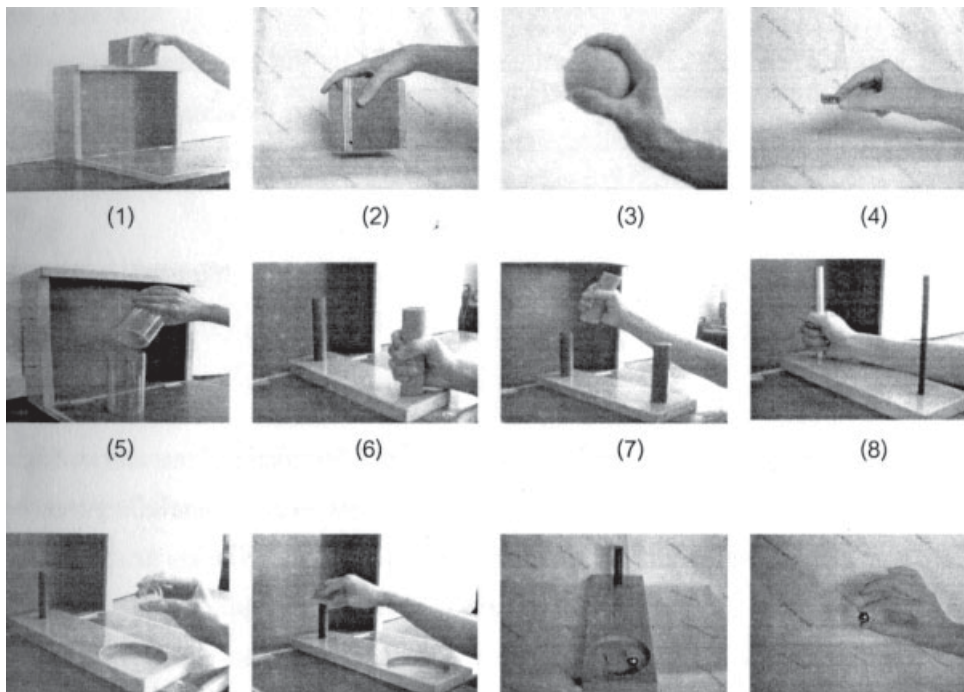
รูปที่ 1 แสดงกล่องเครื่องมือ Modified-Action Research Arm test มีขนาด กว้าง 35 เซนติเมตร ยาว 35 เซนติเมตร สูง 35 เซนติเมตร และ หน้า 10 เซนติเมตร



รูปที่ 2 แสดงอุปกรณ์ทดสอบที่อยู่ในกล่องเครื่องมือ ประกอบด้วยกล่องลูกบาศก์ ขนาด 10, 7.5, 5 และ 2.5 เซนติเมตร, ลูกเทนนิส, แท่งหินอ่อน แก้วน้ำพลาสติก, ท่อทรงกระบอกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 และ 1 เซนติเมตร, ห่วงกลม, ลูกเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 และ 2.5 เซนติเมตร



รูปที่ 3 ผู้เข้าร่วมทำการวิจัยนั่งบนเก้าอี้ แล้วหันหน้าเข้าหาโต๊ะที่มีกล่องอุปกรณ์ทดสอบวางอยู่ข้างบน โดยโต๊ะมีความสูงประมาณ 71 เซนติเมตร โดยวัดจากพื้นถึงขอบบนของโต๊ะ เก้าอี้สูงจากพื้นประมาณ 44 เซนติเมตร



รูปที่ 4 (1) ใช้มือจับอุปกรณ์กล่องลูกบาศก์ที่วางอยู่ข้างหน้า นำไปวางบนขอบกล่อง (2) วิธีการจับกล่องลูกบาศก์ (grasp) แล้วนำไปวางบนขอบกล่อง (3) วิธีการจับลูกเทนนิส (grasp) แล้วนำไปวางบนขอบกล่อง (4) วิธีการจับแท่งหินอ่อน (grasp) แล้วนำไปวางบนขอบกล่อง (5) วิธีการจับแก้วน้ำ (grip) ทำท่าของออกจากแก้ว (6), (7), (8) วิธีการจับท่อทรงกระบอก (grip) นำท่อออกจากหลักใกล้ตัว แล้วนำไปใส่ไว้ที่หลักที่อยู่ไกลออกไป (9), (10) วิธีการจับห่วงกลม (grip) นำห่วงไปใส่ไว้ที่หลัก (11), (12) วิธีการจับลูกเหล็กขนาดใหญ่และขนาดเล็ก (pinch) แล้วนำไปวางไว้บนขอบกล่อง

