

ЛЕКЦ, ТОЙМ, ЗӨВЛӨГӨӨ

Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн

Баясгалан Ж.¹, Эрдэнэцогт Э.¹, Ганзориг Т.¹, Ариунзаяа Ш.²

¹Нийгмийн эрүүл мэндийн үндэсний төв

²Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн хяналт, зохицуулалтын газар

E-mail: jamsorbayasaa@gmail.com

Abstract

Food supplements

Bayasgalan J.¹, Erdenetsogt E.¹, Ganzorig T.¹, Ariunzaya Sh.²

¹National Center for Public Health

²Medicine and Medical Devices Regulatory Agency

E-mail: jamsorbayasaa@gmail.com

At present, when the prevention from diseases became a priority in health system, developed countries pay their attention to Food Supplements. The food supplements are products containing biologically active substances of natural origin with a complex composition used with food or for food fortification.

The daily dose of food supplements should not be higher than the content of the substances in one curative dose of a drug. The food supplements can be divided into five groups - nutraceuticals, parapharmaceuticals, probiotics, enterosorbents and cosmeceuticals. The dose and frequency of use of food supplements with food is based on the specifics if a person depending on factors such as age, weight, gender and physiology.

The modern nutrition guidelines require adequate intake not only of protein, fat, carbohydrates and other nutrients but also of food supplements.

Key words: Biologically active substances, Food, Food supplements, Nutrients

Рр. 75-84, References 50

Оршил

Өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх нь эрүүл мэндийн тогтолцооны тэргүүлэх чиглэл болсон өнөө үед өндөр хөгжилтэй орнууд хүнсний нэмэлт тэжээлд анхаарлаа хандуулж байна. Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн (ЭМНБ)-үүд нь байгалийн гаралтай биологийн идэвхт бодис агуулсан, нийлмэл найрлагатай, хоол хүнстэй хамт хэрэглэх эсвэл хоол хүнсийг баяжуулах зориулалттай бүтээгдэхүүн юм. ЭМНБ-ий хоногийн тун нь эмийн нэг тунгийн бодисын агууламжаас их байж болохгүй. ЭМНБ-

үүдийг шим тэжээл, парафармацевтик, пробиотик, энтеросорбент, гоо сайхны бүтээгдэхүүн гэсэн таван бүлэгт хувааж болно. ЭМНБ-ийг хоол хүнсээр хэрэглэх тун, давтамжийг нас, жин, хүйс, физиологи гэх мэт хүчин зүйлээс хамааран тухайн хүний онцлогт үндэслэнэ [1–5].

Орчин үеийн хоол тэжээлийн зөвлөмжүүд нь зөвхөн уураг, өөх тос, нүүрс ус болон бусад тэжээллэг бодисыг хангалттай хэмжээгээр авахаас гадна нэмэлт шимт тэжээлийг шаарддаг [6, 7].

Түлхүүр үг: биологийн идэвхт бодис, хоол хүнс, шим тэжээл, эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн

Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн (ЭМНБ)

Хүн эрүүл саруул, өвчин эмгэггүй, урт наслаж сайхан амьдрахыг хүсдэг. Оросын алдарт эрдэмтэн биологич дархлаа судлаач И.И Мечников “Хүний 150 наснаас өмнөх үхэл нь гадны нөлөөтэй зуурдийн үхэл юм” гэж бичсэн байдаг.

Хүн эрүүл байна гэдэг нь бие махбодь хүрээлэн буй орчиндоо дасан зохицож чаддаг, дархлаа сайтай өөрөө нөхөн төлжиж сэргэх чадвартай байхыг хэлдэг. Шинжлэх ухаан техник эрчтэй хөгжихийн хэрээр байгаль орчин бохирдож амьдралын хэв маяг, хоол тэжээлийн бүтэц өөрчлөгдөн, хөрс шимт бодисоор дутагдаж байна [8, 9].

Мөн бид амттай, гоё, тансаг гэх ойлголтыг голчлон анхаарч, буруу хооллох болсноос хүнсний зохистой бүтэц түүний зөв харьцаа алдагдаж өнгө будаг, өөх тос, нүүрс усны илүүдэл болж, зайлшгүй шаардлагатай биологийн идэвхит бодисын буюу эрдэс тэжээл, амин дэм, амин хүчлүүдийн дутагдалд орж байна. Үүнээс гарч болох хурдан үр дүнтэй арга нь ЭМНБ-ээр хүнсээ баяжуулан эрүүлжих явдал юм гэж Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага, эмч мэргэжилтнүүд дүгнэлт хийсэн байдаг [10, 11].

ЭМНБ нь тодорхой нэг өвчний шинж тэмдгийг дарах намдаах, зөвхөн нэг эрхтэнд үйлчлэх үр дагаврыг арилгах бус хүний биед өвчин үүссэн шалтгааны эсрэг бие мах бодийг бүхэлд нь эрүүлжүүлэхэд чиглэн өөрийнх нь бүх нөөцийг дайчилж тэнцвэрт харьцааг тогтоон улмаар өвчин эсэргүүцэх дархлааг сайжруулан энергийн түвшинд үйлчилдэг онцлогтой [12].

