КОВИД-19 цар тахлын үеийн Анатоми-2 хичээлийн цахим сургалтын талаарх судалгааны дүн

Э.Түмэнжин[1], М.Лхагважаргал[1], Г.Доржжагдаг[1], А.Долгорсүрэн[1], Д.Шинэ-Од[1], Д.Уранчимэг[1], С.Түндэврэнцэн[1]

[1]АШУҮИС, БАС, Анатомийн тэнхим
Цахим хаяг: tumenjin@mnum.edu.mn, Утас:88608088

Түлхүүр үг:

Видео хичээл
Үнэлгээ
Бие даах чадвар

Товч утга: COVID-19 цар тахлын үеийн анатомийн цахим сургалтын талаар үнэлэх, цааш үргэлжлүүлэхэд анхаарах шаардлагатай зарим асуудлыг тодруулах үүднээс энэхүү судалгааг суурь боловсролын 1-р дамжааны оюутнуудаас 3 бүлэг нийт 15 асуулт бэлтгэн авч, асуумж судалгаа, агшингийн загвараар хийж гүйцэтгэлээ. Асуумжийн 1-р бүлгээр цахим дадлага хичээл бэлдэж боловсруулсан болон дадлага хичээлийг удирдан явуулж буй багш нарын мэдлэг, ур чадвар, харьцаа хандлага, оюутнаа үнэлэх үнэлгээний талаар, 2-р бүлгээр цахим хичээлдээ хот, хөдөөгийн хаанаас оролцох байршил, интернетийн хурд, дата, техник хэрэгсэлтэй холбоотой хүндрэл бэрхшээл, оюутны цахим сургалтын үеийн сэтгэл зүй, бие даан суралцах чадвар зэргийг, 3-р бүлгээр сургалттай холбоотойгоор лекц, дадлагын ойлгомжтой байдал, видео хичээлийн үр өгөөж, танхимын болон цахим сургалтын үеийн оюутныг үнэлэх арга барилын ялгаа зэрэг асуудлыг тодруулаа. Үр дүнгээс харахад цахим сургалтын үед ашиглаж байгаа видео хичээлийн өгөгдөл, агуулга, багшийн заах арга оюутанд ойлгомжтой, оюутны бие даасан бүтээлч идэвхийг нэмэгдүүлэх сайн талтай байгаа боловч видео хичээлийн нээлттэй байх хугацааг уртасгах, оюутнуудад өөрсдийн интернет болон техник хэрэгсэлтэй холбоотой асуудлаа шийдэх шаардлага тулгарч байна. Цахим сургалтад оюутнуудын дийлэнх нь сэтгэл ханамжтай байгаа ч санхүүгийн болон суралцах ахуй орчны талаас зарим оюутанд хүндрэл учирч байна. Цахим сургалтын оюутны үнэлгээг танхимийн сургалттай харьцуулахад тоон үзүүлэлтийн хувьд амжилт, чанар сайжирсан байна гэсэн дүгнэлтэнд хүрлээ.

Үндэслэл: Дэлхий нийтийг хамарсан COVID-19 цар тахлын үед дээд боловсрол, мэргэжлийн боловсрол олгох байгууллагууд “хүлээх-ажиглах” зарчим баримтлан сургалтын цахим хэлбэрт шилжээд удаж байна. Бидний хувьд цахим сургалтад шилжээд 2 дахь хичээлийн жилийн нүүрийг үзэж, цахим сургалтын журам боловсруулан хэрэгжүүлж, сургуулийн захиргаа, багш-оюутны хувьд багагүй туршлага хуримтлуулжээ. Орчин үеийн технологийн хувьслыг дагаж анатомийн сургалтад интернет бичлэг, зураг дүрслэл,виртуаль орчинг онцлон үзэх болсон өнөө үед нэг талаас цахимаар сургалт явуулах аргыг нэвтрүүлэн хэрэгжүүлж байгаа давуу тал байгаа боловч нөгөө талаас анатомийн хичээл өөрөө анагаахын мэргэжлийн суурь хичээл, бодит үзүүлэнг түшиглэн сургадаг уламжлалт аргын ач холбогдол ихтэй байдаг талаасаа оюутанд өгөөж муутай байхыг үгүйсгэх аргагүй юм. Тиймээс бид одоо явгдаж байгаа цахим сургалтыг үнэлэх, цааш үргэлжлүүлэхэд шаардлагатай зарим асуудлыг тодорхойлох үүднээс дараах судалгааг явууллаа.

