Суганы вэб хам шинжтэй үйлчлүүлэгчдэд өөрийгөө үнэлэх асуумжийн найдвартай байдлыг тодорхойлж, эрсдэлт хүчин зүйлсийг судалсан дүн

Ц.Цолмонбаяр[1,2], Г.Намуун[2], Х.Ариунаа[2], Б.Янжинсүрэн[2], О.Батгэрэл[3]

[1]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль
[2]Хавдар Судлалын Үндэсний Төв
[3]Шастины Гуравдугаар Төв эмнэлэг
Цахим шуудан: Tsolmonbayar1007@gmail.com, Утас: 95967733

Түлхүүр үг:

Хөхний хавдар
Хөдөлгөөн засал
Суганы вэб хам шинж
Өвдөлт
Мөрний үений далайц

Товч утга:

Үндэслэл: Хөхний хорт хавдрын мэс заслын дараа суганы вэб хам шинж (СВХШ), шархны сорвижилт мэдрэл гэмтлийн болон булчингийн өвдөлт, мэдээ алдалт, ядралт, дээд мөчдийн тунгалгийн хаван, дээд мөчний үйл ажиллагааны чадвар алдалт зэрэг хоёрдогч хүндрэлүүд нь урт хугацааны үйл ажиллагааны чадвар алдалт үүсэхэд нөлөөлдөг. СВХШ-ийн үед цээж, суга, тохой, улна яс үргэлжлэн хатуурсан судал тэмтрэгдэж, өвдөлт илэрч, мөрний нугалах, холдуулах хөдөлгөөн хязгаарлагдаж илэрдэг. Хөхний хорт хавдрын мэс заслын улмаас үүссэн хоёрдогч хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэхэд СВХШ-ийг илрүүлэх эмчлүүлэгчид суурилсан асуумж нь олон улсад түгээмэл хэрэглэдэг. **Зорилго:** Суганы вэб хам шинжийн өөрийгөө үнэлэх асуумж хуудасны хүчин төгөлдөр, найдвартай байдлыг тодорхойлж, эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлах. **Арга, аргачлал:** Бид СВХШ-ийг илрүүлэх өөрийгөө үнэлэх асуумжинд 62 эмчлүүлэгчийг хамруулсан. СВХШ-тэй эмчлүүлэгч нар “Өөрийгөө үнэлэх асуумж” хуудсаар үнэлгээ хийсний дараа хөдөлгөөн засалч “Хяналтын хуудас”-аар давхар үнэлгээ хийсэн. “Өөрийгөө үнэлэх асуумж”-ийн дотоод хүчин төгөлдөр байдлыг кронбак альфа коэффицент, эмчлүүлэгч өөрийгөө үнэлэх асуумж ба хөдөлгөөн засалчийн хяналтын хуудас хоорондын ялгаатай байдлыг хи квадратаар үнэлэв. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогч нарын дундаж нас 48±10 (жил), биеийн жингийн индекс 26 ±4 (м²кг), мэс засалд орсны дараа хөдөлгөөн засал эмчилгээнд хамрагдсан дундаж хоног 15±38 (хоног) өвдөлтийн үнэлгээ 5±1 (оноо), мөрний үений нугалах далайц 135±44 (хэм), мөрний үений холдуулах далайц 132±46 (хэм) байна. Судалгаанд оролцогч нарын 6.5% хими эмчилгээ,1.6% туяа эмчилгээнд хамрагдасан. Асуумж хоорондын найдвартай байдлыг Кромбах альфа коэффицентээр тодорхойлоход 0.8 байгаа нь үнэлгээний дотоод хүчин төгөлдөр байдал нь хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгааг харуулж байна. Асуумж хоорондын ялгаатай байдлыг хи квадрат тестээр үнэлэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан ($p<0.05$). **Дүгнэлт:** СВХШ-ийн эмчлүүлэгч өөрийгөө үнэлэх асуумжийн кронбах альфа коэффицент 0.8 байгаа нь үнэлгээний дотоод хүчин төгөлдөр байдал нь хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгааг харуулж байна. СВХШ үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлд нас, биеийн жингийн индекс хамааралгүй байгаа учир эрсдэл хүчин зүйлсийг тооцох бусад шалтгааныг судлах шаардлагатай байна.