ЭМНБ-ийг үйлдвэрлэдэг компаниудын хэрэглэдэг түүхий эд нь байгалийн гаралтай, эмчилгээний өндөр идэвхитэй цэвэр бүтээгдэхүүн байдаг ба онцлог давуу тал нь эмийн болон химийн бодис шиг хүний биед

үзүүлэх гаж нөлөөгүй байх ёстой [13,14]. ЭМНБ нь олон улсын чанар стандартуудыг хангасан байдаг ба зах зээл дээр чанаргүй хуурамч ЭМНБ байгааг анхаараарай.

Шинжлэх ухаан, технологийн эрчимтэй хөгжилтэй уялдан 20 зууны сүүлээр хоол тэжээлийн болон тухайлсан хүнсний бодисын организмд үйлчлэх үйлчилгээний талаар мэдлэг, мэдээлэл нэмэгдснээр Food Supplements (Биологическая активная добавка к пище) буюу Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн (ЭМНБ) гэсэн харьцангуй шинэ ойлголт гарч ирсэн. ЭМНБ нь эмийн, биохимийн, хоол судлалын шинжлэх ухаануудын уулзварууд дээр гарч ирсэн бүтээгдэхүүн бөгөөд дэлхий нийтэд хууль зүйн талаасаа хүнсний бүтээгдэхүүнд тооцогддог [15,16].

ЭМНБ нь хоол тэжээлтэй хамт буюу эсвэл хоол тэжээлийг баяжуулах зорилгоор нэмж өгсөн цэвэр байгалийн гаралтай буюу түүнтэй адилтгах био идэвхит бодис агуулсан нийлмэл найрлагатай бүтээгдэхүүнийг хэлнэ. ЭМНБ нь хүнсний бүтээгдэхүүнд тооцогддог хэдий ч организмын физиологийн процессд нөлөөлөх чадвартай биологийн идэвхтэй хүнсний бүтээгдэхүүн юм [17,18].

ЭМНБ-ий түүхээс харахад, эдгээр нэмэгдэл хүнсний 1-р үе нь, эхэндээ зөвхөн хоол тэжээлийн дутлыг нөхөх зорилгоор бүтээгдэж байсан бол сүүлийн үед биоорганик, хими ба биотехнологийн ололт амжилтуудтай холбоотойгоор ЭМНБ-ий 2-р үе гарч ирсэн. Үүний үр дүнд ЭМНБ нь зөвхөн хоол хүнсний дутлыг нөхөхөөс гадна, хоол тэжээлийг зохицуулах үүрэгтэй болсон. Цаашлаад ЭМНБ нь эрүүлжүүлэх хоол тэжээлийн (урьдчилан сэргийлэх) асуудлыг шийдвэрлэх, мөн түүгээр зогсохгүй эмчилгээний үйлчилгээ үзүүлэх болсон. Энэ нь ЭМНБ-ий бүтэцэд биологийн идэвхтэй болон эмийн үйлчилгээ үзүүлэх хэмжээний бодисууд агуулагдаж байсан болон зориудаар нэмж өгөх болсонтой холбоотой. Ихэнх хоолны бүтэцэд буй нэгдлүүд нь тодорхой хэмжээний, хүний организмын янз бүрийн биологийн процессд нөлөөлөх

биологийн болон эмийн идэвхтэй нөлөөтэй болох нь нэгэнт тодорхой болсон [19–21].

Дан ганц хоол тэжээлийн дутал ч биш, зохисгүй хооллолт, илүүдэл, найрлагын хувьд зохимжгүй хооллолт нь согог үүсгэх буюу янз бүрийн өвчний явцыг хурдасгадаг болох нь нэгэнт тодорхой болсон билээ. Харин эсрэгээр, тухайн хүнд зохицсон буюу өөрчилсөн (тодорхой нэгдлүүдийн агууламжийг нэмсэн буюу хорогдуулсан) хоол тэжээл нь маш хүчтэй эмчилгээний нөлөө үзүүлдэг болох нь ч нотлогдоод байна [22, 23].

Иймд хоол тэжээлийг өөрчилснөөр хүний эрүүл мэндийг удирдаж болно. Хүний эрүүл мэндэд зөвхөн биологийн идэвхтэй бодисуудаас гадна, хоол тэжээлийн бодисууд болох, уураг, нүүрс ус, өөх тос нь хүчтэй нөлөө үзүүлнэ. Харин ЭМНБ -ий хөгжлийн стратеги нь мэдээж хэрэг дутагдаж буй шимт бодисоор хоол тэжээлийг нөхөхөөс гадна, тодорхой хэмжээгээр эмчилгээний үйлчилгээтэй болж эхэлсэн.

ЭМНБ-үүд нь тэжээллэг бодисын харьцааг тэнцвэржүүлж, өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх болон эрүүлжих процессийг хурдасгахад нөлөөлөхөд тустай аминдэм, эрдэс бодис, амин хүчил, фермент, ургамлын ханд болон бусад ашигтай бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг агуулсан хүнсний бүтээгдэхүүн юм. Эдгээр нь шахмал, капсул, нунтаг эсвэл шингэн хэлбэрээр байж болно. ЭМНБ-үүд нь эм биш боловч зөв хэрэглэвэл хүний эрүүл мэндийг сайжруулдаг.