Зорилго: Анатоми-2 цахим дадлагын хичээлийн талаар мэдээлэл цуглуулж, дүгнэх

Зорилт:

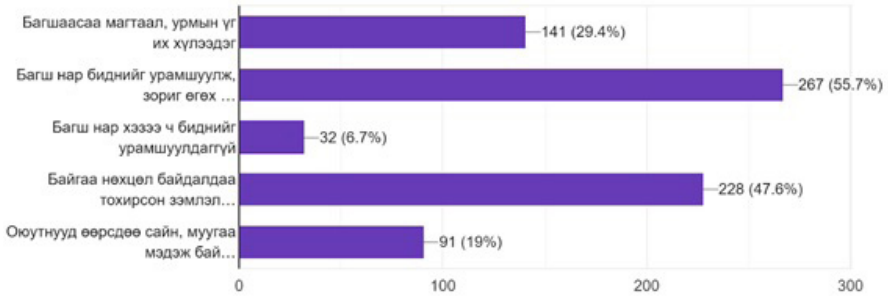
1. Цахим сургалтын үеийн хичээлийн өгөгдөл, багшийн заах аргыг үнэлэх .

2. Цахим сургалтад хамрагдаж байгаа оюутны сэтгэл ханамж, суралцах орчныг үнэлэх
3. Цахим сургалтын үе дэх оюутны үнэлгээнд дүн шинжилгээ хийх

Арга зүй: АШУҮИС-ийн БАС-ийн суурь боловсролын 1 дүгээр дамжааны оюутнаас Google form хэлбэрээр 3 бүлэг нийт 15 асуулт бэлтгэн асуумж судалгааны арга, агшингийн загвараар хийж гүйцэтгэлээ.

Үр дүн:

1. Багшийн сургалттай холбоотой асуудалд: 2019-2020 оны 1-р дамжаа, 2020-2021 оны 1-р дамжааны "Анатоми-2" буюу хоёрдугаар улирлын хичээлд хамрагдсан оюутнууд асуумж судалгаанд оролцож 36.7 % нь анатомийн багш нарын мэдлэг, ур чадварыг маш сайн, 57.9% нь сайн, 10% нь дунд, 0.4% нь тааруу, 0.2 % нь муу гэсэн үнэлгээ өгсөн. Өөрөөр хэлбэл видео хичээл зааж байгаа багш нарын 94.6% нь мэдлэг, ур чадварын хувьд сайн гэсэн үнэлгээг өгсөн байна. Суурь боловсролын дамжааны хэсэг тус бүрийн дадлага хичээлийг удирдан явуулж байгаа багшийнхаа мэдлэг, ур чадварыг 62.7% нь маш сайн, 33.8% нь сайн, 6.3% нь дунд, тааруу болон муу үнэлгээг огт өгөөгүй байна. Үүгээр Анатоми-2 хичээлийг Live stream байдлаар удирдаж байгаа багш нарын 96.5% нь мэдлэг,ур чадварын хувьд сайн байна гэж үнэлжээ. Анатоми-2 хичээлийн дадлага удирдаж байгаа багшийнхаа харилцаа, хандлагын талаар өгсөн үнэлгээнд 29.4% нь "Багшаасаа магтаал, урмын үг их хүлээдэг", 55.7% нь "Багш нар биднийг урамшуулж, зориг өгөх нь элбэг", 6.7% нь "Багш нар хэзээ ч биднийг урамшуулдаггүй", 47.6% нь "Байгаа нөхцөл байдалдаа тохирсон зэмлэл сонсох нь бидэнд хэрэгтэй", 19% нь "Оюутнууд өөрсдөө сайн, муугаа мэдэж байгаа тул заавал олны дунд зэмлэх шаардлагагүй" гэсэн байна. Дээрхээс харахад оюутнууд бүгд буюу 103.3% (давхардсан тоогоор) нь багшаасаа магтаал сонсож урам авах сонирхолтой байдаг хэдий ч бараг тал хувь нь өөртөө шүүмжлэлтэй хандаж,алдаагаа ухамсарладаг байх юм. Олны дунд зэмлэл хүлээх хүсэлгүй тодорхой хэсэг байгааг өнөө цагийн хүүхдийн сэтгэл зүйтэй холбон ойлгож багш нар анхааралдаа авах нь зүйтэй (Зураг 1).

