Ялтсын дундаж эзэлхүүний өөрчлөлт ходоодны хавдрыг оношлох чухал маркер болох нь

Ц.Цэнджав[1], Я.Эрдэнэ-Очир[2], Н.Баялагмаа[3]

[1]ХСҮТ-ийн хөнгөвчлөх эмчилгээний тасаг
[2]ХСҮТ-ийн Мэс заслын клиник
[3]Цус судлалын тэнхим, АШУҮИС

Үндэслэл: Ходоодны хавдрын өвчлөл, нас баралтын түвшингээр зүүн өмнөд азийн орнууд тэргүүлсээр байна. Манай орны хувьд ходоодны хавдрын өвчлөлөөрөө дэлхийд 2-рт бичигддэг. Бид ходоодны хавдрыг эмнэлзүйн зовиур шаналгаан дээр тулгуурлан багажын шинжилгээ, эсийн болон эдийн шинжилгээ, хавдрын маркеруудын тусламжтайгаар оношилдог. Харин сүүлийн үеийн судалгаагаар дээрхи шинжилгээнүүдээс гадна цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээний ялтсын нэмэлт үзүүлэлтүүд, тэр дундаа ялтсын дундаж эзлэхүүн (MPV) зарим төрлийн хавдруудын үед (ходоод, нойр булчирхай, бүдүүн гэдэс) өөрчлөгддөг болохыг судлаачид тэмдэглэжээ. Хавдрын үед ялтсын тоо ихсэх нь хавдрын эсээс ялгарах үрэвслийн цитокинуудыг идэвхижүүлж, хавдрын явцыг хурдасгадаг байна. Захын цусан дах MPV нь ялтастай (PLT) урвуу хамааралтай үзүүлэлт юм. Манай улсын хувьд ходоодны хавдрын бүх төрлийн судалгаа шинжилгээ эрчимтэй хийгдэж байгаа ч захын цусан дах MPV-ийн өөрчлөлтийг судалсан судалгаа одоогоор хийгдээгүй байна.

Зорилго: Ялтсын дундаж эзэлхүүний өөрчлөлтийг ходоодны хавдартай болон эрүүл бүлгийн хүмүүст харьцуулан судлах

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Судалгааг Хавдар Судлалын Үндэсний Төв (ХСҮТ)-ийг түшиглэн, 2017-2018 онд ходоодны хавдар оношлогдсон, судалгаанд хамрагдах шалгуур хангасан 112 өвчтөн, урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдсан эрүүл-хяналтын бүлгийн 112 үйлчлүүлэгч тус бүрийн өвчний түүхийг ашиглан, ретроспектив чиглэлд хийсэн. Статистик боловсруулалтыг SPSS25.0 программыг ашиглан хийсэн ба хувьсах үзүүлэлтүүдийг тархалтаас хамааруулан дундаж утга ± стандарт хазайлт болон медианаар (хамгийн их болон хамгийн бага утга) тооцон гаргаж $P<0.05$ үед статистик ач холбогдолтой гэж үзсэн.

Үр дүн: Судалгаанд ходоодны хавдар оношлогдсон 29-75 насны нийт 112 өвчтөн (дундаж нас- 53), эрүүл-хяналтын бүлгийн 21-69 насны (дундаж нас-42) 112 үйлчлүүлэгчид хамрагдсан. Хүйсийн хувьд судалж үзэхэд ходоодны хавдраар өвчлөгсдийн 68.8% нь эрэгтэйчүүд, 31.2% нь эмэгтэйчүүд байлаа. Нийт өвчтөнүүдийн 42.3% нь III үе шатандаа оношлогдсон бөгөөд 41.4% нь эсийн ялгарал муутай (poorly differentiated) хэлбэрээр оношлогдсон байна. Хавдрын маркерийн мэдрэг чанарыг тодорхойлж үзэхэд CA72-4 23.3%, CEA- 20.5%, CA19-9 мэдрэг чанар 6.3%-тай байв. Судалгаанд хамрагдагсдыг өвчтэй болон эрүүл-хяналтын бүлэг гэсэн 2 бүлэг болгон харьцуулан судлахад хавдар оношлогдсон нийт өвчтөнүүдийн 60.9% -д захын цусан дахь MPV буурсан байсан ба статистик ач холбогдол өндөр ($p<0.01$) байв. Харин эрүүл-хяналтын бүлгийн хүмүүсийн захын цусан дах MPV-д өөрчлөлт ажиглагдаагүй. Захын цусан дах MPV-ийн өөрчлөлтийг эсийн шинжилгээтэй уялдуулан судлахад ялгарал дунд (moderately differentiated) болон муу (poorly differentiated) хэлбэрийн үед MPV-ийн хэмжээ илэрхий багасч байсан ч статистик ач холболдол ажиглагдаагүй ($p=0.12$). Мөн хавдрын маркеруудын ихсэлтийг эсийн шинжилгээтэй уялдуулан судлахад CA72-4 маркертай статистик ач холбогдол бүхий ($p=0.04$) хамааралтай байлаа. Дээрх үр дүнгүүдээс харахад захын цусан дахь MPV-н багасалт нь ходоодны хавдрын оношлогоонд өндөр ач холбогдолтой төдийгүй эсийн болон маркерийн шинжилгээтэй уялдуулан дүгнэх нь ходоодны хавдрыг цаг алдалгүй оношлох боломжийг нэмэгдүүлж байгаа юм.