Үндэслэл: Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын 2020 оны мэдээгээр сүүлийн 5 жилийн хугацаанд хөхний хорт хавдраар оношлогдсон 7.8 сая эмэгтэй байна. Хөхний хорт хавдар нь нийт хорт хавдрын тэргүүлж байна.[1] Монгол улсын хэмжээнд хөхний хорт хавдар нь эмэгтэйчүүдэд зонхилон тохиолдох хорт хавдрын дөрөвдүгээрт, нийт хүн амд тохиолдож байгаа хавдрын зуравдугаарт жагсаж байна. Хавдар Судлалын

Үндэсний Төвийн (ХСҮТ) статистик мэдээнээс харахад сүүлийн 3 жилийн байдлаар 1035 эмэгтэй хөхний мэс засал хийлгэсэн байна.[2] Өнөө үед хөхний хорт хавдрын үндсэн эмчилгээнд мэс засал, хими, туяа, даавар, эмийн болон сэргээн засах эмчилгээнүүдийг зөвлөдөг.[3]

Хөхний хорт хавдрын мэс заслын дараа суганы вэб хам шинж (СВХШ), шархны сорвижилт (хөх, суга), мэдрэл гэмтлийн болон булчингийн өвдөлт, мэдээ алдалт, ядралт, дээд мөчдийн тунгалгийн хаван, дээд мөчний үйл ажиллагааны чадвар алдалт зэрэг хоёрдогч хүндрэлүүд нь урт хугацааны үйл ажиллагааны чадвар алдалт үүсэхэд нөлөөлдөг.[4] СВХШ-ийн үед цээж, суга, тохой, улна яс үргэлжлэн хатуурсан судал тэмтрэгдэж, өвдөлт илэрч, мөрний нугалах, холдуулах хөдөлгөөн хязгаарлагдаж илэрдэг.[5] Koehler L (2019) нар судалгаандаа хөхний мэс заслын дараа суганы вэб хам шинж 6-86% хооронд хэлбэлздэг гэж тодорхойлсон байна.[6] Faqueira P (2018) нарын судалгаанд суганы вэб хам шинж 66.1% нь мэс заслын дараа долоо дахь өдөр илэрдэг бол 90.9% нь мэс заслын дараа эхний нэг сар дотор илэрдэг гэж тодорхойлсон байна. Харин СВХШ үүссэн нийт хүмүүсийн 70%-д нь суга орчим хатуурсан шөрмөс тэмтрэгдэж, 39.7% нь өвдөлт илэрч, мөрний нугалах, холдуулах далайц хязгаарлагдаж илэрдэг тухай онцолсон байна.[7]

Судалгаанд СВХШ нь мэс заслын дараах эрт үед (1-8 долоо хоног) зонхилон тохиолдож аажмаар хэвийн байдалд ордог гэж үздэг байсан бол сүүлийн үеийн судалгаагаар мэс заслын дараа давтамжтайгаар удаан хугацаанд үргэлжилдэг хоёрдогч хүндрэл гэж тэмдэглэжээ.[8] Мэс заслын дараах удаан хугацааны өвдөлт нь гарын хөдөлгөөнийг хязгаарлаж булчингийн хүч, уян чанар алдагдаж гар, мөрний үйл ажиллагааны чадвар алдалтанд хүргэж тунгалгийн хаван үүсэх эрсдэл хүчин зүйл болж байгаа үр дүнг судлаач нар тэмдэглэсэн байна. [5,11,12]