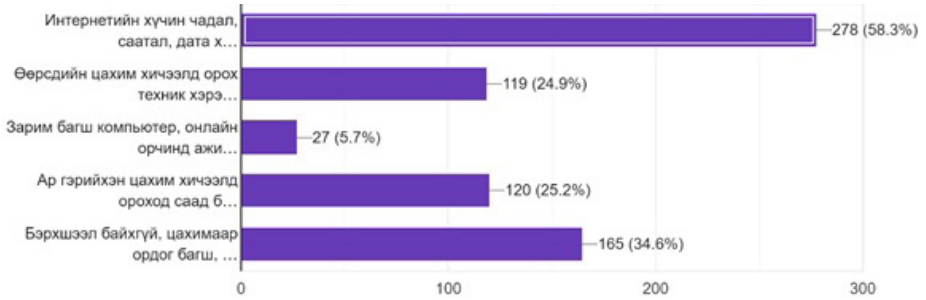


Зураг 1. Анатомийн багш нарын харилцаа, хандлагыг үнэлсэн байдал

Дадлагын хичээл удирдаж байгаа багшийн цаг ашиглалтын талаарх асуултад 62.8% нь "Багш хичээлийг яг цагт нь үр дүнтэйгээр удирдаж чаддаг", 34.3% нь "Цаг сунган орох нь бүх хичээлээ бүрэн орж чаддаг болохоор оюутанд ашигтай байдаг", 20.9 % нь "1 цагтаа багтааж ороод үлдсэнийг нь бие дааж өөрсдөө унших нь зөв", 13.4% нь "Цаг сунгаж орох нь төвөгтэй байдаг", 4% нь"Хуваарьт хичээлийн цагийг өөрчилдөг" гэж хариулжээ. Нэгтгэж үзвэл нийт багш нарын 97.1% нь дадлагын хичээлийг цагтаа багтааж, цагаа зөв хуваарилан үр дүнтэй удирдан явуулж байгаа ч зарим багш нар хичээлийн агуулгыг бүгдийг багтаах гэж зөвшөөрсөн цагаас хэтэрч орох нь оюутны хувийн цаг төлөвлөлтөд төвөг учруулж, идэвх, анхаарал төвлөрлийг бууруулдаг байж болзошгүй юм. Гэхдээ судалгаанд оролцогчдын 34.3% нь хичээлийн агуулгыг бүгдийг ярилцаж, ойлгож авдаг тул цаг сунгаж орохыг эерэгээр хүлээж авдаг байна Анатомийн цахим дадлагын хичээлийг тест болон цахимаар нүүр тулж харилцан ярилцахад оролцож байгаа байдлыг нэгтгэн дүгнэж байгаа бөгөөд судалгаанд оролцогчдын 17.7% нь маш бодитой, 69.4% нь бодитой, 9.4% нь бодит бус, 3.5% нь үнэлгээнд багшийн оролцоо бараг нөлөөлдөггүй, 5.6% нь дүгнэж байгаа арга ойлгомжгүй гэсэн байна. Дээрхээс нэгтгэвэл одоо хэрэглэж байгаа үнэлгээний арга нь оюутныг хангалттай хэмжээнд (87.7%) бодитой үнэлж байна гэж дүгнэж болох юм.

