

ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИК ТАЪСИРИДА МЕЪДА ДЕВОРИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

*Абдуллаев Ж.С., Худайбергенов Б.Э., Каттаходжаева Д.У.
Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон*

Аннотация. Тадқиқот оғирлиги 180-220 граммга тенг бўлган етилган каламушларга per os Red Bull энергетик ичимлиги 10, 30 ва 60 кун давомида бериб борилди ва меъданинг морфологик ўзгариши ўрганилди. Тажриба гуруҳидаги каламушлар меъдасининг деворининг шиллик қават гипертрофияси аломатлари, некроз белгилари ва меъданинг қаватларини қалинлашуви аниқланди. Бу ўзгаришлар тажрибанинг охириги кунларида яққол акс этиши билан намоён бўлди.

Калит сўзлар. Меъда, постнатал онтогенез, энергетик ичимлик, меъданинг деворини қаватлари

Abstract. In the study, rats weighing 180-220 grams were given per os Red Bull energy drink for 10, 30 and 60 days, and morphological changes in the stomach were studied. Signs of mucosal hypertrophy of the stomach wall of rats in the experimental group, signs of necrosis and thickening of the stomach layers were revealed. These changes were clearly reflected in the last days of the experiment.

Keywords. Stomach, postnatal ontogenesis, energy drink, stomach wall layers

Бугунги кунда, айниқса ёшларни орасида катта қизиқиш билан истемол қилинаётган энергетик ичимликлар таркибидаги моддалар сабабли организмнинг нерв системасига таъсир қилади (6,9). Энергетик ичимликни қабул қилинганида инсоннинг кайфияти кўтарилиб, меҳнатга лаёқатлилиқ ошади. Жаҳон соғлиқни сақлаш маълумотида кўра ўсмирларнинг ўндан саккиз қисми, 13 ёшдан 17 ёшгача болаларнинг эса ҳар бири ҳеч бўлмаса ҳаётида бир марта энергетик ичимликларни ичиб кўрган (1,5). Энергетик ичимликларни ишлаб чиқарувчи корхоналар бу ичимликларнинг организмга салбий таъсирини инкор қилади. Лекин адабиётлардаги маълумотларга кўра кўпгина клиник кузатувлар энергетик ичимликларни салбий оқибатларини кузатилган (7,8,10). Адабиётларда энергетик ичимликларни нерв системасига, юрак қон томир тизимига, сийдик ажратув тизимига, овқат ҳазм қилиш тизимига негатив таъсири ҳақида маълумотлар мавжуд (2,3,4). Энергетик ичимликларни овқат ҳазм қилиш тизимига айниқса меъдага таъсири амалий тиббиётда катта қизиқиш талаб қилади. Адабиётларда юқоридаги муаммога бағишланган муаммолар тўлиқ эмас ва бир бирига зид. Бугунги кунда энергетик ичимликларни бугунги кунда ёшларни ўртасида катта қизиқиш билан истемол қилинаётганлигини эътиборга

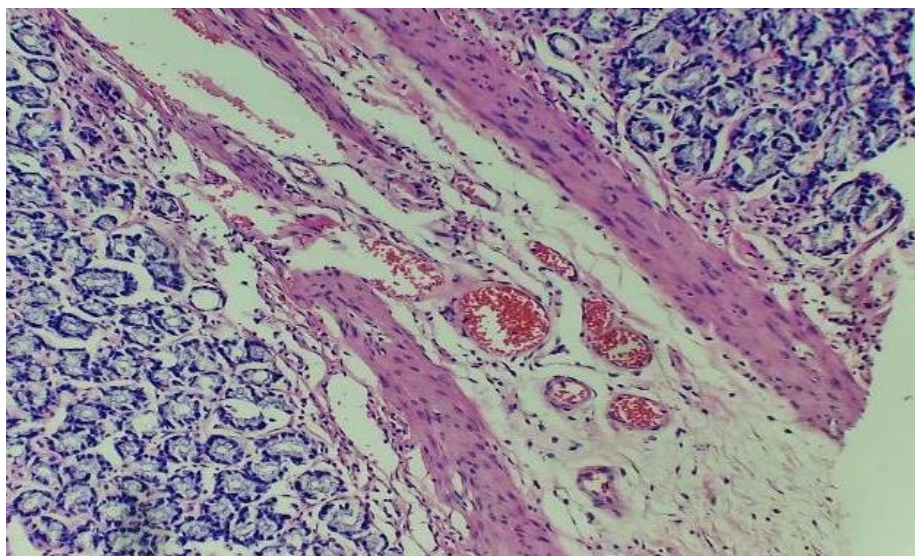
олиб, энергетик ичимликларни истеъмол қилинганида меъданининг шиллик қаватига таъсирини ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади, энергетик ичимликлар таъсирида меъданинг деворида кузатиладиган структуравий ўзгаришларни аниқлаш.

