

APPENDICES

APPENDIX A

Certificate of Ethical Approval of the Khon Kaen University

Ethics Committee for Human Research



KHON KAEN UNIVERSITY

This is to certify that

The Project Entitled: Levels of walking ability of patients with spinal cord injury as determined by using 3 functional tests

Investigators:

1. Mr. Puttipong Poncumbhak
Faculty of Associate Medical Sciences, Khon Kaen University
2. Assistant Professor Sugalya Amatachaya
Faculty of Associate Medical Sciences, Khon Kaen University
3. Pattra Wattanapun, M.D.
Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine
Khon Kaen University

Documents Acceptance:

1. KKUEC Application form ,Version 2.0, dated 24 August 2011
2. Clinical Trial Protocol and Investigator's Curriculum Vitae, Version 2.0, dated 24 August 2011
3. Information sheet, Version 2.0, dated 24 August 2011
4. Informed Consent Form, Version 2.0, dated 24 August 2011
5. Case Report Form, Version 2.0, dated 24 August 2011

Record No. 4.2.02: 26/2011

Reference No. IIE541219

Office: Princess Mother Memorial Building ,17 th Floor , Room#1703,1704,1733

Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Tel. & Fax: +66-43-366616 ,166-43-366617

Institutional Review Board Number: IRB00001189

Federal wide Assurance: FWA00003418

have been reviewed by the Khon Kaen University Ethics Committee for Human Research based on the Declaration of Helsinki and the ICH Good Clinical Practice Guidelines. Please submit the progress report every 12 months

Date of Approval: 25 August 2011

Date of Expire: 16 August 2012



(Associate Professor Suchat Areemit, MD.)

Chairman of the Khon Kaen University Ethics Committee for Human Research

Record No. 4.2.02: 26/2011

Reference No. HE541219

Office: Princess Mother Memorial Building, 17th Floor, Room#1703,1704,1733

Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand

Tel. & Fax: +66-43-366616, +66-43-366617

Institutional Review Board Number: IRB00001189

Federal wide Assurance: FWA00003418

APPENDIX B
Inform Consent of Subjects
(Thai version)

แบบยินยอมอาสาสมัคร

ข้าพเจ้า (นาย, นาง, นางสาว).....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ได้รับฟังคำอธิบายจาก..... (ชื่อผู้ให้ข้อมูล)

เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครใน โครงการวิจัย ระดับความสามารถในการเดินของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่กำหนด โดยให้การประเมินความสามารถ 3 อย่าง ได้รับทราบถึงรายละเอียดของ โครงการวิจัยเกี่ยวกับ

- วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ทำการวิจัย ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติ
- ผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าจะได้รับ
- ผลข้างเคียงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ (ระบุตามความเหมาะสมให้ สอดคล้องกับลักษณะ โครงการ)

ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยไม่เสียสิทธิ์ใดๆ ในการรับการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไปทั้งในปัจจุบันและอนาคต ณ สถานพยาบาลแห่งนี้หรือสถานพยาบาลอื่น และหากเกิดมีอาการข้างเคียงขึ้น ข้าพเจ้าจะรายงานให้คณะผู้วิจัยที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้นทราบทันที

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเป็นอาสาสมัครของ โครงการวิจัยดังกล่าว

ลายมือชื่ออาสาสมัคร.....

(.....)

ลายมือชื่อผู้ให้ข้อมูล

(.....)

พยาน..... (ไม่ใช่ผู้อธิบาย)

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หมายเหตุ: (1) ในกรณีที่อาสาสมัครเป็นเด็กโตแต่อายุไม่ถึง 18 ปี สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ลงลายมือชื่อ ทั้งอาสาสมัคร (เด็ก) และผู้ปกครองด้วย

(2) พยานต้องไม่ใช่แพทย์หรือผู้วิจัย

(3) ผู้ให้ข้อมูล/คำอธิบายชัดเจนต้องไม่เป็นแพทย์ผู้วิจัยเพื่อป้องกันการเข้าร่วมโครงการด้วยความเกรงใจ

(4) ในกรณีที่อาสาสมัครไม่สามารถ อ่านหนังสือ/ลงลายมือชื่อ ได้ ให้ใช้การประทับลายมือแทนดังนี้:

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในแบบยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดี ข้าพเจ้าจึงประทับตราลายนิ้วมือขวาของข้าพเจ้าในแบบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ



ประทับลายนิ้วมือขวา

ลายมือชื่อผู้อธิบาย.....

(.....)