2. Оюутан, сургалтын орчинтой холбоотой асуудалд: Оюутнуудаас цахим сургалтанд хаанаас оролцож байгаа талаар судалгаа авахад 2019-2020 оны байдлаар 45.79% нь Улаанбаатараас, 21.04% нь аймгийн төвөөс, 24.24% нь сумын төвөөс, 7.91% нь багаас, 1.02% нь хөдөөнөөс холбогдож байна гэсэн үр дүн гарсан байна. Харин 2020-2021 оны цахим сургалтын байдлаар нийт судалгаанд хамрагдагсдын 42.1% нь Улаанбаатараас, 30.3% нь аймгийн төвөөс, 20.7% нь сумын төвөөс, 2.5% нь багаас, 7.5% нь хөдөөнөөс холбогдсон байна (Зураг 6). Хэдийгээр сүүлийн 2 жилийн цахим сургалтын хандалтын байршлыг харьцуулан үзэхэд Улаанбаатар хотоос холбогдох оюутны тоо буурч, аймгийн төв болон хөдөөнөөс холбогдох оюутны тоо нэлээд ихэссэн боловч статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй ($p>0.05$). Энэхүү ялгаа нь цар тахлын өндөржүүлсэн бэлэн байдлыг угтуулан оюутнуудыг хөдөө орон нутагт нь буцаасан шилжилт хөдөлгөөнтэй холбоотой байж болох ч дэд бүтцийн хөгжил, интернэтэд холбогдох боломж, амьдралын нөхцөл болон өмнөх жилийн туршлагад үндэслэн төв суурин газарт суурьшин суралцаж байгааг үгүйсгэх аргагүй юм. Цаашлаад оюутны видео хичээлдээ ямар төхөөрөмжнөөс хэрхэн оролцож байгааг тодруулан үзэхэд дийлэнх оюутнууд гар утаснаасаа (67.54%), үлдсэн хэсэг нь компьютер (31.84%), таблет (0.6%), TV (0.02%) зэрэг төхөөрөмж ашигласан байна. Нэг

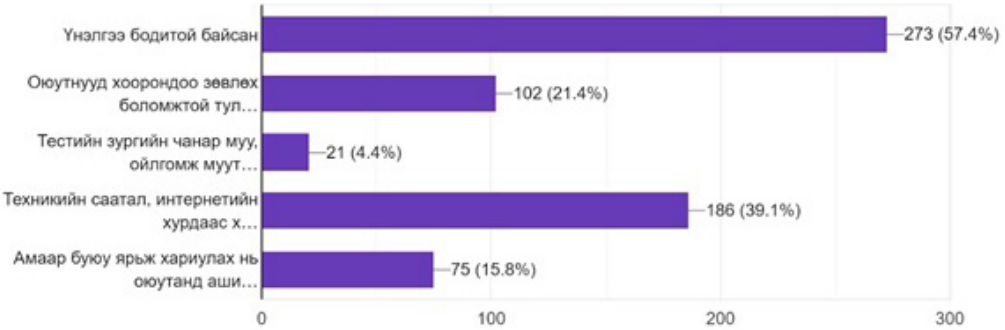
удаагийн анатомийн видео хичээлд оюутнуудын хандалтын тоо 1500 ба түүнээс дээш удаа буюу дунджаар 1848±498 оюутан, нийт 211±66 цаг үзсэн байгаа нь оюутнууд нэг хичээлийг 2-3 удаа давтан үзсэнийг гэдгийг илэрхийлж байна). Цахим сургалтын орчинд оюутанд тулгарч буй бэрхшээлийн талаар тодруулахад интернетийн хүчин чадал, саатал, дата худалдан авалттай холбоотой бэрхшээл дийлэнх оюутанд буюу 58.3%-д, цахим хичээлд оролцох техник хэрэгсэлтэй холбоотой асуудал 24.9%, дадлага удирдаж буй багшийн онлайн орчинд ажиллах чадвар муутай холбоотой бэрхшээл 5.7%, ар гэрийнхний саад 25.2%, бэрхшээл байхгүй, цахим хичээл тааламжтай байгаа нь 34.6% байна гэсэн үр дүн гарлаа (Зураг 2).