Олон улсад ЭМНБ -үүдийг шууд эмчилгээнд ашиглахыг хориглодог [24, 25]. Гэвч эрүүл мэнд ба өвчлөл эсвэл урьдчилан сэргийлэлт ба эмчилгээний хооронд нарийн зааг гаргаж болох уу? Мэдээж ийм ялгаа зааг гаргахад хэцүү. Бид бөөрний өвчнийг эмчиллээ гэхэд жишээ нь бөөрний архаг дуталтай өвчтөнийг, эмийн эмчилгээнээс гадна эмчилгээний хоол бичиж өгөх болно. Энэ тохиолдолд өвчтөнд ЭМНБ-ийг бичиж өгөх, хэрэглэхийг зөвлөх эрхгүй [26, 27]. Бүр ЭМНБ нь эм биш гээд заасан байгаа. Организмын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах

(биофлавоноидууд, аминдэмүүд), халдвар нянгаас урьдчилан сэргийлэх (бактерийн эсрэг бэлдмэлүүд) хордлого тайлах (энтеросорбентууд) зорилгоор ЭМНБ хэрэглэхийг зөвлөнө [28, 29].

ЭМНБ-ийг тухайн үндсэн өвчнийг эмчлэхгүйгээр, эсвэл эмчилгээний хавсрага маягаар, хоол тэжээлийн зохистой харьцааг бэхжүүлэх, ходоод, гэдэсний үйл ажиллагааг хэвийн хэмжээнд оруулах (пробиотикууд, энтеросорбентууд, цитопротекторууд), организмын ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах (аминдэмийн бэлдмэлүүд, антиоксидантууд, адаптогенууд) зэрэгт ашиглах л болно [30].

Бид хэдийгээр ЭМНБ -үүдийг нутрицентууд ба парафармацептикууд гэж хийсвэрээр ялгаж буй боловч, эдгээр 2 группын хооронд тодорхой зааг гаргах боломжгүй байдаг. Мөн санал болгож буй эмчилгээний хоол, ЭМНБ, зарим нэгэн ургамлын гаралтай эмийн бэлдмэлүүдийн хооронд тодорхой зааг тавих хэцүү байдаг. Харин нь гол зааг нь аль нэгэн эдгээрийн бүтцэд буй үндсэн үйлчлэгч бодисуудын агууламжийн хэмжээгээр (концентраци) тодорхойлогдоно. ЭМНБ-ний парафармацептикууд болон эмийн бэлдмэлүүдийн ялгаа нь зөвхөн тэдгээрт агуулагдах ижил нэгдлийн агууламжийн өөрчлөлтөөр тодорхойлогдоно [31, 32]. Иймд "ЭМНБ -д агуулагдах бодисын хоногийн хэмжээ нь тухайн бодисын эмийн бэлдмэлд агуулагдах эмчилгээний нэг удаагийн тунгаас их байж болохгүй."

Биологийн идэвхт нэгдлийн хэмжээтэй холбоотой энэхүү өнөөдөр хэрэгжиж буй зааг нь нэлээд харьцангуй бөгөөд түүнийг хянахад хүндрэлтэй байдаг. ЭМНБ-д агуулагдах нэгдлүүдийн агууламж бага байвал тэдгээрийн ач холбогдлыг бууруулна. Иймд ЭМНБ -ийг бүтээгчид ашигтай нэгдлүүдийг эмийн хэмжээнд хүртэл нэмэх хандлагатай байдаг бөгөөд ингэснээр ЭМНБ-үүдийг эмийн ангилал руу дөхүүлж аваачдаг.

Өнөөдөр хоол тэжээлийн талаарх дэлхийн нэртэй мэргэжилтэнгүүд санал нэгтэйгээр, 21-р зуунд ЭМНБ хэрэглэхгүйгээр зохистой хоол тэжээлийн асуудлыг шийдвэрлэж чадахгүй гэдгийг хүлээн зөвшөөрдөг [33, 34].

Хоол хүнсэнд ЭМНБ -ийг оруулах асуудал маш түгээмэл болж, сүүлийн жилүүдэд зохицуулах үйлчилгээтэй хоол хүнс- (функциональное питание өрнөдөд "Pharm Food" гэж ч нэрлэдэг) гэх хоол судлалын шинэ чиглэл болон хөгжиж байна [35].

Зохицуулах үйлчилгээтэй хоол хүнс нь үндсэндээ жирийн хоол хүнс биш бөгөөд янз бүрийн шимт нэгдлүүд, парафармацептикууд болон эмчилгээний эслэгүүдийн холимог юм. Зохицуулах үйлчилгээтэй хоол хүнсэнд буй янз бүрийн нэгдлүүдийн харьцааг зохицуулан өөрчилснөөр тухайн хүн амын бүлэгт зориулан хэрэглүүлэх боломжтой болно [36].

Орчин үеийн ангилал гол төлөв ЭМНБ-ий хоёр үндсэн ангид хувааж байна. Үүнд: Нутрицевтикууд ба парафармацептикууд (биорегуляторууд). Заримдаа түүн дээр дахин нэг групп болох-пробиотикууд (гэдэсний хэвийн бичил био-орчинг сэргээхэд тустай бичил организмууд)-ыг нэмдэг [37, 38]. Нэмж хэлэхэд, орчин үеийн пробиотик бэлдмэлүүдэд голдуу пребиотик (пробиотик бичил организмын үйл ажиллагааны тэжээллэг орчин болж өгдөг бодисууд)-г оруулж өгдөг.