พยาน..... (ไม่ใช่ผู้อธิบาย)

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

APPENDIX C
Information Sheet for Subjects
(Thai version)

แบบคำชี้แจงอาสาสมัคร

ชื่อโครงการวิจัย ระดับความสามารถในการเดินของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง ที่กำหนดโดยใช้การประเมินความสามารถ 3 อย่าง

หัวหน้าโครงการวิจัย: นายพุทธิพงษ์ พลคำสัถ

หัวหน้าโครงการวิจัยร่วม: ผศ.ดร.ศุภกัทยา อมตฉายา

บทนำ

การบาดเจ็บไขสันหลังทำให้ทางเดินประสาทบริเวณไขสันหลังถูกทำลาย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีระดับความสามารถในด้านต่างๆ ลดลง รวมไปถึงความสามารถในการเดิน พบว่า 2 ใน 3 ของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังสามารถเดินได้เพียงระยะทางสั้นๆ เพียงภายในบ้าน และต้องการใช้อุปกรณ์ช่วย การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินไปนานๆ ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยด้านต่างๆ เช่น เพิ่มความเสี่ยงต่อการล้ม จำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกายในบางทิศทาง ใช้พลังงานขณะเดินมากขึ้น เดินได้ช้าลง ทำให้มีอาการปวดแขน และยิ่งอาจส่งผลให้เสื่อมถอยความสามารถทางการเคลื่อนไหวอีกด้วย ดังนั้น ข้อมูลที่ช่วยบ่งชี้ และพยากรณ์ความสามารถในการเดินได้เองโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย จึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดหรือป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก : เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการทรงตัว และความเร็วในการเดิน ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เองโดยใช้หรือไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

วัตถุประสงค์รอง : เพื่อหาค่าความน่าเชื่อถือ และความสามารถในการทำนายของการประเมินทั้ง 3 อย่างในการประเมินความสามารถของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่จะเดินได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การเข้าร่วมโครงการวิจัยของท่านเป็นไปด้วยความสมัครใจ

การเข้าร่วมโครงการของท่านเป็นไปด้วยความสมัครใจ การสมัครใจเข้า/ไม่เข้าร่วมการวิจัยไม่ได้มีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการได้รับการฟื้นฟูความสามารถของท่านแต่อย่างใด และระหว่างการเข้าร่วมโครงการวิจัยท่านสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน

ขั้นตอนการปฏิบัติตัวหากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

เมื่อท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยและลงนามเป็นหลักฐานลงในแบบยินยอมอาสาสมัครแล้ว ขั้นตอนการวิจัยมีดังนี้

1. ผู้วิจัยจะอธิบายวิธีการทดลอง วิธีการปฏิบัติตัว รวมถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะที่ทำการทดลอง เพื่อให้ท่านปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและตรวจประเมินความผิดปกติที่อาจส่งผลต่อการเข้าร่วมการวิจัย รวมถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหว และการเดินของท่านเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
3. ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความสามารถของท่าน 3 อย่าง ดังนี้
 - ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยให้ท่านลุกนั่ง 5 ครั้งติดต่อกันให้เร็วที่สุดและปลอดภัย โดยให้ท่านเริ่มจากนั่งหลังตรง วางส้นเท้าไว้หลังแนวข้อเข่าประมาณ 10 เซนติเมตร จากนั้นเมื่อท่านได้ยินคำสั่ง

“เริ่ม” ให้ท่านลุกขึ้นยืน โดยไม่ใช้แขนยันเก้าอี้หรืออุปกรณ์ช่วยเดิน ให้เข้า สะโพก และหลังเหยียดตรงแล้วกลับลงนั่ง ทำซ้ำ 5 ครั้ง เมื่อครบครั้งที่ 5 ให้ท่านนั่งหลังพิงเก้าอี้ ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความสามารถนี้ซ้ำ 3 ครั้ง

- ความสามารถในการทรงตัว โดยให้ท่านลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ เดินไปด้านหน้าระยะทาง 3 เมตร แล้ววกกลับอ้อมกรวยมาที่นั่งเก้าอี้ให้เร็วที่สุดและปลอดภัย ในการทดสอบท่านสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้หากต้องการ ทำการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง

- ความเร็วในการเดิน โดยให้ท่านเดินเป็นเส้นตรงระยะทาง 10 เมตร ด้วยความเร็วปกติ และปลอดภัย ในการทดสอบ ท่านสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้ตามความต้องการ ทำการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง

