



## ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАРНИНГ ИНСОН САЛОМАТЛИГИГА ЗАРАРЛИ ТАЪСИРЛАРИ

### Аннотация:

Ҳозирги пайтда бутун дунёда аҳоли, айниқса, ёшлар ўртасида энергетик ичимликлар истеъмолига ўрганиб қолиши охиб бормоқда. Бу ичимликни кўп истеъмол қилиши инсон танасидаги хужайра ва тўқималарга жиддий зарар етказиб, жигар, юрак қон-томир касалликлари, қандли диабет, саратон каби оқибатларга олиб келади. Энергетик ичимликлар меъёрдан ортиқ ва сурункали истеъмол қилинса, бош мия, марказий нерв тизими, бўғимлар ва бошқа аъзоларга жиддий зиён етади. Бундай ичимликлар таркибида кофеин психостимулятор моддаси бор. У вақтинчалик тетиклик ҳиссини бағишлаб, чарчоқни аритиши, ақлий фаолиятни кучайтириши мумкин.

### Калим сўзлар:

энергетик ичимлик, кимёвий бирикмалар, юрак қон- томир тизими, хавфли оқибати

### Information about the authors

**Ходжанова Ш. И.**  
Тошкент тиббиёт академияси

**Долзарблиги:** Инсон учун энг улкан бойлик бу унинг соғлиги ҳисобланади. Аммо бу бойликни емириб, инсон саломатлигига ва жамиятга хавф солувчи кушандалар кўп. **Ҳозирги кунда бутун дунё бўйлаб энергетик ичимликлар кенг тарқалган.** Унинг алкоғолли ва алкоғолсиз хили мавжуд. Алкоғолсиз энергетик ичимлик балоғатга етмаган ёшлар ўртасида жуда оммалашди.

Ўйин-кулгуга ружу қўйган ёшлар унинг худди **дастлабки “тетиклаштиргандай”** хусусиятига алданиб, бемалол истеъмол қилишда давом этишяпти. Ўз ихтиёрлари билан улардан воз кеча олмайдиган даражага келганларида эса кеч бўлишини, унинг вақтинчалик “сеҳрли” таъсирининг кейинчалик хавфли- **“саломатлик кушанда”**сига олиб келувчи салбий оқибатини хаёлларига ҳам келтиришмайди.

Энергетик ичимликлар биринчи марта 1960 йилда Японияда, тиббиётда “қувватбахш” ичимлик-дори воситаси сифатида фойдаланиш учун яратилган. Даставвал инсон саломатлиги учун зарарсиз деб ҳисобланган энергетик ичимликлар аста-секинлик билан Европа ва АҚШни забт этди. Лекин бу ичимликлар кейинчалик саломатликдан кўра бизнесга кўпроқ хизмат қила бошлади. Шунинг баробарида ичимликни оммалаштириш мақсадида унинг таркибига бир қанча кимёвий моддалар қўшилиб борди. 2006 йили бутун дунёда 500 яқин энергетикларнинг турлари пайдо бўла бошлади. АҚШ да 2008-2012 йиллар мобайнида савдо-сотикда энергетикларнинг улуши 60% ни ташкил қилиб, йилига 12,5 млрд. га тенг бўлган.

Алкоғолсиз энергетик ичимлик балоғатга етмаган ёшлар ўртасида жуда оммалашди. European Food Safety Authority, EFSA агентлигининг 2011 йили берган маълумотларига кўра Европа Итифоқининг 16 мамлакатига 18 ёшдан катта аҳолининг 30%, ўсмирлар (10-18 ёш)нинг 68% ва 10 ёшгача бўлган болаларнинг 18% [6,7,8] мунтазам равишда энергетикларни қабул қилиши аниқланган. Бу кўрсаткич айниқса, Чехияда жуда юқорилиги (ўсмирлар-82%, болар-40%) [6-8] келтирилган. 2009 йили Россиялик талаба қизнинг [4] ва 2017 йилда Американинг Шимолий Каролина штатида 16 ёшли ўсмирнинг ногаҳоний ўлимига кўп миқдорда истеъмол қилинган



энергетик ичимлик сабаб бўлгани тахмин қилинган [5]. 2012 йили Франция, Германия, Канада, Норвегия ва бошқа (70 дан ортиқ) мамлакатларда [6-8] энергетик ичимликлар эркин ҳолда магазинларда сотилган.

