

Үүрэлсэн үс уналтанд стрессийн хүчин зүйлийн нөлөөлөл

О.Мөнхцэцэг¹, Б.Дашлхүмбэ², Т.Баясгалан³¹АШУУИС, Арьс Судлалын Тэнхим²АШУУИС, Эрдмийн сургууль, Эрүүл мэндийн судалгааны тэнхим³АШУУИС, Мэргэжил Дээшлүүлэх Институт

Цахим шуудан: M94101000@gmail.com, Утас: 89833494

Түлхүүр үг:

Үүрэлсэн үс уналт
Стрессийн үнэлгээ

Товч утга: Үүрэлсэн үс уналт (ҮҮУ) нь хэсэг газраас үс голомтлон унадаг эмгэг бөгөөд толгойн болон биеийн бүх үс унах хүртэл хүндэрдэг. Энэхүү өвчний шалтгаан эмгэг жам бүрэн гүйцэд тодорхой болоогүй ч гэсэн аутоиммун шалтгаантай гэж үзэж байгаа. Аутоиммун эмгэг жамаар явагддаг аливаа өвчин эхлэхээс өмнө нийт өвчтөнүүдийн 80 гаруй хувьд нь сэтгэлзүйн дарамт буюу стресс илэрсэн байдаг. Стресс нь өнчин тархинаас ялгарах Кортикотропин дааврын ялгарлыг ихэсгэж энэ нь шигүү мөхлөгт эсийн мөхлөггүйжил болохыг өдөөдөг. Мөхлөгөөс ялгарсан мэдрэлийн өсөлтийн хүчин зүйл нь үсний гадна углуурга дахь өөрийн P75NTR рецептортой холбогдож эсийн апоптозыг өдөөснөөр үсний ургалтын катаген шатыг идэвхижүүлдэг. Энэхүү судалгаагаар үүрэлсэн үс уналттай хүмүүсийн стрессийн түвшинг үнэлэх зорилго тавьсан. Бид судалгаагаа тохиолдол хяналтын судалгааны загвараар хийсэн бөгөөд тохиолдлын бүлэгт 80 хүн хяналтын бүлэгт 80 хүнийг хамруулан Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургуулийн судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооноос зөвшөөрөл авсны үндсэн дээр “The Holmes and Rahe Stress Scale” асуумжыг ашиглан судалгаанд оролцогчийн стрессийн түвшинг үнэлсэн. Судалгааны үр дүнд үс уналттай бүлгийн стрессийн дундаж оноо 212.7 ± 127.6 харин хяналтын бүлгийн стрессийн дундаж оноо 114.4 ± 96.8 эрүүл бүлгээс ач холбогдол бүхий ($p < 0.001$) их байсан. Эмнэлзүйн хөнгөн зэргийн стрессийн дундаж оноо 153 ± 118.1 , дунд зэргийн стрессийн дундаж оноо 240.2 ± 120.9 , хүнд зэргийнх 242.4 ± 140.5 байсан. Өвчний зэрэг хүндрэх тусам стрессийн түвшин өндөр харагдаж байгаа нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ($p = 0.048$) хамааралтай байсан. Харин үс уналтын үргэлжлэх хугацаа болон давтамж хооронд ялгаатай байдал илэрсэнгүй. Үс уналттай бүлгийн стрессийн түвшин эрүүл бүлгээс ач холбогдол бүхий их мөн өвчин хүндрэх тусам стрессийн түвшин өндөр байгаа нь үс уналтын эмгэг жамд нөлөөлж байна гэж үзэж байна.