ระหว่างการทดสอบแต่ละครั้งและแต่ละกิจกรรมท่านสามารถพักได้จนกว่าจะหายเหนื่อย ซึ่งท่านจะได้รับการประเมิน เป็นเวลาทั้งสิ้น อย่างน้อย 1 ชั่วโมง แต่อาจจะนานกว่านี้ได้ ขึ้นกับว่าท่านหายเหนื่อยเร็วมากน้อยแค่ไหน โดยผู้วิจัยจะให้ท่านคาดเข็มขัดนิรภัยไว้ที่เอว และมีนักกายภาพบำบัดคอยอยู่หรือเดินตามด้านข้างตลอดเวลาที่ทำการทดสอบ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับท่าน เช่น การล้ม การพลัดล้ม หรือเป็นลมหมดสติ เป็นต้น และให้การช่วยเหลือได้ทันเวลา

4. จากนั้นผู้วิจัยจะสรุปข้อมูลที่ได้เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

ความเสี่ยงและ/หรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น

ขณะเข้าร่วมการศึกษา ท่านจะได้รับการประเมินความสามารถในการเดินและการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจทำให้ท่านรู้สึกเหนื่อย หรือมีความเสี่ยงต่อการล้มได้ ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำการทดสอบทางผู้วิจัยจะให้ท่านคาดเข็มขัดนิรภัย และคอยเดินอยู่ด้านข้างของท่านตลอดเวลาเพื่อคอยดูแลและให้ความช่วยเหลือตามความจำเป็น ในกรณีเกิดผลแทรกซ้อนกับอาสาสมัครในระหว่างการศึกษ ผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่อเพื่อรักษาโดยใช้สิทธิประโยชน์ในการรักษาตามสิทธิของผู้ป่วย

ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับ

ท่านได้ทราบผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการทรงตัว และความเร็วในการเดิน รวมไปถึงโปรแกรมพัฒนาความสามารถด้านการเดินที่เหมาะสมสำหรับท่าน ในการพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่องหลังจากออกจากโรงพยาบาล

ค่าใช้จ่ายในการวิจัย/ค่าชดเชยเดินทาง/ค่าเสียเวลา

ในการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ท่านจะได้รับการชดเชยค่าเสียเวลาเป็นจำนวนเงิน 200 บาท โดยจ่ายให้ท่านทันทีหลังจากทำการทดสอบเสร็จสิ้น

การรักษาความลับ

ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บให้เป็นความลับ โดยมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ทราบข้อมูลของท่าน หากผู้วิจัยได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลการศึกษา จะทำโดยการ ใช้รหัส ซึ่งจะไม่มีการระบุชื่อของท่านไม่ว่ากรณีใดๆ

ชื่อ/ที่อยู่/โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยที่ติดต่อได้สะดวก

นายพุทธิพงษ์ พลคำสัถ นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลขโทรศัพท์ 086-5799-558

ผศ.ดร.สุกัลยา อมตฉายา สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทรศัพท์ 081-3466036

แหล่งให้ข้อมูลหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิอาสาสมัคร

หากอาสาสมัครมีข้อสงสัยใดๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ชั้น 17 อาคารสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชมราชชนนี คณะแพทยศาสตร์ โทร.043-366616, 366

APPENDIX D
Questionnaire for Interview and Assessment Baseline
Demographics of Subjects
(Thai version)

ID No.

วันที่สัมภาษณ์...../...../2554

แบบสัมภาษณ์และบันทึกเพื่อการวิจัย
เรื่อง ระดับความสามารถในการเดินของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง
ที่กำหนดโดยใช้การประเมินความสามารถ 3 อย่าง

แบบสัมภาษณ์และบันทึกชุดนี้เป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยเรื่อง ระดับความสามารถในการเดินของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่กำหนดโดยใช้การประเมินความสามารถ 3 อย่าง ที่มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อหาค่าของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (LEMS) ความสามารถในการทรงตัว (balance control) และความเร็วในการเดิน (walking speed) ในผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เอง และมีวัตถุประสงค์รอง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (intra- and inter-tester reliabilities) ของเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินความสามารถของผู้ป่วย 3 อย่าง คือ The five time sit to stand test, The time up and go test และ The 10 meters walk test ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังที่สามารถเดินได้เอง โดยใช้หรือไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน โดยสามารถเป็นตัวบ่งชี้การคาดการณ์การลดระดับการช่วยเหลือจากอุปกรณ์ช่วยเดิน และเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาความสามารถในการเดินของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังได้ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำเสนอเป็นภาพรวม โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด จึงใคร่ขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถนำผลการศึกษาไปวิเคราะห์และสามารถตอบคำถามของการวิจัยได้ดีมากที่สุด

