Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед өнчин тархи-бамбайн дааврын өөрчлөлтийг тодорхойлсон дүн

Ц.Жавзанпагма[1], О.Сүрэн[2], Л.Саямаа[2], Б.Анархүү[3], С.Дүүрэнбилэг[3],Э.Баярмаа[2], М.Мөнхзол[1]

[1]АШУҮИС, Био-Анагаахын сургууль, Эмгэг физиологийн тэнхим
[2]АШУҮИС, Био-Анагаахын сургууль, Эмгэг бүтэц, шүүх эмнэлгийн тэнхим
[3]Хавдар Судлалын Үндэсний Төв
Цахим хаяг: javzaa033@gmail.com, Утас:86086636, 99081827

Түлхүүр үг:
Тиреотропин
Бамбай булчирхайн хорт хавдар
Эутиреод

Товч утга: Дотоод шүүрлийн булчирхайн хавдраас олонтаа тохиолддог нь бамбай булчирхайн хорт хавдар ба сүүлийн жилүүдэд дэлхий дахинд ихсэх хандлагатай байна. Тиреотропин нь тиреоцит эсэд удаан хугацаагаар өсөлтийн нөлөө үзүүлснээр бамбайн эдэд зангилаат ургалтыг дэмжиж, улмаар хавдарт шилжих эрсдэлийг ихэсгэдэг. **Зорилго:** Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед хавдрын хэлбэр, дахилт, үе шат, үсэрхийллээс хамааруулан өнчин тархи-бамбайн дааврын өөрчлөлтийг тодорхойлж, судлах. **Арга аргачлал:** Судалгааг ретроспектив судалгааны загвараар, 2014-2019 онд Хавдар Судлалын Үндэсний Төвийн (ХСҮТ) Толгой Хүзүүний Мэс Заслын (ТХМЗ) тасагт мэс засал хийлгэж, бамбай булчирхайн хорт хавдрын оношбаталгаажсан 211 үйлчлүүлэгчдээс судалгааны шалгуурын дагуу 75 үйлчлүүлэгчийг хамруулж, тоон үзүүлэлтэд статистик боловсруулалт хийлээ. **Үр дүн:** Судалгаанд оролцогчдын ийлдсийн тиреотропин 2.48±1.82 μU/ml, чөлөөт T_3 3.88±1.33 pmol/l, чөлөөт T_4 15.41±3.37 pmol/l тодорхойлогдсон. Ийлдсийн тиреотропины хэмжээ тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн тохиолдолд 3.02±2.01 μIU/ml, давтан мэс засал хийгдсэн бүлэгт 3.25±2.23 μIU/ml, алсын үсэрхийлэлтэй бүлэгт 4.65±2.71 μIU/ml болж статистик ач холбогдолтойгоор ихэссэн байлаа. **Дүгнэлт:** Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед эутиреод байдал давамгайлан, тиреотропин дааврын хэмжээ ойрын ба алсын үсэрхийллээс хамааралтайгаар ихсэж, харин бамбайн хавдрын ахисан үе шаттай хамааралгүй байна.

Үндэслэл: Хорт хавдрын нийт тохиолдлын нэг хувь, харин дотоод шүүрлийн тогтолцооны хорт хавдрын 90 орчим хувь нь бамбай булчирхайн гаралтай болох нь тогтоогдож, сүүлийн 30 жилд дэлхий дахинаа өсөн нэмэгдсээр байна[1]. Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллагын (ДЭМБ) мэдээлснээр, 2020 онд уг хавдрын 586,202 шинэ тохиолдлоос 59.7 хувь нь Азийн орнуудад бүртгэгджээ[2]. Манай орны хувьд Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Төвийн тайлан мэдээгээр (2014-2018) бамбай булчирхайн хорт хавдрын 200 гаруй тохиолдол бүртгэгдсэн[3]. 2020 онд бамбай булчирхайн хорт хавдар 100000 хүн амд 2.5 буюу, 79 шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн ба 87 хувийг эмэгтэйчүүд эзэлж байна[4].

Бамбайн ялгарал сайтай хавдрын үед эсүүд гадаргуудаа тиреотропины хүлээнавуурыг нийлэгшүүлдэг. Уг даавар удаан хугацаагаар ихсэхэд, тиреоцит эсийн бүтэц өөрчлөгдөж, бамбай булчирхайд зангилаа үүсгэх, улмаар хавдарт шилжих эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг болохыг судлаачид тогтоожээ[5]. Haymart. MR нар (2008) ийлдсийн тиреотропины агууламж нь хавдрын хэмжээ, үе шат, тунгалгийн булчирхайн болон алсын үсэрхийллээс хамаарч, бамбайн хавдартай бүлэгт хавдрын бус зангилаат эмгэгтэй бүлгээс өндөр байгааг тодорхойлжээ[6].

Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед өнчин тархи-бамбайн дааврын өөрчлөлтийг илрүүлснээр уг өвчнийг эрт илрүүлэх, дахилтаас сэргийлэх, түүнчлэн, эмчилгээний асуудлыг шийдвэрлэх эмнэлзүйн ач холбогдол нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл боллоо.

Зорилго: Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед хавдрын хэлбэр, дахилт, үе шат, үсэрхийллээс хамааруулан өнчин тархи-бамбайн дааврын өөрчлөлтийг тодорхойлж, судлах.

Арга аргачлал: Бид энэхүү судалгааны ажлыг Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургуулийн (АШУҮИС) Шинжлэх Ухаан Технологийг Дэмжих Сангийн санхүүжилттэй ”Улаанбаатар хотын хүн амын дунд тохиолдож буй бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгийг ялган оношлох асуудалд” төсөлт ажлын хүрээнд ХСҮТ-ийг түшиглэн, ретроспектив судалгааны загвараар хийж гүйцэтгэв.

Тус төвийн ТХМЗ-ын тасагт 2014-2019 онд мэс засал эмчилгээ хийгдэж, бамбайн булчирхайн хорт хавдрын оношлогоо баталгаажсан 211 үйлчлүүлэгчдийн мэдээлэлд тулгуурлан, судалгааны карт боловсруулан дараах шалгуурын дагуу 75 үйлчүүлэгчийг судалгаанд хамруулсан. Судалгаанд хамруулах шалгуурт: 18 ба түүнээс дээш настай, ийлдсийн даавруудад (тиреотропин, чөлөөт T_3, T_4) тодорхойлсон ба эд судлалын шинжилгээгээр бамбайн хорт хавдрын оношлогоо баталгаажсан. Судалгаанаас хасах шалгуурт: 18-аас доош настай, Л-тироксин, антитиреод, иод 131 зэрэг бамбайн үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг эм хэрэглэдэг, бамбайн аутоиммун өвчин оношлогдсон (Хашимотын тиреодит, Гревсийн өвчин).

Ийлдэс дэх тиреотропин, чөлөөт T_3, T_4 даавыг оношлуурын цомог ашиглан (SNIBE MAGLUMI, China), үйлдвэрлэгчийн дагалдуулсан протоколын дагуу бүрэн автомат анализатороор (MAGLUMI 800, China) фермент холбох урвалаар тодорхойлов. Мэс заслаар авагдсан эдийг хематоксилин эозиноор будаж, гистологийн хэвшинжийг ДЭМБ-ын (2017) ангиллын дагуу үнэлж, хавдрын үе шатыг Америкийн Нэгдсэн Улсын (АНУ) Хавдрын Нэгдсэн хорооны (2016) 8 дугаар хувилбараар тогтоосон.

Ёс зүйн зөвшөөрөл: ХСҮТ-өөс архивын мэдээлэл ашиглах, Эмгэг судлалын лабораторид оношилгооны материалд ажиллах албан ёсны зөвшөөрөл авч (2020.04.20-ны 01/527), АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс зүйн хяналтын хорооны 2020 оны 04 сарын 24-ний өдрийн хурлаар (№2020/4-20) хэлэлцүүлж, ёс зүйн зөвшөөрөл авч судалгааг гүйцэтгэв. Статистик боловсруулалт: Мэдээллийн үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг Стата 15 программаар, бүлэг хоорондын ялгаатай байдлыг нэг чигийн вариацийн анализ (One way Anova) болон Т тест ашиглан тооцов.