Үндэслэл: ҮҮУ нь хэсэг газраас үс голомтлон унадаг эмгэг бөгөөд толгойн болон биеийн бүх үс унах хүртэл хүндэрдэг.¹⁻⁴ Энэхүү өвчний шалтгаан эмгэг жам бүрэн гүйцэд тодорхой болоогүй ч гэсэн аутоиммун шалтгаантай гэж үзэж байгаа.¹⁻³ Аутоиммун эмгэг жамаар явагддаг аливаа өвчин эхлэхээс өмнө нийт өвчтөнүүдийн 80 гаруй хувьд нь сэтгэлзүйн дарамт буюу стресс илэрсэн байдаг.^{5-7,13} Стресс нь өнчин тархинаас ялгарах Кортикотропин дааврын ялгарлыг ихэсгэж энэ нь шигүү мөхлөгт эсийн мөхлөггүйжил болохыг өдөөдөг. Мөхлөгөөс ялгарсан мэдрэлийн

өсөлтийн хүчин зүйл нь үсний гадна углуурга дахь өөрийн P75NTR рецептортой холбогдож эсийн апоптозыг өдөөснөөр үсний ургалтын катаген шатыг идэвхижүүлдэг.^{5-7,13} Мөн мэдрэлийг өсөлтийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр П бодис идэвхиждэг. П бодис нь үсний булцууны анаген шатанд буй эсүүдийн гадаргуу дахь МНС-I молекулын илрэлийг нэмэгдүүлж, МНС-I молекул ба $\beta 2$ микроглобулины харилцан үйлчлэлийг өрнүүлэх ба фолликул орчмын шигүү мөхлөгт эс, бусад дархлааны эсүүдийг идэвхжүүлсэнээр аутоиммун гинжин урвалын өрнүүлдэг.^{5-6,13} Сүүлийн жилүүдэд

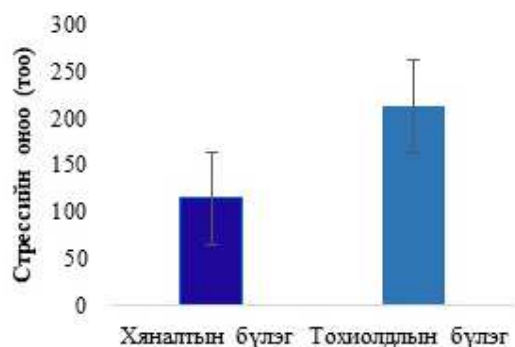
Үүрэлсэн үс уналтын тохиолдлын тоо ихсэж байгаа ба манай оронд энэ өвчний талаар хараахан сайн судлагдаагүй учир энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Үүрэлсэн үс уналттай хүмүүсийн стрессийн түвшинг үнэлэх

Арга, аргачлал: Бид судалгаагаа АШУҮИС-ийн Арьс судлалын тэнхимийн материаллаг бааз болон АӨСҮТ-ийн поликлиникийн тасгаар 2019 оны 3 сараас 2020 оны 12 сар хүртэлх хугацаанд үйлчлүүлсэн ҮҮҮ-тай хүмүүсээс судалгаанд хамрагдах шалгуур хангасан тохиолдлын бүлэгт нийт 80 хүн, хяналтын бүлэгт мөн ижил тооны хүнийг хамруулан тохиолдол хяналтын судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэв. Судалгаанд оролцож буй нийт хүмүүсээс “The Holmes and Rahe Stress Scale” асуумжыг ашиглан стрессийн түвшинг үнэлсэн.

Үр дүн: Бидний судалгаанд тохиолдол болон хяналтын бүлэгт тус бүр 80 хүн (39 эрэгтэй, 41 эмэгтэй) хамрагдсан. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн дундаж нас 31.7 ± 9.9 байлаа.