- | | |
|-----------------|--|
| คำชี้แจง | แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ |
| ส่วนที่ 1 | แบบสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล |
| ส่วนที่ 2 | แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการบาดเจ็บของไขสันหลัง ภาวะสุขภาพ และความสามารถในการเคลื่อนไหว |
| ส่วนที่ 3 | แบบบันทึกผลการวัดความสามารถจากตัววัดความสามารถ 3 อย่าง คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความเร็วในการเดิน |

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล (โดยผู้วิจัย ในวันแรกที่พบอาสาสมัคร)

คำชี้แจงการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์/สังเกตโดยใช้คำถามที่เป็นตัวเลือก และจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์/สังเกตอาสาสมัคร โดยให้กาเครื่องหมายถูก (/) ในช่อง () หน้าตัวเลือกที่ตรงกับข้อมูลมากที่สุด เพียงข้อเดียว ส่วนคำถามที่ให้เขียนตอบ กรุณาเขียนตอบด้วยตัวบรรจง

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. น้ำหนักตัว.....กิโลกรัม ส่วนสูง.....เซนติเมตร
4. ระดับการศึกษา
 - () 1. ประถมศึกษา () 2. มัธยมศึกษา
 - () 3. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า () 4. สูงกว่าปริญญาตรี
5. อาชีพปัจจุบัน (หลังการได้รับบาดเจ็บไขสันหลัง)
 - () 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ () 2. เกษตรกรรม
 - () 3. รับจ้างทั่วไป () 4. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
 - () 5. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () 6. อื่นๆ ระบุ.....
 โดยหน้าที่ที่รับผิดชอบส่วนใหญ่ คือ.....
6. ประเภทของอุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้ประจำวัน
 - () ไม่ใช้ () Walker () Cane () Crutches

**ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูล จากการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัวและความเร็วในการเดิน
จากการประเมินความสามารถ 3 อย่าง**

คำชี้แจงการบันทึกข้อมูล ข้อมูลส่วนนี้จะทำการวัดโดยใช้วิธีการวัดความสามารถใน 3 ด้าน ได้แก่

- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ทดสอบ โดย Five time sit to stand test (FTSST) โดยการลุกนั่ง 5 ครั้ง ติดต่อกันให้เร็วที่สุด โดยที่ขณะลุกขึ้นห้ามใช้แขนยันเก้าอี้หรืออุปกรณ์ช่วยเดิน ขณะขึ้น เข่า สะโพก และหลังจะต้องตรงก่อนจะลงนั่ง ทำการทดสอบ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ยเพื่อบันทึกผล
- การทรงตัว ทดสอบด้วย Time up and go test (TUGT) โดยการลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ เดิน ไปด้านหน้า 3 เมตร เลี้ยวกลับมาั่งเก้าอี้ที่เดิม เดินให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ต้องปลอดภัย อาสาสมัครสามารถใช้ อุปกรณ์ช่วยเดินได้ตามความถนัด และสามารถเกาะอุปกรณ์ช่วยเดินหรือใช้มือยันที่พนักแขนเพื่อลุก ขึ้นยืนได้ ทำการทดสอบ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ยเพื่อบันทึกผล
- ความเร็วในการเดิน ทดสอบด้วย 10 meters walk test (10MWT) โดยใช้วิธีการเดินด้วยความเร็วปกติ ปลอดภัย เดินเป็นเส้นตรงระยะทาง 10 เมตร ให้อาสาสมัครเดินด้วยความเร็วสบาย (ปกติ) โดย สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้ตามความถนัดของอาสาสมัคร ทำการทดสอบ 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย เพื่อบันทึกผล

ID No.

1. ผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

FTSST	ครั้งที่ 1 (s)	ครั้งที่ 2 (s)	ครั้งที่ 3 (s)	เฉลี่ย (s)

2. ผลการทดสอบการทรงตัว

TUGT	ครั้งที่ 1 (s)	ครั้งที่ 2 (s)	ครั้งที่ 3 (s)	เฉลี่ย (s)

3. ผลการทดสอบความเร็วในการเดิน

10MWT	ครั้งที่ 1 (s)	ครั้งที่ 2 (s)	ครั้งที่ 3 (s)	เฉลี่ย (s)
	T =
Speed	$V = S/T$ Set ; S = 4 m			V =m/s

APPENDIX E
Random Sampling Sequences of Tests

This study applied 3 functional assessments, including FTSST, TUGT, and 10MWT. In order to minimize carrying-over effects among the tests, sequences of tests were randomly ordered into 3 classifications which were;

1. FTSST > TUGT > 10MWT
2. TUGT > 10MWT > FTSST
3. 10MWT > FTSST > TUGT

These 3 classifications were put into a zeal envelop in order for 1/3 of the subjects to be tested by each classification.