Хөхний хавдрын эрт илрүүлэлт, эмчилгээ сайжирч нас баралтын хувь жил ирэх тусам багасаж байгаа ч хавдрын үндсэн эмчилгээний дараах хоёрдогч хүндрэлд өртсөн эмэгтэйчүүдийн тоо нэмэгдэж байгаа талаар дурьдсан судалгаа цөөнгүй байна.[13,14] Эмчлүүлэгчийн оролцоо нь эмчилгээний үр дүнд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг.[15] Харин Монголд СВХШ-ийн өөрийгөө үнэлэх асуумж судалгаа хараахан хийгдээгүй төдийгүй хавдрын мэс засал, өвөрмөц эмчилгээний дараах гарч болзошгүй хоёрдогч хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийн боловсрол олгох ач холбогдол нь судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Зорилго: Суганы вэб хам шинжийн өөрийгөө үнэлэх асуумж хуудасны найдвартай байдлыг тодорхойлж, эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлах.

Зорилт:

1. Суганы вэб хам шинж өөрийгөө үнэлэх асуумж хуудасны хүчин төгөлдөр, найдвартай байдлыг судлах.
2. Суганы вэб хам шинж үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлох.

Арга, аргачлал: Бид *с*удалгаагаа нэг агшны загвараар (cross sectional) хийж гүйцэтгэв. Ингэхдээ суганы вэб хам шинжийн өөрийгөө үнэлэх үнэлгээний анхны зохиогчоос зөвшөөрөл авч судалгааны үйл явц эхэлсэн. Судалгаанд оролцогч нарт судалгааны зорилго, журмын талаар мэдээлэл өгч, эмнэлгийн ёс зүйн хорооноос батлагдсан удирдамжийн дагуу зөвшөөрөл авсан. Судалгааны ёс зүйн зөвшөөрлийг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооноос авсны дагуу судалгааг эхлүүлсэн (Дугаар 23/3-06).

Судалгаанд хөхний мэс заслын дараа Хавдар Судлалын Үндэсний Төвийн сэргээн засах тасагт эмчилгээ хийлгэсэн нийт эмчлүүлэгч нараас СВХШ-тэй 62 эмчлүүлэгчийг хамруулсан. СВХШ-тэй эмчлүүлэгч нарыг өөрийгөө үнэлэх асуумж хуудсаар үнэлгээ хийлгэсний дараа хөдөлгөөн засалч эрүүл мэндийн ажилтан бөглөх хяналтын хуудсаар давтан үнэлгээ хийж баталгаажуулсан. СВХШ үүсэх эрсдэл хүчин зүйлсийг хөдөлгөөн засалчийн үнэлгээний хуудаснаас эрүүл мэндийн бүртгэлд тусгагдсан өгөгдлийг цуглуулан тодорхойлсон.

Судалгааны статистик боловсруулалтыг SPSS-22 программ ашиглав. Асуумжийн дотоод найдвартай байдлыг кромбах альфа коэффициент, ялгаатай байдлыг хи квадрат тестээр үнэлсэн.

Үр дүн: Бид энэхүү судалгаанд 2023 онд ХСҮТ-д хөхний мэс засал хийлгэсний дараа сэргээн засах эмчилгээнд хамрагдсан 335 эмчлүүлэгч нараас СВХШ-ийн үнэлгээний хуудсаар өөрийгөө үнэлэн СВХШ илэрсэн гэж үзсэн 62 оролцогчийг хамруулсан. Оролцогч бүр өөрт СВХШ байгаа эсэхийг үнэлгээний хуудас ашиглан үнэлсний дараа хөдөлгөөн засалч давхар үнэлэн үр дүнг тооцсон. Судалгаанд оролцогч нарын дундаж нас 48±10 (жил), биеийн жингийн индекс 26±4 (м²кг), мэс засалд орсны дараа хөдөлгөөн засал эмчилгээнд хамрагдсан дундаж хоног 15±38 (хоног) өвдөлтийн үнэлгээ 5±1 (оноо), мөрний үений нугалах далайц 135±44 (хэм), мөрний үений холдуулах далайц 132±46 (хэм) байна. Судалгаанд оролцогч нарын 6.5% хими эмчилгээ,1.6% туяа эмчилгээнд хамрагдасан байна. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий мэдээлэл (n=62)