Үр дүн: Судалгаанд бамбай булчирхайн хорт хавдар оношлогдсон 22-81 насны 75 үйлчлүүлэгчийг хамруулснаас эмэгтэй 66 (78%), эрэгтэй 9 (12%), дундаж нас 46.76±13.43 жил байв. Хавдрын эсийн гарлыг тодорхойлоход бамбайн хөхлөг өмөн 88% (n=66), фолликуляр өмөн 10.67% (n=8), анапластик өмөн 1.33% (n=1) оношлогдсон. Хавдрын эсийн ялгарлыг тодорхойлоход ялгарал сайтай 98.6% харин 1.4% нь муу ялгаралтай хавдар байлаа. Бамбайн хөхлөг өмөн зонхилон тодорхойлогдсон тул дэд хэвшинжээр нарийвчлан ангилж, сонгодог хэлбэр 57 (86.36%), фолликуляр хэлбэр 4 (6.06%), хөхлөг бичил өмөн 4 (6.06%), баганан эст хөхлөг өмөн 1 (1.52%) байгааг тогтоолоо (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Эдийн шинжилгээний үр дүн (ДЭМБ-ын ангилал, 2017 он)

Үзүүлэлт	Хувьсагч	Тоо	Хувь (%)
Гистологийн хэвшинж	Хөхлөг өмөн	66	88
	Фолликуляр өмөн	8	10.67
	Ялгаралгүй өмөн	1	1.33
	Нийт	75	100
Хөхлөг өмөнгийн дэд хэвшинж	Сонгодог хэлбэр	57	86.36
	Фолликуляр хэлбэр	4	6.06
	Хөхлөг бичил өмөн	4	6.06
	Баганан эст хөхлөг өмөн	1	1.52
	Нийт	66	100

Судалгаанд хамрагдагсдын мэс заслаар тайрагдсан хавдрын эдийг TNM ангиллаар ангилан судлахад Tx (анхдагч хавдар тодорхойлох боломжгүй) 2.67% (n=2), T1 (анхдагч хавдрын хэмжээ 2 см хүртэлх) 36% (n=27), T2 (2-4 см хэмжээтэй) 42.67% (n=32), T3 (4 см-ээс дээш хэмжээтэй) 10.67% (n=8), T4 (бамбайн хальснаас хавдар хальж ургасан) 8% (n=6) тохиолдож байв. Хавдрын үсэрхийллийг тогтооход 47 (62.67%) тохиолдолд тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлэлгүй байсан. Харин төвөнхийн хажуугийн, эсвэл цагаан мөгөөрсөн хоолойн хажуугийн тунгалгийн зангилааруу 13 (17.33%), хүзүүний тунгалгийн зангилааруу 9 (12%) тохиолдолд үсэрхийлэл илэрсэн ба 6 (8%) тохиолдолд үсэрхийллийг үнэлэх боломжгүй байв. Алсын үсэрхийлэл 3 (4%) тохиолдолд илэрснээс уушгинд 2, элгэнд 1 тодорхойлогдсон. Анхдагч хавдрын голомтын хэмжээ, орчны тунгалгийн зангилааны болон алсын үсэрхийлэл, насыг үндэслэн хавдрын үе шатыг тодорхойлоход I үе шатанд хамгийн их буюу 65 (86.67%), II үе шатанд 4 (6.33%), III үе шатанд 2 (2.67%), IV үе шатандаа оношлогдсон 4 тохиолдол байсан (5.33%).

Хүснэгт 2. TNM ангилал болон хавдрын үе шат (АНУ-ын Хавдрын Нэгдсэн Хороо 8 дугаар хувилбар, 2016 он)

Үзүүлэлт	Хувьсагч	n=75	
		Тоо	Хувь(%)
TNM ангилал	T1-2	59	78.67
	T3-4	14	18.67
	Tx	2	2.67
	Nx	6	8
	N0	47	62.67
	N1a	13	17.33
	N1b	9	12
	M0	72	96
	M1	3	4
Хавдрын үе шат	I	65	86.67
	II	4	5.33
	III	2	2.67
	IV	4	5.33

Судалгаанд оролцогчдын бамбай булчирхайн үйл ажиллагааг үнэлсэн дүн: Судалгаанд оролцогчдын ийлдсийн тиреотропин (ТТ) дунджаар 2.48±1.82 μIU/ml, чөлөөт Т3 (чT_3) 3.88±1.33 pmol/l, чөлөөт T_4 (чT_4) 15.41±3.37 pmol/l тодорхойлогдсон ба өнчин тархи-бамбайн дааврын хэмжээ хүйсийн хувьд (эмэгтэйчүүдэд: ТТ 2.37±1.73 μIU/ml, чT_4 15.35±3.53