APPENDIX F
Additional Data of the Study

Area Under ROC Curve of 3 functional tests

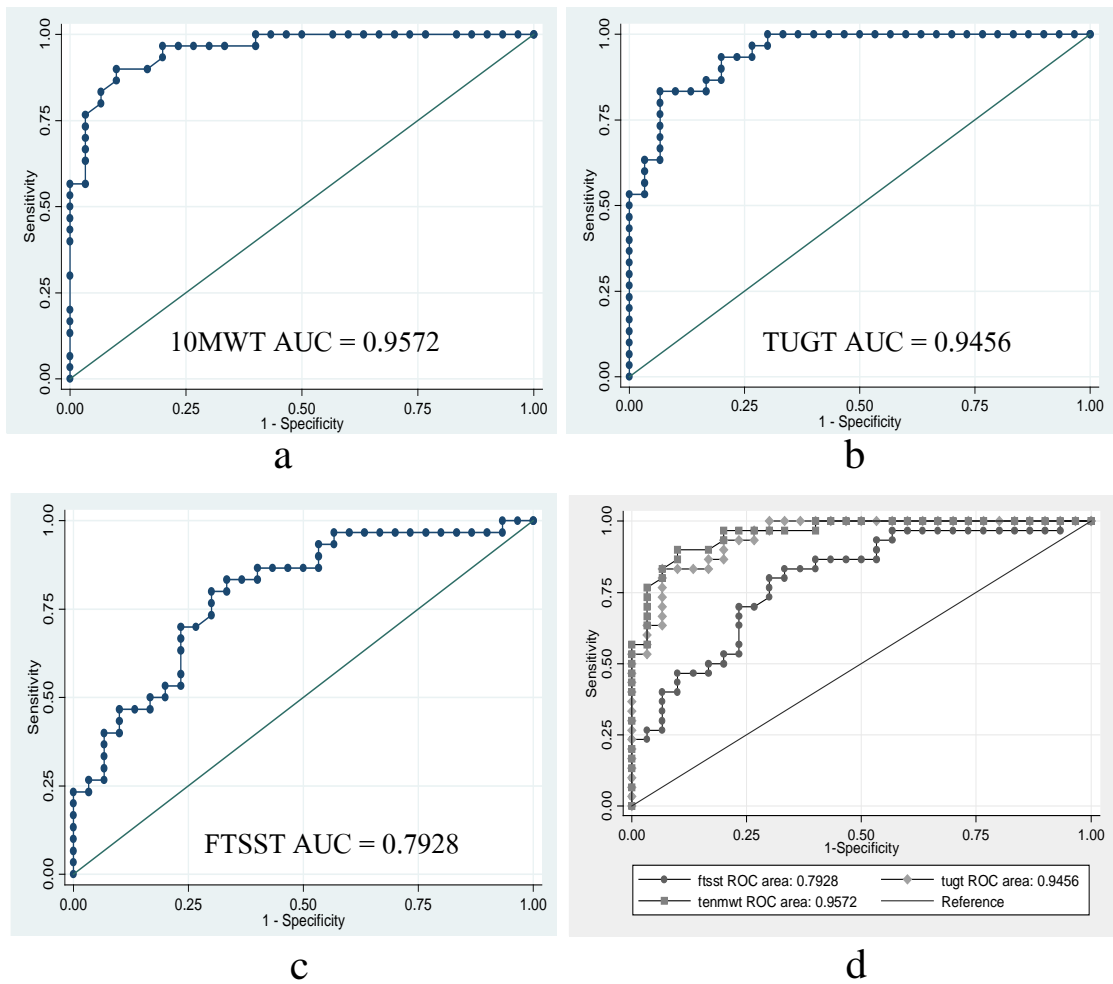


Figure 1 AUC from Receiver Operating Characteristics (ROC) Curves of the 3 functional tests

(a) ROC curve for the 10MWT

(b) ROC curve for the TUGT

(c) ROC curve for the FTSST

(d) comparisons of the ROC curves for the 3 functional tests

The positive predictive value, the negative predictive value, and the accuracy

Table 5 The positive predictive value, the negative predictive value, and the accuracy of 3 functional tests

Variables	PPV (%)	NPV (%)	Accuracy (%)
10MWT	89.66	87.10	88.33
TUGT	86.21	83.87	85.00
FTSST	72.41	70.97	71.67

PPV = The positive predictive value

NPV = The negative predictive value