ЭМНБ-ий ангилалд тусад нь энтеросорбентууд (ходоод гэдэсний замд явагдах боловсруулах процесст тэсвэртэй, хорт нэгдлүүдийг өөртөө холбон организмаас гадагшлуулах чадварыг агуулсан хүнсний бодисууд)-ыг оруулж өгөх хэрэгтэй. Бусад ЭМНБ-ээс ялгаатай нь ходоод гэдсэнд уусдаггүй, организмын дотоод орчинд нэвтрэхгүй онцлогтой [39]. Сүүлийн үед бас нэг ЭМНБ-ий хэлбэр болох космевтикууд гэсэн бүлэг гарч ирсэн. Эдгээр нь гоо сайхны бүтээгдэхүүний найрлаганд ЭМНБ оруулж өгөх замаар бүтээгдсэн ба өнгөц ажиглавал цэвэр гоо сайхны эсвэл асуудалтай арьсанд нөлөөлөх эмчилгээний гоо сайхны

зориулалтаар хэрэглэгддэг бэлдмэлүүд юм. Гэвч биологийн идэвхт бодисуудыг арьсанд түрхэж өгснөөр зөвхөн арьсны бодисын солилцоог сайжруулах ба эрүүлжүүлэх үйлчилгээ үзүүлээд зогсохгүй бөгөөд организмаас хэрэггүй буюу хорт нэгдлүүдийг гадагшлуулахаас гадна, биологийн идэвхт нэгдлүүдийг дотогш дамжуулан нэвтрүүлдэг [40].

ЭМНБ-ийг тун хэмжээ, хэрэглэх давтамж зэргийг, хүний нас, биеийн жин, хүйс, биеийн физиологийн онцлог ба бусад факторуудийг харгалзан, тухайн хүнд зохицуулан хоолтой хамт хэрэглэнэ. Ихэнх мэргэжилтэнгүүд тодорхой үйлчилгээтэй ЭМНБ-ийг хүнсний бүтээгдэхүүн гэсэн үндэслэлээр эмчийн зааваргүй, хэрэглэж болно гэж үздэг. Гэвч нөгөө өнцгөөс харахад, бид тухайн ЭМНБ-ий үйлчилгээг сайн мэдэж, олон удаа хэрэглэж ирсэн боловч, зөвхөн эмчээс хэрэглэх шаардлагатай эсэхийг тодорлуулах шаардлагатай [41]. Ийм шаардлага нь жирийн хооллолтын талаарх зөвлөлгөөг мэргэжлийн хоол судлаачдаас авах сонирхол улам нэмэгдэж байгаагаар тайлбарлагдаж болно. Ихэнх ЭМНБ-ий үйлчилгээ тодорхой судлагдаагүй, тэгээд ч олонх нь биологийн идэвх өндөртэй, бараг эм шиг үйлчилгээтэй байдаг. Энэ учраас ЭМНБ-ийг хэрэглэхдээ болгоомжтой, мэргэжлийн үүднээс хандах хэрэгтэй. Эмч энэ үүргийг өөртөө хүлээн авч чадах уу? Учир нь анагаах ухааны ерөнхий мэдлэгээс гадна, тухайн эмчээс клиникийн шим судлалын нарийн мэдлэг шаардана [42]. Орчин үеийн хандлагаар амбулаторийн эмчилгээ ба өөрөө өөрийгөө эмчлэх хэлбэр өргөжиж байна. Өнөөдөр хөгжилтэй ба эмнэлгийн даатгалын систем өндөр хөгжсөн орнуудад ч гэсэн урьдчилан сэргийлэх болон эмчийн тусламжгүй өөрийгөө эмчлэх хандлага "Хүн та өөртөө өөрөө тусал" гэсэн зарчимаар өргөн тархаж байна.

ЭМНБ-ийг хэрэглэх стратеги нь дараах 3 зарчимд тулгуурлана. Үүнд:

1. Биологийн идэвхт бодисуудын талаарх болон тэдгээрийн үйлчилгээний механизмыг мэдэх

2. ЭМНБ-ийг хэрэглүүлэхдээ системтэй хандах
3. ЭМНБ-ийг хэрэглэхдээ заавал хоол, хүнстэй хамт хэрэглэх

Хамгийн сүүлийн зарчим нь маш чухал бөгөөд ЭМНБ нь үндсэндээ хоол хүнсний нэг бүрэлдэхүүн хэсэг тул хамгийн түрүүн шимт нэгдлүүдийг нөхөх тэжээлийг зохицуулах үүрэгтэй [43]. Иймд ЭМНБ-ийг тухайн хүний бодит хооллолтын үндсэн дээр, мэргэжлийн өндөр мэдлэгийн үүднээс, үндэслэлтэйгээр хэрэглүүлэх нь маш чухлаар тавигдаж байна. Орчин үеийн зөв хооллолтын зөвлөмж нь шаардлагатай хоол хүнсний бүтээгдэхүүн буюу уураг, өөх тос, нүүрс усыг сонгохоос гадна, ЭМНБ-ийг хоол тэжээлийн хоногийн хэрэглээнд заавал оруулах шаардлага гарч ирж байна [44, 45].