มีกล่องอุปกรณ์ทดสอบวางอยู่ ดังแสดงในรูปที่ 3

4. ใช้มือข้างขวาหยิบอุปกรณ์ที่วางอยู่ในกล่องที่ละชิ้นไปวางไว้ในตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากกล่องลูกบาศก์ ขนาด 10, 7.5, 5, 2.5 เซนติเมตร, ลูกเทนนิส, แท่งหินอ่อนขนาด 10x3x1 เซนติเมตร, แก้วน้ำพลาสติก, ท่อทรงกระบอกขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร, ท่อทรงกระบอกขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร, ห่วงกลม, ลูกเหล็กขนาดใหญ่และขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5, 1 เซนติเมตรตามลำดับโดยการหยิบลูกเหล็กให้ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนางตามลำดับดังแสดงในรูปที่ 4 และให้เคลื่อนนิ้วแขนข้างนั้นไปในทิศทางต่าง ๆ โดยยกมือจากตักมาแตะปาก ยกมือจากตักมาแตะศีรษะและยกมือจากตักมาแตะท้ายทอยเรียงตามลำดับ

5. ทำการทดสอบแบบเดิมซ้ำจนครบ 3 ครั้ง

6. เปลี่ยนมาใช้มือข้างซ้ายทำการทดสอบเช่นเดียวกันจนครบ 3 ครั้งทุกรายการ

7. ระหว่างที่ผู้เข้าร่วมทำการวิจัยหยิบและวางอุปกรณ์ทดสอบต่างๆ ผู้ทำการวิจัยจะจับเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมพร้อมทั้งทำการบันทึกลงในแบบทดสอบ

8. นำค่าเวลาที่ได้ทั้ง 3 ครั้งในแต่ละแบบทดสอบมาหาค่าเฉลี่ยทุกแบบทดสอบโดยแยกเป็นมือขวาและมือซ้ายแล้วทำการบันทึกลงในแบบทดสอบ

เกณฑ์การคัดเลือก

1. อายุระหว่าง 50-70 ปี
2. สามารถทำตามคำสั่งได้
3. ไม่มีประวัติของโรคหลอดเลือดสมองมาก่อนหรือโรคทางระบบประสาทอื่นๆ เช่น Parkinson's disease
4. ไม่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อไหล่ แขน และมือ
5. ไม่มีโรคกระดูกและข้อของไหล่ แขน และมือ
6. ตาไม่บอด

เกณฑ์คัดออก

1. ขอดถอนตัวจากการศึกษาวิจัย

การวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์เชิงพรรณนาและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Stata โดยกำหนดนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

1. คัดค่าความชุกเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean)

2. เปรียบเทียบค่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละแบบทดสอบของมือขวาและมือซ้าย โดยใช้ค่า paired simple t-test

3. เปรียบเทียบว่าปัจจัยอายุมีผลต่อค่าเวลาเฉลี่ยโดยใช้สมการ regression

4. คัดช่วงค่าเวลาปกติ (reference interval) โดยใช้สมการ regression ในโปรแกรม Stata กรณีที่พบว่าปัจจัยอายุมีผลต่อค่าเวลาเฉลี่ย

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมทำการวิจัยจำนวนทั้งหมด 85 คน มีอายุเฉลี่ย 59 ปี เป็นเพศชาย 38 คน (ร้อยละ 45) เพศหญิง 47 คน (ร้อยละ 55) ทำการจับหยิบอุปกรณ์ต่างๆ ได้ครบทุกขั้นตอน และสามารถหาค่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละแบบทดสอบของมือขวาและมือซ้ายได้ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อนำค่าเวลาเฉลี่ยมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ paired simple t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละแบบทดสอบของมือขวาและมือซ้าย พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเวลาเฉลี่ยของมือทั้งสองข้าง ($p < .001$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