Ўрганиш материали ва ўрганиш усуллари. Тадқиқот оғирлиги 180-220 граммга тенг бўлган этилган каламушларда ўтказилди. Тажриба ҳайвонлари оддий лаборатория рационини шароитида сақланди. Соматик ва юқумли касалликлар истисно этилгандан сўнг барча оқ лаборатор каламушлар 2 та гуруҳга ажратилди: 1-гуруҳни 25 та соғлом каламушлар ташкил қилди, буларга ҳар куни 10 мл/кг миқдорида ўмров ости катетори ёрдамида меъда ичига дистилланган сув юборилди. 2-гуруҳ тажриба гуруҳи бўлиб, ҳар куни 10мл/кг миқдорида ўмров ости катетори ёрдамида меъда ичига Red Bull энергетик ичимлиги юборилди. Тажриба гуруҳидаги каламушлар 10, 30 ва 60 кун давомида энергетик ичимлик бериб борилди.

Каламушлар эфир наркози остида жонсизлантирилди. Қорин бўшлиғи очилгач, меъда макроксопик текширув ўтказилди. Макроскопик кузатувдан сўнг меъданинг барча бўлимларидан кичик ўлчамдаги бўлакчалар кесиб олинди, 12 %ли формалин эритмасида фиксация қилинди ва гистологик препаратлар тайёрланди. 6-8 мкмлик тайёр гистологик препаратлар гематоксилин эозин. Ван Гизон усулларида бўялди.

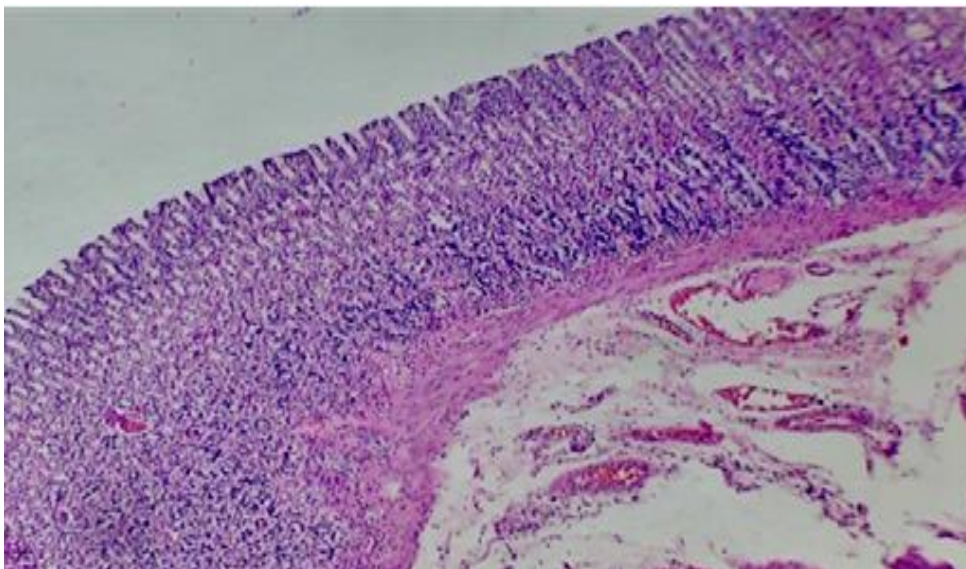
Олинган маълумотлар таҳлили. Назорат ва тажриба гуруҳида 10 кунлик каламушлар меъдасининг гистологик тузилиши солиштирилганда ўзаро фарқ борлиги кузатилмади. 30 кунга келиб тажриба гуруҳидаги каламушлар меъда ости беши безли ва безсиз қисмларида юза эпителийсида деструктив ўзгаришлар ривожланиши аниқланди. Меъданинг шиллик қаватида шиш қайд этилди, қопловчи эпителийда ўчоқли дегенератив ўзгаришлар, баъзи жойларда некротик ўчоқлар аниқланди (1-расм).