Ийм учраас хоол тэжээлийн физиологийн үндэсийг судалж, хоол хүнсний хэрэглээний алдаагаа илрүүлэн, өөрийн эрүүл мэндээ болон ойр дотныхнийгоо хоол тэжээлийг зохицуулж сурах хэрэгтэй. Өөрийн хоол тэжээлийн хэрэглээг зөв зохион байгуулж сурах, түүний бүтэцийг уншиж үнэлж чаддаг байх, хоол хүнсний зохистой харьцаа, найрлагатай, организмд тохиромжтой байхад гол анхаарлаа хандуулах хэрэгтэй.

Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүнүүд нь эм биш бөгөөд зөв хооллолт, эрүүл амьдралын хэв маягийг орлож чадахгүй гэдгийг санах нь зүйтэй. Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүнүүдийг хэрэглэхээс өмнө болзошгүй гаж нөлөөнөөс зайлсхийхийн тулд мэргэжилтэнтэй зөвлөлдөж, зөв тунг тогтоох хэрэгтэй [46].

Хэрхэн зөв сонгох

Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүнийг сонгохын өмнө дараахь хүчин зүйлсийг анхаарч үзэх хэрэгтэй:

- Найрлага-ЭМНБ нь зөвхөн тодорхой асуудлыг шийдвэрлэхэд шаардлагатай бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг агуулсан байх ёстой (өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, арьсны байдлыг сайжруулах гэх мэт).

Өргөн хүрээний үйлдэл бүхий хэт үнэтэй бүтээгдэхүүнийг сонгох ёсгүй, учир нь тэдгээр нь үр дүнгүй бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг агуулж болно.

- Үйлдвэрлэгч – хуурамч, эрүүл мэндийн эрсдэлээс зайлсхийхийн тулд ЭМНБ-ийг зөвхөн нэр хүндтэй, итгэмжлэгдсэн үйлдвэрлэгчдээс сонгох нь нь чухал
- Эмчийн зөвлөмж - ЭМНБ хэрэглэж эхлэхээсээ өмнө хамгийн тохиромжтой бүтээгдэхүүнийг сонгох, тунг тогтоохын тулд эмчтэй зөвлөлдөх хэрэгтэй.

Хэрхэн зөв хэрэглэх

1. Зөвлөмж болгосон тунг дагаж мөрдөнө. Бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол дээр хэрэглэх зааврыг үргэлж дагаж мөрдөөрэй. Санал болгож буй тунг хэтрүүлж болохгүй.
2. Хэрэглэх зааварын дагуу тогтмол хэрэглэх. Хамгийн их үр дүнд хүрэхийн тулд ЭМНБ-ийг өдөр бүр тогтмол хэрэглэх хэрэгтэй.
3. Өлөн элгэн дээрээ эсвэл хоолны дараа ууна. Зарим ЭМНБ өлөн элгэн дээрээ, зарим нь хоолны дараа илүү сайн шингэдэг. Энэ мэдээллийг мөн зааварт заасан болно.
4. Их хэмжээний усаар даруулж уух. Бараг бүх ЭМНБ-ийг усаар даруулж байх ёстой бөгөөд энэ нь шингээлтийг сайжруулж, хурдасгадаг.
5. Бүтээгдэхүүнийг зөв хадгална. ЭМНБ-ийг хуурай газар, тасалгааны температурт, нарны шууд тусгал, өндөр чийгшилээс хамгаалж хадгална.
6. ЭМНБ -ийг хэтрүүлэн хэрэглэж болохгүй. Биологийн идэвхит нэмэлтүүд нь бүрэн, тэнцвэртэй хооллолтыг орлохгүй бөгөөд өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх боломжгүй гэдгийг санах нь зүйтэй. Эрүүл мэнддээ анхаарч, ЭМНБ-ийг зөвхөн зааврын дагуу, санал болгосон тунгаар хэрэглэх хэрэгтэй.

Ямар ашиг тус, сөрөг нөлөө

ЭМНБ нь найрлага, тун, хэрэглэх арга зэргээс шалтгаалан хүний эрүүл мэндэд тус болон сөрөг нөлөө үзүүлж болно.

ЭМНБ-үүдийн ашиг тус:

- дархлааг бэхжүүлэх, халдвараас хамгаалах;
- зүрх судасны тогтолцооны үйл ажиллагааг сайжруулах;
- яс, үе мөчийг бэхжүүлэх;
- хоол хүнс шингээх, бодисын солилцоог хурдасгах;
- стрессийн түвшинг бууруулж, сэтгэл санааг сайжруулах;
- биеийн болон сэтгэцийн үйл ажиллагааг сайжруулах.

ЭМНБ-үүдийн сөрөг нөлөө:

- найрлага дахь аль нэг нэгдэлд харшил үзүүлэх эрсдэл;
- буруу хэрэглэсэн тохиолдолд тун хэтрэх боломжтой;
- бусад эмтэй буруу, хор хөнөөлтэй хослуулах;
- элэг, бөөрний үйл ажиллагааны алдагдал;
- чихрийн шижин өвчний цусан дахь сахарын хэмжээ нэмэгдсэн;
- бие махбод дахь витамин, эрдэс бодисын тэнцвэргүй байдал.

ЭМНБ-үүд хүний биед

Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүнүүд (ЭМНБ) нь бие махбодийн хамгаалалтыг нэмэгдүүлэх зорилготой байгалийн гаралтай иж бүрдэл юм [47]. Ихэвчлэн эмийн санд зарагддаг боловч эм биш юм. Анагаах ухааны ийм бүтээгдэхүүнд хандах хандлага хоёрдмол утгатай болсон. Эдгээр нь биологийн идэвхт бодис агуулсан эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүнүүд ба эм биш, харин хүний хоол тэжээлийг баяжуулдаг хүнсний бүтээгдэхүүнүүд юм [48].