จากการพิจารณาและวิเคราะห์โดยใช้สมการ regression พบว่าอายุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเวลาเฉลี่ยในการยกอุปกรณ์บางชนิด ยกเว้นการยกลูกบอล ท่อขนาดใหญ่ ท่อขนาดเล็ก การหยิบลูกเหล็กขนาดใหญ่โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง การหยิบลูกเหล็กขนาดเล็กโดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง การยกมือมาแตะปาก การยกมือแตะท้ายทอย ซึ่งพบว่าอายุไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเวลาเฉลี่ยที่ใช้ยกอุปกรณ์ดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อทราบว่าอายุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเวลาเฉลี่ยที่ใช้ยกอุปกรณ์บางชนิดแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ทางสถิติแบบสมการ regression เพื่อหาช่วงค่าเวลาปกติ (reference interval) ของแต่ละแบบทดสอบนั้น พบว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างเวลากับอายุและมือทั้งสองข้างมีค่าใกล้เคียงกันทุกแบบทดสอบ นำมาแสดงตัวอย่างเฉพาะผลการคำนวณความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการยกลูกบาศก์ขนาด 7.5 เซนติเมตรของมือขวาและมือซ้ายในกลุ่มอายุต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 3

บทวิจารณ์

แม้ในการศึกษานี้จะพบว่าค่าเวลาเฉลี่ยปกติในการยกลูกบาศก์ 10, 7.5, 5, 2.5 เซนติเมตร หินอ่อน แก้วน้ำ ห่วงกลม ลูกเหล็กใหญ่โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ และใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง และการยกมือมาแตะศีรษะ มีการเปลี่ยนแปลงตามอายุ แต่เนื่องจากค่าเวลาเฉลี่ยปกติกับช่วงเวลาเฉลี่ยปกติ (reference interval) ที่ได้ในกลุ่มอายุ 50 ปี กับกลุ่มอายุ 70 ปี และระหว่างมือทั้งสองข้างในแต่ละแบบทดสอบย่อย มีค่าแตกต่างกันน้อยมาก เพียงประมาณไม่เกิน 0.1 วินาที ฉะนั้นจึงอาจสามารถใช้ค่าเวลาเพียงค่าเดียวในการตั้งเกณฑ์ตัดสินได้สำหรับทุกกลุ่มอายุ และในการทดสอบของมือทั้ง 2 ข้าง

ค่าเวลาปกติของคนไทยที่มีอายุระหว่าง 50-70 ปี ที่ได้จากการศึกษานี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผู้ป่วยที่มีอาการอ่อนแรงครึ่งซีกจากโรคหลอดเลือดสมองแล้ว ยังอาจใช้ในการประเมินและติดตามการรักษาของผู้ป่วยที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวแขนและมือจากสาเหตุอื่น ๆ ได้ต่อไป

ชุดอุปกรณ์ทดสอบ Modified-Action Research Arm test ที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นชุดอุปกรณ์ทดสอบที่หาได้ง่ายสะดวกในการจัดเก็บและพกพาสามารถนำไปทดสอบผู้ป่วยข้างเดียว หรือที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ใช้เวลาในการทดสอบไม่นาน ถือว่าเป็นวิธีที่สะดวกที่จะนำไปใช้ในการประเมินการทำงานของแขนและมือของผู้ป่วยได้ในเบื้องต้น