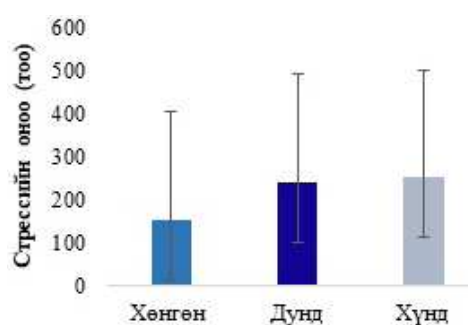
Тохиолдол болон хяналтын бүлгийг “The Holmes and Rahe Stress Scale” асуумжыг ашиглан стрессийн түвшинг оноогоор харьцуулан үнэлэхэд тохиолдлын бүлгийн стрессийн дундаж оноо нь 212.7 ± 127.6 харин хяналтын бүлгийн стрессийн дундаж оноо 114.4 ± 96.8 байсан. (Зураг 1)



Зураг 1. Тохиолдол болон хяналтын бүлгийн стрессийн дундаж оноо

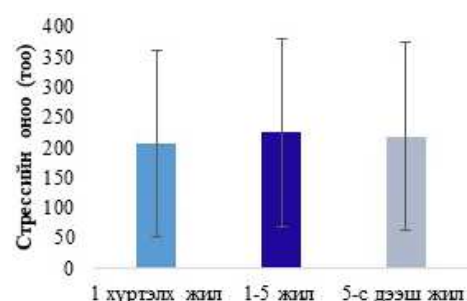
Тохиолдлын бүлгийн стрессийн дундаж оноо хяналтын бүлгийн стрессийн дундаж онооноос их гарсан нь статистикийн хувьд ач ($p < 0.001$) холбогдол бүхий ялгаатай байна.

Эмнэлзүйн зэргээр нь стрессийн дундаж оноог харьцуулан үзэхэд эмнэлзүйн хөнгөн зэргийн стрессийн дундаж оноо 153 ± 118.1 , дунд зэргийн стрессийн дундаж оноо 240.2 ± 120.9 , хүнд зэргийнх 242.4 ± 140.5 байсан. Өвчний эмнэлзүйн зэрэг хүндрэх тусам стрессийн түвшин өндөр харагдаж байгаа нь статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай ($p = 0.048$) байлаа. (Зураг 2)



Зураг 2. Стрессийн дундаж оноо (Эмнэлзүйн зэргээр)

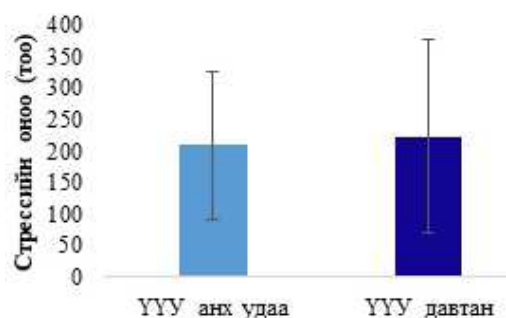
Тохиолдлын бүлгийн хүмүүсийг үс уналтын үргэлжилж буй хугацаагаар нь харьцуулан дүгнэхэд өвчин эхлээд 1 жил хүртэлх хугацаанд үс унасан бүлгийн стрессийн дундаж оноо 204.3 ± 119.5 , 1-5 жилийн хугацаанд үргэлжилж байгаа бүлгийнх 220.1 ± 129.4 , 5-аас дээш жил үргэлжилж байгаа бүлгийн стрессийн дундаж оноо 215.2 ± 155.1 байлаа. (Зураг 3)



Зураг 3. Стрессийн дундаж оноо (Үс уналтын үргэлжилж буй хугацаагаар)

ҮҮҮ-ын үргэлжлэх хугацаа стрессийн дундаж оноотой статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ($p = 0.5$) ажиглагдсангүй.

Үс уналтын давтамжаар нь стрессийн дундаж оноотой харьцуулан үзэхэд анх удаа үс унасан бүлгийн стрессийн дундаж оноо 209 ± 125.7 , давтан үс унасан бүлгийн стрессийн дундаж оноо 225 ± 168.4 байсан. Энэ нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай ($p = 0.7$) байсангүй. (Зураг 4)



Зураг 4. Стрессийн дундаж оноо (Үс уналтын давтамжаар)

Үс анх удаа унасан бүлэг болон давтан унасан бүлгийн хооронд статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ($p = 0.7$) ажиглагдсангүй.