Байгалийн гаралтай ижил нэгдэл байж болно. Пробиотик бичил биетүүд мөн энэ ангилалд багтдаг.

ЭМНБ-ий ангилалүүд:

Ийм бүх бүтээгдэхүүн нь нэг үндсэн шинж чанартай байдаг - биологийн идэвхжил. Гэсэн хэдий ч тэдгээр нь хүний биед өөр өөр нөлөө үзүүлдэг.

- Хүнс төст (Нутрицевтикууд) эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн. Тэд өөх тос, уураг, нүүрс усны нэмэлт эх үүсвэр болдог. Тэдний үүрэг бол хүнсний найрлагыг баяжуулах явдал юм.
- Эм төст (Парафармацевтикууд) эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн. Тэд эрхтнүүдийн үйл ажиллагааг дэмждэг. Тэдний үүрэг бол өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эмийн эмчилгээний үр нөлөөг нэмэгдүүлэх явдал юм.
- Эубиотик. Тэд гэдэсний микрофлорыг сайжруулдаг. Шийдвэрлэх даалгаврын дагуу тэдгээрийг пробиотик (нэмэлт бичил биетнийг авчирдаг) ба пребиотик (одоо байгаа бичил биетний хөгжлийг өдөөдөг) гэж хуваадаг.

Нэмэлтүүдийг мөн гарал үүслээр нь ангилж болно. Тэдгээр нь ихэвчлэн ургамал, амьтны гаралтай түүхий эд, эрдэст бодис (мумио орно), зөгий болон замагны үйл ажиллагааны бүтээгдэхүүнүүд зэргээс бүрддэг.

Анхаарах асуудал

Гол эрсдэл нь хордлого үүсгэдэг чанар муутай бүтээгдэхүүн хэрэглэх явдал юм. Сайн үйлдвэрлэгч нь бүтээгдэхүүнийг шаардлагатай бичиг баримтын хамт дагалдан явдаг бөгөөд тухайн хэрэглэгч түүний аюулгүй байдалд итгэж болно. Хэрэв шаардлагатай бичиг баримт байхгүй бол эрсдэл хийж болохгүй. Мэдээж бэлдмэлд хортой бодис байхгүй бүгд байгалийн гаралтай.

Гэсэн хэдий ч дараах зүйлд анхаарах хэрэгтэй:

- бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн үл нийцэх байдал;
- харшлын урвал үүсгэдэг бүрэлдэхүүн хэсгүүд байгаа эсэх;
- чихрийн агууламж өндөр;
- илүүдэл цардуул.

Энд тухайн хувь хүний үл тохирох байдал байна. Нэг организмд хор хөнөөл учруулах (чихрийн шижин, турах, харшилтай) нөгөө нь анзаарагдахгүй байх болно.

Харин нь эубиотикуудтай болгоомжтой байх хэрэгтэй. Сайн эмч шаардлагатай эсэх ямар хэмжээгээр хэрэглэх талаар нарийвчлан тайлбарлах болно. Ийм бодисыг хяналтгүй хэрэглэх нь дисбактериоз үүсэхэд хүргэдэг [49].

Олон тооны ЭМНБ-үүд нь найрлагаараа бүртгэгдсэн эмтэй төстэй байж болно. Зарим нь эмийн нэг хэсэг болох витамин цогцолбор эсвэл ургамлын бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг агуулдаг. Гэхдээ энэ нь тэдгээрийг ноцтой өвчнийг эмчлэхэд ашиглаж болно гэсэн үг биш юм. Ихэнхдээ ЭМНБ-үүд, тэдгээрийн хялбар олдоцыг сурталчлах нь олон хүнийг төөрөгдүүлж, янз бүрийн шинж тэмдгүүдийн улмаас ЭМНБ-ийг дураараа авч хэрэглэж эхэлдэг.

Гэхдээ зөвхөн эмч шинж тэмдгийг зөв үнэлж, онош тавьж, үр дүнтэй эмчилгээг зааж өгч чадна гэдгийг мартаж болохгүй. Түүгээр ч зогсохгүй чадварлаг эмч нь эмнэлзүйн туршилтанд хамрагдсан, хэрэглэхийг зөвшөөрсөн, тодорхой өвчин тус бүрийн үр дүнтэй байдлын нотлох үндэслэлтэй эмээр эмчилгээг зааж өгнө. Өөрөөр хэлбэл, нотолгоонд суурилсан анагаах ухааны зарчмыг баримталдаг [50].

Туршлагатай клиникийн эмч нар өвчнийг эмчлэх орчин үеийн арга барилыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй баримт, дүгнэлтэд тулгуурлан, эмнэлгийн шийдвэр гаргахдаа олон тооны судалгааны үр дүнд тулгуурладаг.

Дүгнэлт: “Эрүүл мэндийн нэмэлт бүтээгдэхүүн” гэж хүний бие махбодын үйл ажиллагааг дэмжих зорилгоор тодорхой хэлбэр, тунгаар хүнснээс гадна нэмэлтээр хэрэглэх байгалийн болон нийлэг гаралтай, тарилгаас бусад хэлбэрийн бүтээгдэхүүнийг хэлдэг ч хүн амын зохистой хэрэглээг төлөвшүүлэх, мэдлэгийг сайжруулах, тандалт судалгаа хийх шаардлагатай байгаа нь харагдаж байна.