แบบทดสอบ	เวลา (วินาที) ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		p-value
	มือขวา	มือซ้าย	
ลูกบาศก์ 10 เซนติเมตร	1.44 ± .004	1.51 ± .004	<0.001
ลูกบาศก์ 7.5 เซนติเมตร	1.25 ± .003	1.34 ± .003	<0.001
ลูกบาศก์ 5 เซนติเมตร	1.14 ± .003	1.22 ± .003	<0.001
ลูกบาศก์ 2.5 เซนติเมตร	1.09 ± .008	1.17 ± .003	<0.001
ลูกบอล	1.02 ± .003	1.10 ± .003	<0.001
หินอ่อน	1.18 ± .003	1.25 ± .003	<0.001
แก้วน้ำ	1.59 ± .004	1.66 ± .004	<0.001
ท่อทรงกระบอกขนาดใหญ่	1.29 ± .004	1.36 ± .004	<0.001
ท่อทรงกระบอกขนาดเล็ก	1.69 ± .005	1.77 ± .005	<0.001
ห่วงกลม	1.52 ± .004	1.58 ± .003	<0.001
ลูกเหล็กใหญ่, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้	1.37 ± .003	1.44 ± .003	<0.001
ลูกเหล็กใหญ่, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง	1.40 ± .003	1.45 ± .003	<0.001
ลูกเหล็กใหญ่, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง	1.41 ± .004	1.49 ± .004	<0.001
ลูกเหล็กเล็ก, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้	1.58 ± .004	1.65 ± .004	<0.001
ลูกเหล็กเล็ก, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง	1.67 ± .004	1.74 ± .004	<0.001
ลูกเหล็กเล็ก, โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง	1.72 ± .004	1.80 ± .004	<0.001
ยกมือแตะปาก	0.62 ± .002	0.64 ± .002	<0.001
ยกมือแตะศีรษะ	0.68 ± .002	0.71 ± .002	<0.001
ยกมือแตะท้ายทอย	0.64 ± .002	0.68 ± .002	<0.001

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างของค่าเวลาเฉลี่ยของมือขวาและมือซ้ายที่ใช้ในแต่ละแบบทดสอบและทำการเปรียบเทียบค่าเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละแบบทดสอบของมือขวาและซ้าย โดยใช้สมการ regression พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างค่าเวลาเฉลี่ยของมือทั้งสองข้าง ($p < .001$)

แบบทดสอบ	95% Confidence interval		p-value	แบบทดสอบ	95% Confidence interval		p-value
	Lower	Upper			Lower	Upper	
ลูกบาศก์ 10 ซม				ลูกเหล็กใหญ่ (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้)			
- มือขวา	0.002	0.018	0.010	- มือขวา	0.004	0.016	0.002
- มือซ้าย	0.002	0.018	0.010	- มือซ้าย	0.005	0.017	<0.001
ลูกบาศก์ 7.5 ซม.				ลูกเหล็กใหญ่ (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง)			
- มือขวา	0.002	0.014	0.006	- มือขวา	0.001	0.014	0.020
- มือซ้าย	0.003	0.016	0.003	- มือซ้าย	0.001	0.013	0.027
ลูกบาศก์ 5 ซม				ลูกเหล็กใหญ่ (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง)			
- มือขวา	0.001	0.013	0.029	- มือขวา	-0.004	0.011	0.345
- มือซ้าย	0.004	0.015	0.001	- มือซ้าย	-0.002	0.013	0.166
ลูกบาศก์ 2.5 ซม				ลูกเหล็กเล็ก (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้)			
- มือขวา	0.002	0.014	0.013	- มือขวา	-0.007	0.008	0.860
- มือซ้าย	0.003	0.015	0.002	- มือซ้าย	-0.007	0.007	0.978
ลูกบอล				ลูกเหล็กเล็ก (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง)			
- มือขวา	-0.002	0.009	0.173	- มือขวา	-0.009	0.008	0.856
- มือซ้าย	-0.001	0.012	0.084	- มือซ้าย	-0.013	0.003	0.211
หินอ่อน				ลูกเหล็กเล็ก (นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วนาง)			
- มือขวา	0.000	0.013	0.046	- มือขวา	-0.010	0.006	0.668
- มือซ้าย	0.001	0.014	0.027	- มือซ้าย	-0.009	0.007	0.763
แก้วน้ำ				ยกมือแตะปาก			
- มือขวา	0.003	0.018	0.009	- มือขวา	-0.001	0.009	0.080
- มือซ้าย	0.000	0.017	0.039	- มือซ้าย	-0.001	0.008	0.120
ท่อขนาดใหญ่				ยกมือแตะศีรษะ			
- มือขวา	-0.002	0.013	0.159	- มือขวา	0.000	0.008	0.041
- มือซ้าย	-0.002	0.013	0.174	- มือซ้าย	0.001	0.009	0.008
ท่อขนาดเล็ก				ยกมือแตะท้ายทอย			
- มือขวา	-0.011	0.007	0.659	- มือขวา	-0.002	0.006	0.224
- มือซ้าย	-0.013	0.005	0.364	- มือซ้าย	-0.002	0.005	0.362
ห่วงกลม							
- มือขวา	0.009	0.024	<0.001				
- มือซ้าย	0.009	0.022	<0.001				