Зураг 2. Цахимаар хичээллэхэд оюутанд тулгарч буй бэрхшээлүүд

Оюутнууд анатоми-2 цахим хичээлийн үе дэх сурсан мэдлэгтээ өөрийн үнэлгээ хийхдээ 5% нь хангалттай сайн, 43.4% нь сайн, 49.3% нь дунд, 10.2% нь тааруу, 1.7% нь муу гэж үнэлсэн байна (Зураг 3). Нийт судалгаанд хамрагдагсдын 50% орчим нь өөрсдийгөө амжилттай сайн суралцаж чадаж байна хэмээн үнэлсэн байхад үлдсэн тал хувь нь хангалтгүй байна гэж үзжээ. Оюутнууд анатомийн цахим сургалтын үед бие даан суралцах чадвараа үнэлэхдээ 28.4% нь бие даан суралцах нь маш үр дүнтэй, 69.9% нь бие даан суралцах нь сонирхолтой байгаа ч багшийн тусламж зайлшгүй хэрэгтэй, 19.2% нь бие даан суралцаж чадахгүй байна, 6.7% нь бие даан суралцах боломж бүрдэхгүй байна, 16.3% нь бие даан суралцах нь үр дүн муутай тул танхимын хичээлдээ орохыг хүсэж байна гэсэн хариулт өгчээ. Цахим орчинд сургалтыг явуулах нь оюутанд ямарваа нэг стресс үүсгэж буй эсэхийг тодруулахад 47%-д нь техник хэрэгсэл, дата, мөнгөний асуудал стресс үүсгэж байна, 34.6% нь хамт олонтойгоо уулзаж хичээллэхгүй байгаа нь стресс болж байна, 37.8% нь гэр бүлийнхний саад бэрхшээлээс улбаатай стресстэй, 21.9% нь цахимаар хичээллэх нь гэр бүлийнхэндээ стресс үүсгэж байна, 33.3% нь цахимаар хичээллэх нь бэрхшээлгүй бөгөөд сонирхолтой, үр дүнтэй байгаа гэсэн үр дүн гарлаа.

3. Сургалттай холбоотой асуудалд: Дадлагын хичээлийн материалыг урьдчилан видео хэлбэрээр хүргэж байгааг нийт оюутны 79.9%-д хичээлээ ойлгох сайхан боломж, 9.9% нь өөрийн ангид ордог багшийн дуу хоолой, заах аргад дассан учир ойлгоход төвөгтэй байдаг, 27% нь үргэлжлэх хугацаа удаан тул заримдаа датагаа хэмнээд үзэж чаддаггүй, 44.2% нь видео хичээлийг шалгалт дуустал нээлттэй байлгах боломж бүрдүүлэх, 6.9% нь зарим бичлэгийн дуу, дүрс шаардлага хангахгүй байна гэж үнэлжээ. Цахим сургалтын орчинд анатомийн дадлагын хичээлийг тестээр дүгнэж байгааг нийт оюутны 57.4% нь бодитой үнэлгээ болж чадаж байгаа, 21.4% нь оюутнууд хоорондоо зөвлөлдөх боломжтой тул бодитой биш, 4.4% нь тестийн зургийн чанар муу, ойлгомж муутай байдаг, 39.1% нь техникийн саатал, интернетийн хурдаас хамаарсан хүндрэл гардаг, 15.8% нь амаар асуугдах нь оюутанд ашигтай, бодитой байдаг гэж үзсэн байна (Зураг 3).



Зураг 3. Анатомийн дадлагыг тестээр үнэлэх нь

2019-2020 оны анатоми-2 цахим дадлагын видео хичээлүүдэд нийт оюутны 22.2% маш сайн, 39.1% сайн, 31.6% дунд, 7.4% тааруу, 2.9% муу гэсэн үнэлгээ өгсөн бол 2020-2021 оны хичээлийн жилд 27.6% нь маш сайн, 61% нь сайн, 16.5% нь дунд, 1% нь тааруу, 0.2% нь муу гэсэн үнэлгээ өгсөн байна. Сүүлийн хоёр жилиын анатоми-2 цахим сургалтын үнэлгээг харьцуулан үзэхэд маш сайн, сайн гэсэн үнэлгээ эрс нэмэгдсэн, дунд, тааруу, муу гэсэн үнэлгээнүүд буурсан байгаа нь ($p>0.05$) багш, оюутны аль аль нь цахим сургалтын орчинд дасаж, онлайн орчинд ажиллах ур чадвар нэмэгдсэн, сүүлийн хоёр жилийн хугацаанд анатомийн хичээлийг судалж буй нийт оюутны суралцах чадвар харилцан адилгүй байсан зэрэг олон хүчин зүйлээс хамаарах боломжтой юм. Оюутнуудын ерөнхий цахим сургалтын талаарх