Хэлцэмж: Бидний судалгаанд тохиолдол болон хяналтын бүлгийн стрессийн түвшинг оноогоор харьцуулан үнэлэхэд тохиолдлын бүлгийн стрессийн дундаж оноо хяналтын бүлгийн стрессийн дундаж онооноос ач ($p < 0.001$) холбогдол бүхий их тодорхойлогдсон бөгөөд өвчний зэргээр нь стрессийн дундаж оноог харьцуулахад уг өвчин хүндрэх тусам стрессийн түвшин өндөр ($p = 0.048$) байгаа нь ажиглагдлаа. Харин Alireza K нарын (2016) судалгаагаар нийт 119 ҮҮҮ-тай хүмүүсийг хамруулсан судалгаагаар стрессийн түвшинг бидэнтэй ижил аргаар үнэлэхэд тохиолдлын бүлгийн 73.9%-д өвчин эхэлхээс 6 сарын өмнө стресстэй үйл явдлууд тохиолдож байсан бол хяналтын бүлгийн 26.5%-д мөн стресстэй үйл явдал тохиолдсон байгаа ($p = 0.0001$) нь бидний судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.¹² Харин анх удаа үс унасан бүлгээс давтан үс унасан бүлэг нь илүү стресстэй үйл явдлууд мэдээлсэн ($p = 0.003$) нь бидний судалгааны үр дүнгээс ялгаатай байлаа.¹²

Liana M (2007) нарын 45-н ҮҮҮ-тай хүмүүсд хийсэн судалгаагаар тохиолдлын бүлгийн 68.8%-д өвчин эхлэхээс 6 сарын өмнө стресст өртсөн бол хяналтын бүлгийн 22.2% -д стресст өртсөнг өөрсдийн бүтээлд тэмдэглэсэн байна.¹¹ Тохиолдлын бүлгийн хүмүүсийн стрессийн дундаж оноо нь эрүүл бүлгээс мэдэгдэхүйц ялгаатай ($P = 0.005$) байсан нь бидний судалгаатай дүйж байна. Өвчтэй бүлгийн стресс үүсгэж буй шалтгаан нь гэр бүлтэй холбоотой (стресстэй нөхцөл байдлын 45.6%) ($P = 0.0004$) байв. Гэр бүлийн асуудлын дотроос гэр бүлийн гишүүний нас баралт, гэр бүлийн маргаан зэрэг нь ихэвчлэн ажиглагдсан. Хувь хүний асуудлууд үс уналттай бүлгийн 35.7% нь илэрсэн бөгөөд өвчтөнүүд болон хяналтын хүмүүсийн хооронд статистикийн хувьд мэдэгдэхүйц ялгаа байсан ($P = 0.04$). Manolache A (2012) нарын судалгаанд тохиолдлын бүлэгт 53-н голомтолсон үс уналттай, 43 тархмал үс уналттай, эрүүл бүлэгт 96 хүүхдүүдийг хамруулан бидний судалгаатай ижил аргаар үнэлсэн бүтээлд тохиолдлын бүлгийн 58.13%-д стресст өртсөн

нь тодорхойлогдсон бол хяналтын бүлгийн 16.27%-д стресст өртсөн нь ($p = 0.0002$) бидний судалгаатай ойролцоо байлаа.¹³

Дүгнэлт: Үүрэлсэн үс уналттай хүмүүсийн стрессийн түвшин эрүүл бүлгээс статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий их байгаа нь үс уналтын эмгэг жамд нөлөөлж байна гэж үзэж байна.