Үзүүлэлт	Дундаж утга ± стандарт хазайлт
Нас (жилээр)	48±10
Биеийн жингийн индекс (кг/м²)	26±4
Мэс заслын дараа сэргээн засах эмчилгээ эхэлсэн дундаж хоног	15±38
Хими эмчилгээнд орсон хувь	6.5
Туяа эмчилгээнд орсон хувь	1.6
Өвдөлтийн үнэлгээ (оноо)	5±1
Мөрний холдуулах далайц (Эрүүл 180 хэм)	135±44
Мөрний нугалах далайц (Эрүүл 180 хэм)	132±46

Асуумж хоорондын найдвартай байдлыг Кромбах альфа коэффицентээр тодорхойлоход 0.8 байгаа нь үнэлгээний дотоод хүчин төгөлдөр байдал нь хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгааг харуулж байна. Асуумж хоорондын ялгаатай байдлыг хи квадрат тестээр үнэлэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байга нь харагдаж байна. ($p<0.05$) (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Эмчлүүлэгч СВХШ-ийн өөрийгөө үнэлэх үнэлгээний хуудсаар үнэлсэн байдал болон ЭМ ажилтан үнэлээний хуудсаар үнэлсэн байдал

			ЭМ ажилтны үнэлэх асуумж		p утга
			Тийм	Үгүй	
Эмчлүүлэгч өөрийгөө үнэлэх асуумж	Асуумж-1	Тийм	62	61	<0.05
		Үгүй	0	1	
	Асуумж-2	Тийм	59	60	
		Үгүй	3	2	
	Асуумж-3	Тийм	60	59	
		Үгүй	2	3	
	Асуумж-4	Тийм	62	60	
		Үгүй	0	2	
	Асуумж-5	Тийм	5	57	
		Үгүй	3	69	

Хэлцэмж: Бид хөхний мэс заслын дараа эрт үед түгээмэл тохиолддог хүндрэлийн нэг болох СВХШ-ийг эмчлүүлэгч өөрийгөө үнэлэх асуумж хуудсыг албан ёсны зөвшөөрөлтэйгөөр найдвартай байдлыг судлахад дотоод хүчин төгөлдөр байдал кронбак альфа коэффициент 0.8 бүхий хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгаа нь бусад судлаач нарын судалгааны үр дүнтэй дүйцэхүйц байна[16]

СВХШ үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлд насны хувьд залуу, биеийн жин бага эмчлүүлэгч нар өндөр гэж дүгнэсэн судалгаа цөөнгүй байдаг[11]. Бид СВХШ үүсэх эрсдэл хүчин зүйлсийг хөдөлгөөн засалчийн үнэлгээний хуудаснаас эрүүл мэндийн бүртгэлд тусгагдсан өгөгдлийг цуглуулан тодорхойлохыг зорьсон. Бидний судалгааны үр дүнгээс харахад биеийн жингийн индекс, нас нь СВХШ үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлоход учир дутагдалтай байна гэж үзэж байна.

Суганы шөрмөсний үрэвсэл нь хөхний хорт хавдрын шижигтэй булчирхай авах мэс заслын үед sentinel lymph node biopsy (SLNB) 11%–58% тохиолддог, харин суганы булчирхай түүх axillary lymph node dissection (ALND) мэс заслын үед 36%-72% тохиолддог бол хөхний төгс радикал мастектоми мэс засал хийлгэсний дараа хамгийн өндөр буюу 86% тохиолддог байна[17] Бидний судалгаанд хамрагдсан эмчлүүлэгч нарын 90% нь мэс заслын дараа эрт үедээ сэргээн засах эмчилгээнд хамрагдсан. Хөхний мэс заслын дараа эдийн шинжилгээний хариу 21 хоногоос дээш хугацаанд гардагтай холбоотой оролцогч нарын хавдрын зэрэг, түүгдсэн булчирхайн тооны мэдээлэл бүртгэгдээгүй тул цаашид оролцогч нарыг даган судалж хавдрын зэрэг, түүгдсэн булчирхайн тоо СВХШ үүссэн эрсдэлт хүчин зүйлд нөлөөлж байгаа эсэхийг судлахаар ажиллаж байна.