сэтгэгдэл 42.9% нь цахимаар орох нь эдийн засгийн хувьд хэмнэлттэй, 65.7% нь бие дааж суралцах нь илүү боломж олгож байна, 41.6% нь илүү бүтээлч болсон, 23.6% нь дүрс харж ярилцахад ойлгомж муутай байдаг, 25.3% нь анагаахын мэргэжлийн болон суурь шинжлэх ухааны хичээлүүдийг цахимаар орохоос татгалзах нь зүйтэй гэж үзжээ. 2020-2021 оны хичээлийн жилд цахим сургалтын орчинг сайжруулан хичээлийг дадлагын цаг дээр real time орж байгаа тул оюутанд хэрхэн үр дүн гарч байгааг тодруулахад нийт оюутны 71.8% нь хэдийгээр видео хичээлээ урьдчилан үзээд сонирхолтой, үр дүнтэй байдаг боловч дадлагын цаг дээрх багш нарын нэмэлт тайлбар зайлшгүй хэрэгтэй, 42.4% нь зөвхөн ойлгоогүй үлдсэн зүйлийг нэмж тайлбарлахад хангалттай, 49.9% нь оюутнууд бэлтгэсэн мэдээллээ бусаддаа тайлбарлаж ярилцах нь үр дүн сайтай байна, 9.6% нь багш нарын нэмэлт тайлбар илүүц санагддаг, 19.2% нь хичээлийн агуулга цагтаа багтахгүй байна гэсэн үр дүн гарлаа.

Нийт оюутны 90% гаран нь real time-аар хичээллэх нь багш нараас ойлгоогүй зүйлийн талаар нэмэлт тайлбар сонсож, оюутнууд бие биетэйгээ болон багштайгаа харилцан ярилцаж, мэдээлэл солилцож байгаа нь үр дүн сайтай байна гэж үзсэн боловч цөөн тооны хувь нь хичээлийн агуулга цагтаа багтахгүй байгаа талаар дурьдсан байна. Энэ нь магадгүй 2020-2021 оны хичээлийн жилийн эхний улиралд хичээллэж хэвшсэн анатоми-1 дадлага танхимын сургалтаар 4 цаг, 2-р улирлын анатоми-2 хичээлийн дадлага танхимын сургалтаар 6 цаг явагддагтай холбоотой агуулгын хувьд бага зэргийн ачаалал нэмэгдэж байгаатай холбоотой байна гэж үзэж байна. Анатоми-2 хичээлийн 2018-2019 оны танхимын сургалт болон 2019-2020 оны цахим сургалтын ерөнхий дүнгийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулан судлахад цахим сургалтын үеийн оюутны амжилт, чанар илэрхий ихэсч ($p>0.05$), B, C үнэлгээ авсан оюутны тоо нэмэгдэж, D, F үнэлгээ авсан оюутны тоо буурсан хэдий ч A үнэлгээ авсан оюутны тоо цахим сургалтын үед харьцангуй буурсан байна. Энэ нь нэг талаасаа цахим сургалтын орчинд оюутныг харьцангуй хөнгөвтөр байдлаар үнэлж байгаатай, нөгөө талаас цахим орчинд оюутны амжилт, чанар нэмэгдэж байгаа мэт харагдаж байгаа ч оюутнууд А үнэлгээнд хүрэхүйц мэдлэгийг чанартайгаар эзэмшиж чадахгүй байгаа нь харагдаж байна.