Охириги 10 йилликда Россияда ҳам энергетик ичимликларни қабул қилиш ошган. Ижтимоий-сиёсий назорат илмий-тадқиқот марказининг маълумотларига кўра агар 2013 йилда бу ичимликларни истеъмол қилиш 16,6% ташкил қилган бўлса, 2023 йилда эса 22,8% га ошган. Эркаклар (32,4%) аёллар (14,8%) га нисбатан 2 марта кўпроқ қабул қилган. 2023 йилда энергетик ичимликларни қабул қилиш Россиялик ёшлар орасида 18-24 ёш орасида 53,2%, 25-29 ёш орасида 49,7% ни ташкил этган [14].

Бу ичимлик таркибидаги ароматизаторлар (ширин ва нордон таъм беради), кимёвий бирикмалар (таъмни кучайтиради), ранг берувчи моддалар, консервантлар мавжуд. Уларнинг киши организмга таъсири ичимлик таркибидаги баъзи кимёвий бирикмаларнинг таъсири билан боғлиқлиги олимлар [1,2] томонидан ўрганилган. Диетолог-шифокорлар энергетик ичимликларнинг организмга таъсири борасида бир қатор тадқиқотлар олиб бормоқдалар. Тадқиқотлар [3,10,11] шуни кўрсатадики, энергетик ичимликлар меърдан ортиқ ва сурункали истеъмол қилинса, инсон организмидаги баъзи орган ва тизимларга (бош мия, марказий нерв тизими, бўғимлар) салбий таъсир кўрсатади ва тез-тез истеъмол қилган инсонларда унга тобелик ҳолати кузатилади. Жумладан, юқори концентрацияланган энергетик (кувват) ичимликларда кўп миқдорда кофеин, гуаран, таурин, ниацин, пиридоксин, фолат, пантотен, аскорбин кислоталари каби моддалар бор [1,2].

Таурин – энергетик жараёни жадаллаштирувчи ва нерв тизимини ривожлантирувчи модда. Тауриннинг инсон организми учун суткалик меъёри – 400 мг. Айрим энергетиклар таркибида эса бу модда 2 баробаргача ошиқ бўлади ва бу эса одам организмга, айниқса, ўсмирлар соғлигига салбий таъсир кўрсатади: мушак тўқимасига таъсир этади, бундан ташқари, ошқозонда кислотали муҳитни кучайтиради ва яра ҳосил бўлишига замин яратади. Худди шундай ранг берувчи моддалар, консервантлар (E 211 бензат натрий) ҳам ошқозон ичак касалликларини келтириб чиқаради. Шакар ўрнига -шакарли колер ва синтетик(сунъий) ширин таъм берувчи, яъни шакарни ўрнини босувчи (E 951 аспартам) – асаб тизимига қўзғатувчи таъсир ўтказади, ёғ тўқимасини кўпайишига олиб келади, тиш эмалини емиради, оғиз бўшлиғидаги кислота-ишқор балансини бузилишига сабаб бўлади.