Дүгнэлт:

1. Ходоодны хавдраар өвчлөгсөд ихэвчлэн хожуу буюу III үе шатандаа, эсийн ялгарал муу хэлбэрээр оношлогдож байна.
2. Ходоодны хавдар оношлогдсон өвчтөнүүдийн захын цусан дахь MPV-ийн хэмжээ илэрхий багасч байна.
3. Өвчтөнүүдэд хийгдсэн маркерийн шинжилгээгээр CA72-4 болон CEA нь оношлогооны мэдрэг чанарааraa CA19-9-өөс харьцангуй өндөр байв.

Түлхүүр үг: Ходоодны хавдар, ялтасын дундаж эзэлхүүн, CEA, CA19-9, CA72-4, эсийн шинжилгээ

Mean platelet volume provides beneficial diagnostic biomarker for patients with gastric cancer

Tsendjav Ts[1], Erdene-Ochir Ya[2], Bayalagmaa N[3]

[1]Department of Palliative care, National Cancer Center of Mongolia (NCCM),
[2]Clinic of Surgery, NCCM
[3]Department of Hematology, School of Medicine, MNUMS

Introduction: Gastric cancer (GC) is the most common cancer in Eastern Asia and the second leading cause of cancer death in Mongolia. In our country, we diagnosed GC with gastric endoscopy, computed tomography (CT), histology, biopsy, and cancer markers. Recent studies have demonstrated that elevated mean platelet volume (MPV) detected in peripheral blood has been identified in various types of cancer (GC, pancreatic cancer and colorectal cancer). Platelet plays an important role in cancer progression, and increased by proinflammatory cytokines released by cancer cells through the promotion of megakaryocyte proliferation. MPV is inversely proportional to the PLT count. Last decade, the researchers doing so many studies for GC. However, no data about the relationship between MPV and GC, either sensitivity of cancer markers.

Purpose: To investigate the MPV level changes in patients with gastric cancer compared with the healthy-control group

Materials and methods: We retrospectively investigated the GC patients who diagnosed in the National Cancer Center of Mongolia between 2017-2018. In total, 112 patients diagnosed with GC, likewise 112 healthy people attended this study. Statistical analyses were performed with the SPSS 25.0 software. All parameters were expressed as means_standard deviation. A p-value of less than 0.05 was considered statistically significant.

Results: The patients' mean age was 53, and the control groups were 42 years. In terms of gender, 68.8% were men and 31.2% were women. Approximately 42% of patients were diagnosed with poorly differentiated type and the staging of cancer III diagnosed around 42.3% of total patients. The sensitivity of CA72-4, CEA, CA19-9 in GC were 23.3%, 20.5% and 6.3% respectively. In comparison with two groups: the control group and the GC group, 60.9% of the patients were MPV ($p < 0.01$) levels lower than the normal range. The healthy- control groups' MPV was without any change. When we identified the relationship between MPV and histology, the MPV level was dramatically reduced in moderately and poorly differentiated types but no statistically significant ($p=0.12$). Furthermore, the relationship between CA72-4 and high MPV levels was statistically significant ($p=0.04$). Our findings suggest that changes in MPV values could be improved chance of diagnosis GC and as easily available biomarkers for monitoring patients for GC.

Conclusion:

1. The patients with gastric cancer, who diagnosed in cancer stage III and poorly differentiated type.
2. MPV levels dramatically decreased in patients with GC compared to the healthy control group.
3. The CA72-4 and CEA cancer markers were more sensitive than CA19-9 with GC patients.

Keywords: gastric cancer, mean platelet volume, CEA, CA19-9, CA72-4, biopsy