Хэлцэмж: Цар тахлын цаг үед нь дэлхийн ихэнх улсад 2020 оны эхний хагаст анатомийн бодит гаргалгаан дээр хийгдэх сургалтыг цахим сургалтаар сольж байгаад Доктор Mr. Thomas Franchi нарын бүтээлд харамсаж байгаагаа илэрхийлээд цогцосны сургалтын ач холбогдлыг өндрөөр үнэлж энэхүү сургалт тасалдах нь хор уршигтайг дурдсан байна[1]. Эрдэмтэн Nalini Pather, Phil Blyth болон Jamie A. нарын 2020 оны 5 сарын 10 нд хэвлэгдсэн “Forced Disruption of Anatomy Education in Australia and New Zealand: An Acute Response to the Covid-19 Pandemic” өгүүлэлд Австралид болон Шинэ Зеландад цар тахлын нөхцөлд зорилгодоо нийцсэн анатомийн боловсролын хөтөлбөрүүдийн тасралтгүй байдлыг хангахын тулд мэргэжлийн болон техникийн ажилтнууд, эрдэм шинжилгээний хамт олны үүргийг онцлохоос гадна оюутнуудын оролцоог чухалчлан дурдсан байна. Өөрчлөгдөн хувьсаж буй цар тахлын хүрээнд Анатомийг хичээлийг алсаас хүргэх, онлайнаар боловсрол олгох ландшафт, бүтээлч тохируулга нь бэрхшээлтэй хэвээр байна гэжээ[2,3]. Манай улсын хэмжээнд энэхүү асуудлууд мөн тулгарч байгаа бөгөөд нийт багшлах бүрэлдэхүүнээс үл хамаарах техникийн чанартай хүчин зүйлүүд ч мөн нөлөөлж байна. Гэсэн хэдий боловч 2020-2021 оны хичээлийн жилд оюутнуудын видео хичээлд ашигласан төхөөрөмжийг судалж үзэхэд дийлэнх оюутнууд гар утаснаасаа (67.54%), үлдсэн хэсэг нь компьютер (31.84%), таблет (0.6%), TV (0.02%) зэрэг төхөөрөмж ашигласан байна. Нэг удаагийн анатомийн видео хичээлд оюутнуудын хандалтын тоо 1500 ба түүнээс дээш удаа буюу дунджаар 1848±498 оюутан, нийт 211±66 цаг үзсэн байгаа нь оюутнууд нэг хичээлийг 2-3 удаа давтан үзэж байгаа нь манай сургалтын хувьд харьцангуй доголдол бага сайн явж байгааг харуулж байна. 2020 Elsevier Masson SAS. 2020 оны 5 сард хэвлэгдсэн Цар тахлын үеийн кадавергүй сургалтын талаарх өгүүлэлдээ Covid 19-ийн үед цогцос дээр сургалт явуулах нь эрсдэл дагуулах учир Виртуал байдлаар сургалт явуулах нь анатомийн хувьд цорын ганц сонголт болоод байгааг дурдан лекцийг онлайн хэлбэрээр өгөх нь үр дүнтэй хэмээн дижитал сургалтад шилжих нь ойрын хэдэн жилдээ аюулгүй үр дүнтэй болохыг сануулжээ[4,5].

Манай тэнхимийн хувьд онлайн сургалтад хамрагдаж байгаа оюутнууд цахим хичээлийн үед өөрийн сурсан мэдсэндээ үнэлгээ хийхдээ 5% нь хангалттай сайн, 43.4% нь сайн, 49.3% нь дунд, 10.2% нь тааруу, 1.7% нь муу гэж үнэлсэн байна .Нийт судалгаанд хамрагдагсдын 50% орчим нь өөрсдийгөө амжилттай сайн суралцаж чадаж байна хэмээн үнэлсэн байхад үлдсэн тал хувь нь хангалтгүй байна гэж үзжээ. Мөн судалгаанд хамргадсан оюутны 71.8% нь видео хичээлээ урьдчилан үзсэн ч багшийн нэмэлт тайлбар зайлшгүй хэрэгтэй, 42.4% нь зөвхөн ойлгоогүй үлдсэн зүйлийг нэмж тайлбарлахад хангалттай, 49.9% нь оюутнууд бэлтгэсэн мэдээллээ бусаддаа тайлбарлаж ярилцах нь үр дүн сайтай гэсэн байхад, 9.6% нь багш нарын нэмэлт тайлбар шаардлаггүй, 19.2% нь хичээлийн агуулга төлөвлөгдсөн цагтаа багтахгүй байна гэсэн хариулт өгсөн байна. Нийт оюутны 90 гаруй хувь нь real time аар хичээллэх нь багш нараас ойлгоогүй зүйлийн талаар нэмэлт тайлбар сонсож, оюутнууд бие биетэйгээ болон багштайгаа харилцан ярилцаж, өөрсдөө мэдээлэл бэлтгэн солилцож байгаа нь бие даах чадвар, идэвх чармайлтыг нэмэгдүүлсэн үр дүнтэй байна гэж хариулсан байгаа нь цахим сургалт үр дүнтэй явагдаж байгааг харуулж байна.