Ном зүй

1. Тутельян ВА, Аксюк ИН, Батурин АК. Пищевые продукты и пищевые добавки. Metodicheskie ukazaniya. Russia; 1999.
2. Тутельян, В.А. Биологически активные вещества растительного происхождения. Катехины: пищевые добавки, биодоступность, влияние на ферменты метаболизма ксенобиотиков. Russia; 2009.
3. Позняковский ВМ, Суханов БП. Биологически активные добавки в современной нутрициологии. Техника и техно логия пищевых производств. Russia; 2009.
4. European Parliament and the Council of the European Union. Directive 2002/46/EC of the European Parliament and of the Council of 10 June 2002 on the approximation of the laws of the Member States relating to food supplements. Official Journal of the European Union. 2002;
5. Manson JE, Bassuk SS. Vitamin and Mineral Supplements: What Clinicians Need to Know. JAMA. 2018 Mar 6;319(9):859.
6. Петренко АС, Пономарева МН, Суханов БП. Законодательное регулирование обращения биологически активных добавок к пище в Европейском союзе и отдельных странах Европы. Часть 2. Вопросы питания. 2014 83(4):52-7;
7. Гаммель ИВ, Суворова ОВ, Запорожская ЛИ. Современные аспекты классификации и регулирования оборота биологически активных добавок к пище. Медицинский альманах. 46(1):94-8. 2017; Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-aspekty-klassifikatsii-i-regulirovaniya-oborota-biologicheskii-aktivnyh-dobavok-k-pische/viewer>
8. ЗАО «Группа ДСМ». Фармацевтический Определение безопасности и эффективности биологически активных

- добавок к пище. Методические указания. 2018; Available from: <https://www.dsm.ru/marketing/free-information/analytic-reports/>
9. Dwyer J, Coates P, Smith M. Dietary Supplements: Regulatory Challenges and Research Resources. *Nutrients*. 2018 Jan 4;10(1):41.
10. Петренко АС, Пономарева МН, Суханов БП и др. Законодательное регулирование обращения биологически активных добавок к пище в Европейском союзе и отдельных странах Европы. 2014;
11. Tucker J, Fischer T, Upjohn L, Mazzera D, Kumar M. Unapproved Pharmaceutical Ingredients Included in Dietary Supplements Associated With US Food and Drug Administration Warnings. *JAMA Netw Open*. 2018 Oct 5;1(6):e183337.
12. Григорьев А.И. Экология человека: учебник для вузов [Internet]. Russian; 2016. 240 p. Available from: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437476.html>
13. О определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище. Russian; 1999.
14. Петров В.И., Спасова А.А. Российская энциклопедия биологически активных добавок к пище. Russia; 2007.
15. Л. В. Коваленко. Биохимические основы химии биологически активных веществ. Учебное пособие. Москва; 2020. 231 p.
16. А. Ю. Просеков, О. В. Кригер, Л. С. Дышлюк, Л. К. Асякина. Промышленное производство биологически активных веществ : учебное пособие. Кемерово: Кемеровский государственный университет; 2020. 82 p.
17. Сальников Д.С., Кудрик Е.В., Макаров С.В. Химия биологически активных веществ. Иваново: ИГХТУ; 2019.
18. Сушкова В.И., Воробьева Г.И. Безотходная конверсия растительного сырья в биологически активные вещества. Москва: Киров; 2006.
19. Kato LS, Lelis CA, da Silva BD, Galvan D, Conte-Junior CA. Micro- and nanoencapsulation of natural phytochemicals: Challenges and recent perspectives for the food and nutraceuticals industry applications. *Adv Food Nutr Res*. 2023;104:77–137.
20. Kim KS, Hong SW, Han D, Yi J, Jung J, Yang BG, Lee JY, Lee M, Surh CD. Dietary antigens limit mucosal immunity by inducing regulatory T cells in the small intestine. *Science*. 2016 Feb 19;351(6275):858–63.
21. Pabst O, Mowat AM. Oral tolerance to food protein. *Mucosal Immunology*. 2012 May;5(3):232–9.
22. Lynch SV, Ng SC, Shanahan F, Tilg H. Translating the gut microbiome: ready for the clinic? *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019 Nov;16(11):656–61.
23. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, Callahan L, Copenhaver C, Dodge C, Felson D, Gellar K, Harvey WF, Hawker G, Herzig E, Kwoh CK, Nelson AE, Samuels J, Scanzello C, White D, Wise B, Altman RD, DiRenzo D, Fontanarosa J, Giradi G, Ishimori M, Misra D, Shah AA, Shmagel AK, Thoma LM, Turgunbaev M, Turner AS, Reston J. 2019 American College of Rheumatology/ Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care & Research*. 2020 Feb;72(2):149–62.
24. Lugo JP, Saiyed ZM, Lane NE. Efficacy and tolerability of an undenatured type II collagen supplement in modulating knee osteoarthritis symptoms: a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutr J*. 2015 Dec;15(1):14.
25. Rezende RM, Weiner HL. History and mechanisms of oral tolerance. *Seminars in Immunology*. 2017 Apr;30:3–11.