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของอายุมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเวลาเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) ในการทดสอบ ยกกล่องลูกบาศก์ หินอ่อน แก้วน้ำ ห่วงกลม ลูกเหล็กขนาดใหญ่โดยใช้ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลาง และการยกมือมาแตะศีรษะ

Age (year)	Time (ms) by Rt. hand	Time (ms) by Lt. hand
50	0.86-1.49	0.92-1.59
55	0.91-1.53	0.97-1.65
60	0.95-1.58	1.02-1.69
65	0.99-1.62	1.07-1.75
70	1.02-1.65	1.10-1.79

ตารางที่ 3 แสดงช่วงค่าเวลาปกติของการยกลูกบาศก์ 7.5 เซนติเมตรโดยมือขวาและมือซ้าย พบว่าช่วงเวลาเฉลี่ยปกติที่ได้ในกลุ่มอายุ 50 ถึง 70 ปี และระหว่างมือทั้งสองข้าง มีค่าแตกต่างกันน้อยมาก เพียงประมาณไม่เกิน 0.1 วินาที

เวลาในการทดสอบนี้นานประมาณ 20-30 นาที ต่อคน ซึ่งจากการสังเกตในขณะที่ทำการทดสอบ ผู้เข้าร่วม การศึกษาบางคนสมาธิสั้น ไม่ค่อยตั้งใจในการทำทดสอบ ช่วงท้ายๆแต่ในการทดสอบทางคลินิกจึงควรทำโดยการจัดสิ่งแวดล้อมให้ปราศจากสิ่งรบกวนในขณะที่ทำการทดสอบให้มากที่สุด

การศึกษานี้ไม่ได้ครอบคลุมถึงผู้ที่ถนัดมือซ้าย เพราะฉะนั้นอาจต้องใช้ค่าปกติเดียวกันกับของคนถนัดขวา ไปจนกว่า จะมีการหาค่าเฉพาะต่อไป

บทสรุป

การศึกษานี้แสดงถึงค่าเวลาเฉลี่ยปกติจากการทดสอบด้วยชุดอุปกรณ์ทดสอบ Modified-Action Research Arm Test และพบว่าค่าเวลาปกติของคนไทยจากการทดสอบด้วยเครื่องมือชุดใหม่นี้ส่วนมากจะมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตามอายุที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี นอกจากนี้ น่าจะสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์แยกความผิดปกติได้ดีต่อผู้ป่วยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Lyle RC. A performance test for assessment of upper limb function in physical rehabilitation treatment and research. Int J Rehab Research 1984; 4(4): 483-92.
2. Van der Lee JH, De Groot V. The intra-and interrater reliability of the action research test : A practical test of upper extremity function in patients with stroke. Arch Phys Med Rehabil 2001; 82(1): 14-9.
3. Carroll D. A quantitative test of upper extremity function. J Chron Dis1965; 18:479-91.
4. Carroll D. Hand function in hemiplegia. J Chron Dis1965; 18:493-500.

Modified - Action Research Arm Test in 50-70 Years Old Normal Thai Adults.

Laykha Deeroop, M.D.

Usanee Sibmooh, M.D.

Parit Wongphaet, M.D.

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

Deeroop L, Sibmooh U, Wongphaet P. Modified - Action Research Arm test in 50-70 years old normal Thai adults. J Thai Rehabil 2006; 16(2): 67-74.

Abstract

Objective : To measure the normal time of Modified - Action Research Arm test

Design : Descriptive study

Setting : The healthy elderly volunteers in Ramathibodi hospital

Intervention/method : All subjects performed the Modified - Action Research Arm test 3 times. Average times to move each of the 19 test object from standardized start position to end position are calculated separately for each side.

Result : The performance times of healthy elderly subjects were as shown in the table below. The performance times of both hands were statistically difference in all tasks.

Conclusion : The normal time of Modified - Action Research Arm test may detect normal or abnormal hand function in patient.

Key word : Modified - Action Research Arm test