Дүгнэлт:

1. СВХШ-ийн эмчлүүлэгч өөрийгөө үнэлэх асуумжийн кронбах альфа коэффицент 0.8 байгаа нь үнэлгээний дотоод хүчин төгөлдөр байдал нь хүлээн зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байгааг харуулж байна.
2. СВХШ үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлд нас, биеийн жингийн индекс хамааралгүй байгаа учир эрсдэл хүчин зүйлсийг тооцох бусад шалтгааныг судлах шаардлагатай байна.

Ном зүй:

1. *WHO and MD Anderson launch a new partnership to reduce the global burden of women's cancers. Accessed December 7, 2022. https://www.who.int/news/item/27-10-2022-who-and-md-anderson-launch-a-new-partnership-to-reduce-the-global-burden-of-women-s-cancers*
2. *Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан. Accessed December 7, 2022. https://www.1212.mn/mn/statistic/statcate/48171319/table-view/DT_NSO_2100_013V1*
3. *Stephenson A, Eggener SE, Bass EB, et al. Diagnosis and Treatment of Early Stage Testicular Cancer: AUA Guideline. J Urol. 2019;202(2):272-281. doi:10.1097/JU.0000000000000318*
4. *Hayes SC, Rye S, Battistutta D, Disipio T, Newman B. Upper-body morbidity following breast cancer treatment is common, may persist longer-term and adversely influences quality of life. Published online 2010. Accessed December 7, 2022. http://www.hqlo.com/content/8/1/92*
5. *Koehler LA, Blaes AH, Haddad TC, Hunter DW, Hirsch AT, Ludewig PM. Movement, Function, Pain, and Postoperative Edema in Axillary Web Syndrome. Phys Ther. 2015;95(10):1345-1353. doi:10.2522/PTJ.20140377*
6. *Koehler LA, Haddad TC, Hunter DW, Tuttle TM. Axillary web syndrome following breast cancer surgery: symptoms, complications, and management strategies. Breast Cancer (London). 2019;11:13. doi:10.2147/BCTT.S146635*
7. *Figueira PVG, Haddad CAS, De Almeida Rizzi SKL, Facina G, Nazario ACP. Diagnosis of Axillary Web Syndrome in Patients After Breast Cancer Surgery. Am J Clin Oncol Cancer Clin Trials. 2018;41(10):992-996. doi:10.1097/COC.0000000000000411*
8. *Fourie WJ, Robb KA. Physiotherapy management of axillary web syndrome following breast cancer treatment: Discussing the use of soft tissue techniques. Physiotherapy. 2009;95(4):314-320. doi:10.1016/J.PHYSIO.2009.05.001*
9. *Harris SR. Axillary Web Syndrome in Breast Cancer: A Prevalent But Under-Recognized Postoperative Complication. Breast Care. 2018;13(2):132. doi:10.1159/000485023*
10. *Torres-Lacomba M, Prieto-Gómez V, Arranz-Martín B, et al. Manual Lymph Drainage With Progressive Arm Exercises for Axillary Web Syndrome After Breast Cancer Surgery: A Randomized Controlled Trial. PTJ Phys Ther Rehabil J | Phys Ther. 2022;102:1-11. doi:10.1093/ptj/pzab314*
11. *Koehler LA, Hunter DW, Blaes AH, Haddad TC. Function, Shoulder Motion, Pain, and Lymphedema in Breast Cancer With and Without Axillary Web Syndrome: An 18-Month Follow-Up. Phys Ther. 2018;98(6):518. doi:10.1093/PTJ/PZY010*
12. *O'Toole J, Miller CL, Specht MC, et al. Cording Following Treatment for Breast Cancer. Breast Cancer Res Treat. 2013;140(1):105. doi:10.1007/S10549-013-2616-9*
13. *De Groef A, Van Kampen M, Dieltjens E, et al. Effectiveness of postoperative physical therapy for upper-limb impairments after breast cancer treatment: A systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2015;96(6):1140-1153. doi:10.1016/J.APMR.2015.01.006*
14. *Levy EW, Pfalzer LA, Danoff J, et al. Predictors of functional shoulder recovery at 1 and 12 months after breast cancer surgery. doi:10.1007/s10549-012-2061-1*
15. *Munkhtogoo D, Nansalmaa E, Chung KP. The relationships of*