26. Dahiya V, Vasudeva N, Sharma S, Kumar A. Role of Dietary Supplements in Thyroid Diseases. *EMIDDT*. 2022 Sep;22(10):985–96.
27. Massey PB. Dietary supplements. *Medical Clinics of North America*. 2002 Jan;86(1):127–47.
28. Xue AS, Dayan E, Rohrich RJ. Dietary Supplements and Current Available Evidence. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 2020 Oct;146(4):474e–81e.
29. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA A Cancer J Clinicians*. 2021 May;71(3):209–49.
30. Yue T, Xiong K, Deng J, Hu W, Tan T, Li S, Yang T, Xiao T. Meta-analysis of omega-3 polyunsaturated fatty acids on immune functions and nutritional status of patients with colorectal cancer. *Front Nutr*. 2022 Nov 21;9:945590.
31. Cui Y, Hu L, Liu Y jiang, Wu Y mou, Jing L. Intravenous alanyl-L-glutamine balances glucose–insulin homeostasis and facilitates recovery in patients undergoing colonic resection: A randomised controlled trial. *European Journal of Anaesthesiology*. 2014 Apr;31(4):212–8.
32. Zamil DH, Perez-Sanchez A, Katta R. Acne related to dietary supplements. *Dermatol Online J*. 2020 Aug 15;26(8):13030/qt9rp7t2p2.
33. Wierzejska RE. Dietary Supplements—For Whom? The Current State of Knowledge about the Health Effects of Selected Supplement Use. *IJERPH*. 2021 Aug 24;18(17):8897.
34. Féart C. Dietary Supplements: Which Place between Food and Drugs? *Nutrients*. 2020 Jan 13;12(1):204.
35. Bogdanis GC, Giannaki CD. Dietary Supplements and Musculoskeletal Health and Function. *Nutrients*. 2023 Oct 17;15(20):4404.
36. Han Y, Hou Y, Han Q, Yuan X, Chen L. Dietary supplements in polycystic ovary syndrome—current evidence. *Front Endocrinol*. 2024 Sep 27;15:1456571.
37. Mathews NM. Prohibited Contaminants in Dietary Supplements. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*. 2018 Jan;10(1):19–30.
38. Bishop D. Dietary Supplements and Team-Sport Performance: *Sports Medicine*. 2010 Dec;40(12):995–1017.
39. Antonio J, Antonio B, Aragon A, Bustillo E, Candow D, Collins R, Davila E, Durkin B, Kalman D, Lockwood C, Mills S, Stout JR. “Common questions and misconceptions about dietary supplements and the industry - What does science and the law really say?”. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2025 Dec 31;22(1):2534128.
40. Leonberg-Yoo AK, Johnson D, Persun N, Bahrainwala J, Reese PP, Naji A, Trofe-Clark J. Use of Dietary Supplements in Living Kidney Donors: A Critical Review. *American Journal of Kidney Diseases*. 2020 Dec;76(6):851–60.
41. Zeng Z, Mishuk AU, Qian J. Safety of dietary supplements use among patients with cancer: A systematic review. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2020 Aug;152:103013.
42. Denham BE. Athlete Information Sources About Dietary Supplements: A Review of Extant Research. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2017 Aug;27(4):325–34.
43. Pittler MH, Ernst E. Dietary supplements for body-weight reduction: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2004 Apr;79(4):529–36.
44. Bonetti G, Herbst KL, Donato K, Dhuli K, Kiani AK, Aquilanti B, Velluti V, Matera G, Iaconelli A, Bertelli M. Dietary supplements

- for obesity. Journal of Preventive Medicine and Hygiene. 2022 Oct 17;Vol. 63 No. 2S3:E160 Pages.
45. Department of Human Nutrition and Dietetics, Poznań University of Life Sciences, Poland, Wawrzyniak N, Skrypnik K, Suliburska J. Dietary supplements in therapy to support weight reduction in obese patients. Acta Sci Pol Technol Aliment. 2022 Mar 30;21(1):67–80.
 46. Ye J, Hu Y, Chen X, Chang C, Li K. Comparative Effects of Different Nutritional Supplements on Inflammation, Nutritional Status, and Clinical Outcomes in Colorectal Cancer Patients: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Nutrients. 2023 Jun 16;15(12):2772.
 47. Afolayan A, Wintola O. Dietary Supplements in the Management of Hypertension and Diabetes - A Review. Afr J Trad Compl Alt Med. 2014 Jul 10;11(3):248.
 48. Pomeroy DE, Tooley KL, Probert B, Wilson A, Kemps E. A Systematic Review of the Effect of Dietary Supplements on Cognitive Performance in Healthy Young Adults and Military Personnel. Nutrients. 2020 Feb 20;12(2):545.
 49. Grant JK, Dangl M, Ndumele CE, Michos ED, Martin SS. A historical, evidence-based, and narrative review on commonly used dietary supplements in lipid-lowering. Journal of Lipid Research. 2024 Feb;65(2):100493.
 50. Daher J, Mallick M, El Khoury D. Prevalence of Dietary Supplement Use among Athletes Worldwide: A Scoping Review. Nutrients. 2022 Oct 3;14(19):4109.
- Танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
Анагаахын шинжлэх ухааны доктор,
профессор У.Цэрэндолгор*