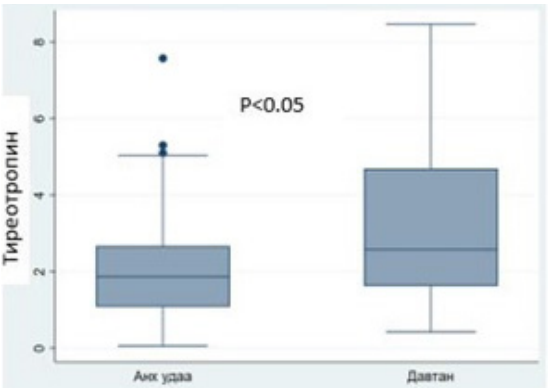
pmol/l, чТ$_3$ 3.91±1.37 pmol/l; эрэгтэйчүүдэд: ТТ 3.29±2.29 μIU/ml, чТ$_4$ 15.86±1.94 pmol/l, чТ$_3$ 3.67±0.99 pmol/l) бодит ялгаагүй байлаа (p>0.05). Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед дааврын өөрчлөлтийг тогтоон, уг булчирхайн үйл ажиллагааг үнэлэхэд 74.67%-д (n=56) эутиреод, 22.07%-д (n=17) гипотиреоз, харин 2 (2.67%) тохиолдолд л гипертиреоз илэрсэн (p<0.05) (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдагсдын бамбайн үйл ажиллагааны өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Эутиреод		Гипотиреоз		Гипертиреоз		P утга*
	Тоо	Хувь(%)	Тоо	Хувь(%)	Тоо	Хувь(%)	
	56	74.67	17	22.67	2	2.67	
Тиреотропин (μU/ml)	2±1.1		4.32±2.35		0.079±0.029		<0.05
Чөлөөт T_3 (pmol/l)	4.3±1.01		2.36±1.1		5.3±0.17		<0.05
Чөлөөт T_4 (pmol/l)	15.78±2.46		12.96±3.81		21.3±9.8		<0.05

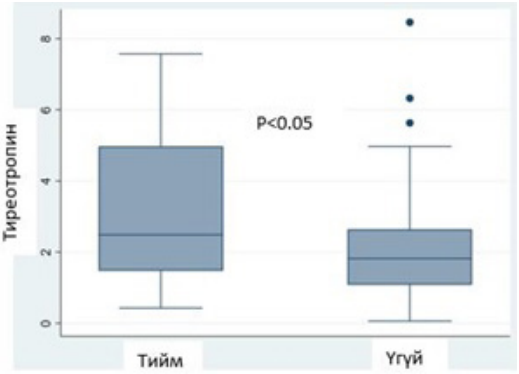
*P утгыг One Way ANOVA тест ашиглан тооцов

Бамбай булчирхайн хорт хавдрын гистологийн хэвшинжийг өнчин тархи-бамбайн дааврааас хамааруулан судлахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаа тодорхойлогдоогүй (хөхлөг өмөн: ТТ 2.47±1.73 μIU/ml, чТ$_4$ 15.47±3.38 pmol/l, чТ$_3$ 3.91±1.36 pmol/l; фолликуляр өмөн: ТТ 2.83±2.35 μIU/ml, чТ$_4$ 15.03±3.44 pmol/l, чТ$_3$ 3.7±1.04 pmol/l; анапластик өмөн: ТТ 0.49 μIU/ml, чТ$_4$ 15.4 pmol/l, чТ$_3$ 3.9 pmol/l). Түүнчлэн, зонхилон тохиолдож буй хөхлөг өмөнгийн дэд хэвшинжүүдийг өнчин тархи-бамбайн даавартай холбон судлахад ийлдсийн чөлөөт Т$_3$, Т$_4$ бүлэг хооронд бодит ялгаагүй байсан (сонгодог: чТ$_4$ 15.21±3.58 pmol/l, чТ$_3$ 4.03±1.22 pmol/l; фолликуляр: чТ$_4$ 15.1±1.74 pmol/l, чТ$_3$ 3.2±0.71 pmol/l; бичил хөхлөг μIU/ml, чТ$_4$ 17.15±3.47 pmol/l, чТ$_3$ 3.8±1.4 pmol/l). Харин фолликуляр хэлбэрийн өмөнгийн үед ийлдсийн тиреотропины хэмжээ 5.2±2.39 μU/ml болж нэмэгдсэн нь бусад хэлбэрээс (сонгодог: ТТ 2.26±1.61 μIU/ml; бичил хөхлөг: ТТ 2.98±0.76 μIU/ml) статистик ач холбогдол бүхий өндөр байлаа (p<0.01). Өнчин тархи-бамбайн дааврыг хавдрын дахилт, ойрын болон алсын үсэрхийлэл, хавдрын үе шат зэрэгтэй холбон судлахад ийлдсийн чөлөөт Т$_3$, Т$_4$ дааврын хэмжээ судалгааны бүлгүүдийн хооронд ялгаагүй байсан. Харин ийлдсийн тиреотропины хэмжээ статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай, тухайлбал: давтан мэс засал хийгдсэн бүлэгт (3.25±2.23 μIU/ml) анх удаа мэс засал хийгдсэн (2.2±1.58 μIU/ml) бүлгээс статистик ач холбогдолтойгоор их байлаа (p<0.05) (Зураг 1).