1 расм. 30 кунлик тажриба гуруҳидаги оқ лаборатор каламушларнинг меъдаси деворини шиллик қаватида шиш, қопловчи эпителийда ўчоқли дегенератив ўзгаришлар. Гематоксин-эозин билан бўялиши.

Меъда шиллик қаватининг проксимал қисмида мугузланувчи кўп қаватли эпителида гиперкератоз белгилари ривожланди. Биз аниқлаган белгиларни меъдада энергетик ичимликга нисбатан организмни адаптатив жараёнга реакцияси деб ҳисобланшимиз мумкин. 30 кун давомида энергетик ичимлик берилган оқ зотсиз каламушларда меъданинг безсиз қисмларининг эпителий қопламасининг баландлиги назорат гуруҳига қараганда ошиши кузатилди ва ўртача $69,2 \pm 1,1$ мкмга (назорат гуруҳида $63,6 \pm 0,8$ мкм) тенг бўлди. Меъданинг безли қисмида энергетик ичимлик 30 кун давомида берилганида назорат гуруҳига қараганида бир қаватли текис эпителийнинг қалинлашганлиги аниқланди ва бу кўрсаткич назорат гуруҳида $30,2 \pm 0,3$ мкмни ташкил қилган бўлса, тажриба гуруҳида $38,3 \pm 1,3$ мкмга тенг бўлди. Бу даврда меъданинг безсиз қисмларида циркуляр мушак қобиғининг қалинлиги назорат гуруҳига нисбатан 16% га катталашуви кузатилди ва назорат гуруҳида ўртача $66,6 \pm 0,2$ мкмга тенг бўлди, тажриба гуруҳида эса $71,2 \pm 0,8$ мкмга етди. Меъданинг безли қисмида айлана мушак қаватининг қалинлиги назорат гуруҳида $75,7 \pm 0,8$ мкмни тажриба гуруҳида эса мазкур қаватнинг қалинлиги катталашуви 15 % тенг бўлди. Бўйлама мушак қаватининг ўзаро қалинлиги солиштирилганда тажриба гуруҳида 17% га қалинлашган эканлиги аниқланди. Шиллик ости қаватида бўйлама мушак қатламида артериола ва капиллярлар жойлашади ва қоннинг шаклли элементлари билан тўлган веналар борлиги аниқланди (2-расм).

Назорат ва тажриба гуруҳидаги каламушларнинг меъдасининг мушак ташқи қобиғининг умумий қалинлиги кўрсаткичлари қиёсланганда, безсиз қисмда 30 кунлик даврда 18% ни ташкил қилди. Бу даврда меъда деворининг умумий қалинлигини ўзгариши сезиларли бўлмади. Безли қисмларида эса меъда деворининг умумий қалинлиги 25% гача катталашуви қайд этилди. Шундай қилиб, назорат ва тажриба гуруҳида меъда деворининг кўрсаткичлари ўзаро солиштирилганида меъданинг барча бўлимларида шиллик қават гипертрофияси аломатлари ва унинг қалинлашуви аниқланди.



2 расм. 60 кунлик тажриба гуруҳидаги оқ лаборатор каламушларнинг меъдаси деворини шиллик қават тузилиши. Гематоксилин-эозин билан бўялиши.

Энергетик ичимлик сурункали 60 кун давомида берилганида меъданинг безсиз қисмининг шиллик қаватини 18% га, безли қисмида эса 16% га кичрайиши аниқланди. Назорат ва тажриба гуруҳидаги каламушларнинг меъдасининг мушак ташқи қобиғининг умумий қалинлиги кўрсаткичлари қиёсланганда, безсиз қисмда 60 кунлик даврда 22% ни ташкил қилди. Бу даврда меъда деворининг умумий қалинлигини ўзгариши сезиларли бўлмади. Безли қисмларида эса меъда деворининг умумий қалинлиги 36% гача катталашиши қайд этилди. Шундай қилиб, назорат ва тажриба гуруҳида меъда деворининг кўрсаткичлари ўзаро солиштирилганида меъданинг барча бўлимларида шиллик қават гипертрофияси аломатлари ва унинг қалинлашуви аниқланди.