Дүгнэлт:

1. Цахим сургалтын үед ашиглаж байгаа видео хичээлийн өгөгдөл, агуулга, багшийн заах арга оюутанд ойлгомжтой, бие даасан бүтээлч идэвхийг нэмэгдүүлэх үр дүн сайн байгаа боловч зарим техникийн алдааг засч, нээлттэй байх хугацааг уртасгах шаардлагатай байна.
2. Цахим сургалтад оюутнуудын дийлэнх нь сэтгэл

ханамжтай байгаа боловч санхүү, техникийн боломж, суралцах ахуй орчин, сэтгэл зүйн байдал зарим оюутанд хүндрэлтэй байна.

3. Цахим сургалтын оюутны үнэлгээг танхимийн сургалттай харьцуулахад тоон үзүүлэлтээрээ чанар, амжилт сайжирсан байна.

Ном зүй:

1. *Thomas Franchi. The Impact of the Covid-19 Pandemic on Current Anatomy Education and Future Careers: A Student's Perspective. Anatomical Sciences Education. (2020) 13:309–312.*
2. *Nalini Pather, Phil Blyth, Jamie A. Chapman other. Forced Disruption of Anatomy Education in Australia and New Zealand: An Acute Response to the Covid-19 Pandemic. Anatomical Sciences Education. (2020) 13:284–297.*
3. *Singal A, Bansal A, Chaudhary P. Cadaverless anatomy: Darkness in the times of pandemic Covid-19. Morphologie (2020) 104, 147-150.*
4. *Mikael Cronhjort Lars Filipsson, Maria Weurlander. Харилцан бие биедээ заах арга сургалтын чанарт нөлөөлөх нь. CDIO Санаачилгын материал. Олон улсын хурлын эмхэтгэлийн түүвэр.*
5. *Collins JP. Modern approaches to teaching and learning anatomy. (2008) BMJ.337: a1310*

Results of a study on the Anatomy-2 e-learning the COVID-19 pandemic period

E.Tumenjin[1], M.Lxagbajargal[1], G.Dorjjagdag[1], A.Dolgorsuren[1], D.Shine-Od[1], D,Uranchumeg[1], S.Tundevrentsen[1]

[1]Department of Anatomy, School of Bio-Medicine, MNUMS
Email: tumenjin@mnums.edu.mn, Tel:88608088

In order to evaluate and clarify some issues that need to be considered to continue the e-learning of anatomy in the COVID-19 pandemic period, this study was conducted by 3 group questionaries with 15 questions of the 1st year students. The first part of the questionnaire deals with the knowledge, skills, attitudes, and assessments of students who prepare and lead e-learning courses, and 2nd part aimed to determine the location of e-learning activities, difficulties associated with internet speed, data, technical tools, and the psychology of students during e-learning, the ability to learn independently. And 3rd part of the questionnaire clarified the clarity of youtube video lectures, the effectiveness of video lessons, and the differences in methods of assessing students in the classroom and e-learning. The results show that the video lesson data, content, and teaching methods used in e-learning have the advantage of being understandable to students and increasing students' independent creativity, but there is a need to increase the openness of video lessons and help students solve their internet and technical problems. Although the majority of students are satisfied with e-learning, some students face difficulties in terms of finances and the learning environment. It was concluded that the success and quality of e-learning have improved in terms of numbers compared to classroom training.

Keywords: video lesson, evaluation, self learming skill