Ном зүй:

1. Bologna JL. Third edition of Dermatology: New York, NY: 2012. p 1100-1101
2. Bhat YJ, Sajad P, Hassan I Etiopathogenesis of Alopecia Areata. Hair Ther Transplant 2014. doi: 10.4172/2167-0951.1000123
3. Hye Rin You and Seong-Jin Kim. Factors Associated with Severity of Alopecia Areata. Ann Dermatol: 2017 Oct; 29(5): 565–570
4. K Safavi Prevalence of alopecia areata in the First National Health and Nutrition Examination Survey: Arch Dermatol.1992 May;128(5):702.
5. Soraya Azzawia Lauren R. Penzib Maryanne M. Senna. Immune Privilege Collapse and Alopecia Development: Is Stress a Factor?. Skin Appendage Disorders 2018;4:236–244
6. Schneider MR, Schmidt-Ullrich R, Paus R. The hair follicle as a dynamic miniorgan. Curr Biol 2009;19:R132–R142.
7. Gilhar A, Paus R, Kalish RS. Lymphocytes, neuropeptides, and genes involved in alopecia areata. J Clin Invest 2007;117:2019–2027.
8. Kayvon H.Safavi, Sigfrid A.Muller, Vera J.Suman, Incidence of Alopecia Areata in Olmsted County, Minnesota, Volume 70, Issue 7, July 1995, Pages 628-633
9. The American Institute of Stress. <https://www.stress.org/holmes-rahe-stress-inventory> 220 Adams Drive, Suite 280 - 224, Weatherford, TX 76086 USA. 2019 March
10. Alexandra C Villasante Fricke and Mariya Miteva Epidemiology and burden of alopecia areata: a systematic review Clin Cosmet Investig Dermatol. 2015; 8: 397–403.
11. Liana Manolache, Vasile Benea, Stress in patients with alopecia areata and vitiligo. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2007 Aug;21(7):921-8.
12. Khoshdel, Arash Shekari, Koosha Paydary, Alopecia Areata: The Role of Stressful Events and an Estimate of Lifetime Risk in First-Degree Relatives. J Arch Mil Med. 2016 February; 4(1): e36377.
13. E. T. Miller and M. D. Allen, Psychosocial Aspects in Alopecia Areata. European Academy of Dermatology and Venereology. 2004 October; 18:136-151

Influence of stress factors on Alopecia areata

Munkhtsetseg O¹, Dashlkhumbe B², Bayasgalan T³

¹Department of Dermatology, MNUMS

²Department of Health Research, MNUMS

³Postgraduate Training Institute, MNUMS

E-mail: M94101000@yahoo.com, Tel: +976 89833494

Introduction: Alopecia areata is a condition in which hair loss is usually localized and is exacerbated by hair loss on the scalp and body. More than 80 percent of all patients experience stress before the onset of any autoimmune disease. Stress increases the release of corticotropin from the hypothalamus, which leads to mast cell degranulation. Nerve growth factor binds to its own P75NTR receptor in the outer layer of the hair, stimulating cell apoptosis and activating the catagen phase of hair growth.

Aim: This study was conducted to assess pre-disease stress factors in people with Alopecia areata.

Materials and Methods: Our study included 80 people with hair loss and 80 healthy people of all ages and genders, using The Holmes and Rahe Stress scale questionnaire.

Results: The study found that the mean stress score for the hair loss group was 212.7 ± 127.6 , while the mean stress score for the control group was 114.4 ± 96.8 , which was significantly higher ($p < 0.001$) than in the healthy group. The mean score for mild clinical stress was 153 ± 118.1 , the mean score for moderate stress was 240.2 ± 120.9 , and the mean score for severe stress was 242.4 ± 140.5 . The higher the severity of the disease, the higher the stress level, which is statistically significant ($p = 0.048$). However, there was no difference between the duration and frequency of hair loss.

Conclusion: The level of stress in the Alopecia areata group is significantly higher than in the healthy group, and the higher the severity of the disease, the higher the stress level.

Keywords: Alopecia areata, Stress Rating