Зураг 1. Ийлдсийн тиреотропины хэмжээ (M±m) бамбайн мэс засал анх болон давтан хийгдсэн бүлэгт

Энэ нь хорт хавдрын дахилттай холбоотой уг дааврын хэмжээ нэмэгдсэн байж болохыг харуулж байна. Мөн ийлдсийн тиреотропины хэмжээг тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн эсэхтэй хамааруулан судлахад үсэрхийлсэн тохиолдолд 3.02±2.01 μIU/ml тодорхойлогдсон нь үсэрхийлэлгүй бүлгээс (2.19±1.66 μIU/ml) статистик ялгаатай их байсан (p<0.05) (Зураг 2).



Зураг 2. Ийлдсийн тиреотропины хэмжээ (M±m) тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн болон үгүй бүлэгт

Энэ нь хорт хавдрын дахилттай холбоотой уг дааврын хэмжээ нэмэгдсэн байж болохыг харуулж байна. Мөн ийлдсийн тиреотропины хэмжээг тунгалгийн зангилаанд үсэрхийлсэн эсэхтэй хамааруулан судлахад үсэрхийлсэн тохиолдолд 3.02±2.01 μIU/ml тодорхойлогдсон нь үсэрхийлэлгүй бүлгээс (2.19±1.66 μIU/ml) статистик ялгаатай их байсан (p<0.05) (Зураг 2). Ийлдсийн тиреотропины хэмжээ үсэрхийллээс хамаарч харилцан адилгүй байсан тул бид, оролцогчдыг алсын үсэрхийлэлтэй (4.65±2.71 μIU/ml) ба үсэрхийлэлгүй (2.39±1.74 μIU/ml) хэмээн бүлэглэн тооцоход статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдлаа (p<0.05).

Хэлцэмж: Манай оронд бамбай булчирхайн хавдартай холбоотой судалгааны ажлууд цөөнгүй хийгдсэн ч дааврын өөрчлөлттэй холбон судалсан судалгаа харьцангуй цөөн байна. Судлаач Ч.Нандин-Эрдэнэ нар бамбай булчирхайн анхдагч хавдар оноштой, 13-75 насны нийт 54 үйлчлүүлэгчдэд хөхлөг өмөн 83.3%, фолликуляр өмөн 5.5% тохиолдож буйг эд судлалын шинжилгээгээр тогтоож, хавдрын TNM ангилалаар T1-

Т2 73 %, Т3-Т4-д 27% байгааг тодорхойлсон нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна[7].

Sumera Batool нар (2019) Пакистан улсад ийлдсийн тиреотропины түвшин ялгаран хөгжилтэй бамбайн хавдрын эрсдэлт хүчин зүйл болох эсэхийг ретроспектив загвараар судалжээ. Тэд, бамбайн хорт хавдар оношлогдсон 147 үйлчлүүлэгчийг судлан, дундаж нас 41.03±15.9 жил, хөхлөг өмөн 89.7%, 10.6%-д фолликуляр өмөн илэрч, ийлдсийн тиреотропины дундаж хэмжээ 2.04±1.79 μIU/ml байгааг тогтоосон байна. Дээрх судлаачдын ийлдсийн тиреотропины хэмжээ тунгалгийн зангилааны үсэрхийлэл, алсын үсэрхийлэлтэй хамааралтайгаар ялгаатай болохыг тогтоосон нь бидний судалгааны үр дүнтэй ижил, харин уг дааврын хэмжээ хавдрын ахисан үе шаттай уялдаж ихэссэн нь биднийхээс ялгаатай байв[8].