health literacy, preferred involvement, and patient activation with perceived involvement in care among Mongolian patients with breast and cervical cancer. Patient Educ Couns. 2022;105(1):158-165. doi:10.1016/J.PEC.2021.05.010

16. *Nevola Teixeira LF, Veronesi P, Lohsiriwat V, et al. Axillary web syndrome self-assessment questionnaire: Initial development and validation. The Breast. 2014;23(6):836-843. doi:10.1016/J.BREAST.2014.09.001*
17. *Baggi F, Nevola Teixeira LF, Gandini S, et al. Axillary web syndrome assessment using a self-assessment questionnaire: a prospective cohort study. Support Care Cancer. 2018;26(8):2801-2807. doi:10.1007/S00520-018-4123-3/TABLES/4*

Axillary Web Syndrome Self-Assessment Questionnaire validation and risk factors

Tsolmonbayar Ts[1,2], Namuun G [2], Ariunaa Kh[2], Yanjinsuren B[2], Batgerel O [3]

[1]Mongolian National University of Medical Sciences
[2]National Cancer Center of Mongolia
[3]Shastin's Third Central Hospital
E-mail: Tsolmonbayar1007@gmail.com, Tel: +976-95967733

Background: Secondary complications after breast cancer surgery include axillary web syndrome (AWS) wound scarring (breast, axilla), nerve damage and muscle pain, numbness (breast, axilla), fatigue, lymphedema of the upper limbs, and functional disability of the upper limbs causing long-term functional impairment. In the case of AWS, the chest, armpit, elbow, and ulna bones are cord palpable, painful, and limited in shoulder flexion and abduction motion. Patient-based questionnaires for the detection of AWS in the prevention of secondary complications from breast cancer surgery are widely used internationally.

Aim: To determine the reliability of the Mongolian version of a patient self-assessment questionnaire for the detection of axillary web syndrome.

Materials and Methods: 62 participants were included in the self-assessment questionnaire for the detection of AWS. After the self-assessment questionnaires were evaluated by the patient with AWS, the physical therapists performed a double evaluation using the "physical therapy checklist".

Results: The average age of the study participants was 48 (±10), body mass index was 26 (±4) kg/m2, the average days of physical therapy after surgery was 15 (±38) days, chemotherapy was 6.5%, and radiation therapy was 1.6%, pain rating was 5 (±1) visual analog scale, range of motion of shoulder flexion was 135 (±44), and shoulder abduction range was 132 (±46). Internal reliability was determined by the Cronbach alpha coefficient of 0.8, indicating that the internal validity of the assessment was acceptable. The chi-square test assessed the differences between the questions, $p < 0.05$ was statistically significant.

Discussion: The internal validity of the "Self-assessment Questionnaire" is acceptable with a Cronbach alpha coefficient of 0.8, which is the same result as the study of Luiz Felipe Nevola Teixeira et al. Through this evaluation, patients are educated about possible secondary complications after breast surgery and can self-assess, prevent, detect early, and take timely measures.

Conclusions: Cronbach's alpha coefficient of 0.8 for the self-assessment questionnaire of the patients of AWS shows that the internal validation of the assessment is significant.

Keywords: Breast cancer, Physical therapy, Axillary web syndrome (AWS), Pain, Shoulder range of motion