Шундай қилиб, 30 кун давомида энергетик ичимлик берилиши натижасида меъданинг безсиз бўлимидаги эпителиал қоплама баландлиги 21%, безли бўлимида 19%га катталашгани маълум бўлди, 60 кун давомида бериш эса иккала соҳада катталашиши 19%га тенг бўлган. Худди шу каби ишончли ўзгаришлар лаборатория ҳайвонларининг меъдаси шиллик қаватнинг умумий қалинлиги, циркуляр-мушак қобиқ, бўйлама-мушак қобиғи ва мушак-ташқи қобиғида ҳам кузатилди.

Шундай қилиб, бизнинг олинган маълумотларимиз таҳлили тажриба ва назорат гуруҳидаги 10 кунлик каламушлар меъдасининг гистологик тузилиши солиштирилганда ўзаро фарқ борлиги кузатилмади. 30 кунга келиб тажриба гуруҳидаги каламушлар меъда ости беги безли ва безсиз қисмларида юза эпителийсида деструктив ўзгаришлар ривожланиши аниқланди. Меъданинг шиллик қаватида шиш қайд этилди, қопловчи эпителийда ўчоқли дегенератив ўзгаришлар, баъзи жойларда некротик ўчоқлар аниқланди. 60 кунга келиб

тажриба гурухида меъда деворининг кўрсаткичлари ўзаро солиштирилганида меъданинг барча бўлимларида шиллик қават гипертрофияси аломатлари ва унинг қалинлашуви аниқланди.

References

1. Albu, D.–F. A Dandy – Walker variant prenatally diagnosed using ultrasound on one of the fetuses of a twin pregnancy obtained through in vitro fertilization /D.–F. Albu, C.–C. Albu, S.–D. Albu // International Journal of Medical Research and Review. - 2015. - Vol. 3, No. 3. - P. 127-131.
2. Bar – Yosef, O. Neurodevelopmental outcome of isolated ventriculomegaly: a prospective cohort study / O. Bar – Yosef, E. Barzilay, S. Dorembus [et al.] // Prenat. Diagn. - 2017. - Vol. 37. - P. 764-768.
3. Blinov, A.Yu. Fundamentals of ultrasonic fetometry / A.Yu. Blinov, M.V. Medvedev. - M.: Real Time, 2012. -- 136 p.
4. Carseldine, W. Antenatal diagnosis of a fetal dural venous thrombosis / W. Carseldine, F. Park, C. Abel [et al.] // Ultrasound Obstet. Gynecol. - 2013. –Vol. 42, No. 1. - P. 151.
5. Esetov, M.A. Echography of the central nervous system of the fetus. Intermediate sail cavity: own observation and literature review / M.A. Esetov, G.M. Bekeladze, E.M. Huseynova // Prenat. Diagn. - 2015. –Т. 14, no. 1. - pp. 46–51.
6. Malanina, E.N. Prenatal diagnosis of a rare syndrome with a wide range of brain malformations: case description, differential diagnosis, literature review / E.N. Malanin, D.R. Kasymova, R.R. Azizova [and others] // Prenat. Diagn. - 2011. - T. 10, No. 2. - P. 138-145.
7. Medvedev, M.V. Prenatal echography. Differential diagnosis and prognosis / M.V. Medvedev. - 3rd ed. - M.: Real Time, 2012. -- 464 p.
8. Mirsharopov U.M.; Usmonov R.J.; Teshaev O.R. Mirzamuhamedov O.Kh. Akhmedova S.M. et al. Morphological change of myocardium in hypothyroidism // Central Asia Journal of Medicine – 2020, № 1 – p. 71–83.
9. Mirzamukhamedov O.Kh., Mirsharopov U.M., Sodikova Z.Sh., Akhmedova S.M., Khatamov A.I., Mirzabekova O.A. Especially the development of myocarditis in hypothyroidism in postnatal ontogenesis // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology – 2020, Vol. 14, № 4 – p. 7737–7745.
10. Trofimova, T.N. Beam research of the fetal and newborn brain / T.N. Trofimova, A.S. Job, D.V. Voronin [and others] // Ed. Trofimova T.N. - SPb.: Baltic Medical Educational Center, 2011. -- 196 p.