Megan R.Haymart нар (2007) 1994-2007 онд бамбайн мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн 843 үйлчлүүлэгчдийг хамруулан судлахад тиреотропины дундаж хэмжээ бамбай булчирхайн хорт хавдартай бүлэгт 2.5±0.3 μIU/ml тодорхойлогдсон нь хоргүй зангилаатай бүлгээс (1.6±0.1 μIU/ml) статистик ач холбогдолтой өндөр байжээ. Мөн тиреотропины хэмжээг хавдрын үе шатаас хамааруулан судлахад уг дааврын хэмжээ хавдрын ахисан үе шаттай холбоотой буюу III-IV үе шатанд байгаа судалгаанд оролцогчдод (4.9±1.5 μIU/ml) I-II үе шатанд байгаа оролцогчдоос (2.1±0.2 μIU/ml) бараг 2.3 дахин их буюу биднийхээс ялгаатай үр дүн гарсан нь судалгаанд хавдрын ахисан түвшинтэй оролцогчдын тоо бага байсантай холбоотой байж болох юм[6].

Дүгнэлт: Бамбай булчирхайн хорт хавдрын үед хөхлөг өмөн зонхилон тохиолдож, эутиреод байдал давамгайлан, ийлдсийн тиреотропины хэмжээ ойрын болон алсын үсэрхийллээс хамааралтайгаар ихсэж, харин бамбайн хавдрын ахисан үе шаттай хамааралгүй байна.

Ном зүй:

1. *Rosaria M, Ruggeri.A. What is New on Thyroid Cancer Biomarkers. Biomarker Insights 2008; 3: 237-252.*
2. *WHO, The Global Cancer Observatory (GCO) 2018. https://gco.iarc.fr/*
3. *Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Төв, Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2019. http://hdc.gov.mn/*
4. *Үндсэний статистикийн хороо Хавдрын өвчлөл нас баралт 2020 он,*
5. *Bryan R. Haugen, Erik K. Alexander, Keith C. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. THYROID 2016;26(1).*
6. *Haymart MR, Repplinger DJ. Higher serum thyroid stimulating hormone level in thyroid nodule patients is associated with greater risks of differentiated thyroid cancer and advanced tumor stage. J Clin Endocrinol Metab. 2008 Mar; 93(3):809-14.*
7. *Ч.Нандин-Эрдэнэ, О.Сүрэн, НВМЕ-1 болон Галактен-3 маркерийг бамбай булчирхайн анхдагч хавдрын оношилгоонд хэрэглэсэн дүн, Innoavtion.2019.Jun 13; 2: 34-39*
8. *Sumera Batool, Muhammad Shakir Afridi. Pre-operative serum TSH levels: A risk factor for advanced metastatic differtiated thyroid carcinoma. Pak J Med Sci. 2019 Sep-Oct; 35(5):1312–1317.*

The determine of thyroid stimulating hormone and thyroid hormones changes in thyroid cancer

Javzanpagma.Ts[1], Suren.O[2], Sayamaa.L[2], Anarkhuu.B[3], Duurenbileg.S[3], Bayarmaa.E[2], Munkhzol.M[1]

[1]Pathophysiology Department, School of Biomedicine, MNUMS
[2]Pathology and Forensic Medicine Department, School of Biomedicine, MNUMS
[3]National Cancer Center of Mongolia
Email: javzaa033@gmail.com, Tel:86086636, 99081827

Background: Thyroid cancer is the most common endocrine malignancy and the incidence is increasing rapidly in world. Serum thyroid stimulating hormone is growth factor for thyrocytes, with prolongod exposure causing nodular growth in the thyroid tissue, thus increasing the risk of thyroid cancer. In our study we aimed for determined serum TSH levels and it's association with type of cancer, in terms of stage, reccurance of tumor, lymph node involvement and distant metastasis.
Method and materials: We have conducted a retrospective review of thyroid cancer from 2014 to 2019 in Head and Neck surgey department of National Cancer Center of Mongolia. Out of 211 patients, 75 cases were included according to inclusion criteria. We noted the histopathological diagnosis and serum TSH level from the medical record. We calculated the stage of tumor through modified American Joint Cancer Committee (AJCC) staging system.
Results: The average age of our participants was 46, of which 78% were female. The mean of serum TSH, free T_3 and free T_4 levels of patients included was 2.48±1.82 μIU/ml, 3.88±1.33 pmol/l, T_4 and15.41±3.37 pmol/l respectively. Serum thyroid stimulating hormone levels increased significantly to lymph node metastasis (3.02±2.01 μIU/ml), distant metastasis (4.65±2.71 μIU/ml), and reccurence of cancer (3.25±2.23 μIU/ml).
Conclusion: Thyroid function is predominantly euthyroidism of thyroid cancer. Higher TSH level is associated with lymph node metastasis and distant metastasis but not associated with advanced staging.

Keywords: Thyroid Stimulating Hormone, Thyroid cancer, Euthyroidism