Ичимлик таркибидаги кофеин – психостимулятор модда. У вақтинчалик тетиклик ҳиссини бериб, чарчаш ҳолатини енгиллаштириши, ақлий фаолиятни кучайтириши мумкин, аммо маълум бир вақтдан сўнг (1 – 1,5 соат) инсон организмида чарчоқ баттар кучаяди, бош оғриғи пайдо бўлади ва нафақат ақлий фаолият, балки жисмоний фаолиятни ҳам сусайтиради. Тез-тез истеъмол қилувчиларда эса кейинчалик бўғимларда оғриқлар пайдо бўла бошлайди ва маълум бир асоратларга олиб келади. Ўсмирлар ва болалар учун ҳафта мобайнида кофеин истеъмолини 60 мг.дан оширмаслик керак [9]. Битта энергетик ичимлик таркибида эса ўртача 30 мг кофеин мавжуд. Кофеин ва ичимлик таркидаги “кофеин ниқоби”даги гуаран моддасининг миқдори кўплиги сабаб, ичимлик дастлаб танага кучли кувват бериб, юракни юқори ритмда ишлашига, қон босмининг кўтарилишига, натижада юрак чарчаб, юрак қон-томир касалликлари ривожланишиги мойиллик туғдиради.

Германиянинг Бон шаҳри Университети олимлари томонидан энергетик ичимлик истеъмол қилган 17 та киши юраги сканнер текширувидан ўтказилганда уларнинг барчасида юрак қисқаришлари сони тез ошганлиги аниқланган [3,10]. Энергетик ичимликнинг таркибидаги таурин, гуаран бирикмаси эса аритмияга сабаб ўлиши ҳам кўплаб тадқиқотчилар [3, 13] томонидан ўрганилган. АҚШлик тадқиқотчилар [12] гуруҳи энергетик ичимликлар таркибида кофеин моддаси бўлган бошқа ичимликлардан кўп маротаба хавфли эканини аниқладилар. Бу ҳақда Америка кардиология уюшмаси [13,16,17] мутахассислари маълумотларига кўра,



энергетик ичимликлар юракдаги QT интервали (юракнинг электрик систоласи)ни ўртача 2 соатда 10 миллисонияга оширади.

Шунингдек, энергетик ичимликларни мунтазам истеъмол қилиш тиш эмалининг емирилишига, организмнинг сувсизланишига, жигар фаолиятининг бузилишига, ошқозоннинг кислоталик муҳитининг ошишига, кўнгил айниши, қайт қилиш, диареяга олиб келади ва бош оғриғини чакириб, асаб тизимини ишдан чиқаради, руҳий касалликларга чалиниш хавфи ортади, тажовузкорлик ҳисси кучаяди.

Юқоридагиларни ўрганиш натижасида 2014 йилга келиб Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти дунёда вояга етмаган ўсмирларнинг энергетик ичимликни кўп истеъмол қилишаётгани ташвишланарли ҳол эканини билдирди ва махсус баёнот билан чиқди. Дунёнинг кўплаб мамлакатларида, жумладан, Норвегия, Дания, Литва, Туркия, АҚШнинг баъзи штатларида, Исландияда бу ичимликларнинг сотуви ўсмир ва 18 ёшга тўлмаганларга бутунлай тақиқланган [11,18,19,20].

**Мақсад:** Талаба ёшларнинг энергетик ичимликларнинг истеъмол қилишларига ундайдиган сабаблари ва энергетик ичимликнинг юрак қон-томир тизимига таъсирини ўрганиш.

**Материал ва услублар:** ТТА 3-4 курс талабаларидан иборат жами 60 та талаба тадқиқотда иштирок этишди. Талабалар ёши: 20-25 ёшни ташкил этади. Уларга махсус саволлардан тузилган анкеталар тарқатилди ва уларнинг берган жавоблари таҳлил қилинди. Талабаларнинг барчасининг артериал қон босими (АҚБ) ўлчанди ва юрак қисқаришлари сони (юкс) ҳисобланди.

**Натижалар:** Таҳлиллар ёшларни энергетик ичимликлар (ЭИ) нинг истеъмол қилишларига чекишга ундайдиган асосий сабаблар қуйидагилар эканлигини кўрсатди, яъни: атрофидаги чекаётган инсонларга (ўртоқлари) тақлид қилиш-60,2%, қизиқиб истеъмол қилиш -58,1%, шўхлик-28,4%, озиш ниятида-17,5%, ҳаётда бирор нарсадан эзилиш-26% ни ташкил этди.

1 йил давомида ва ундан кўп йил мобайнида-74%, 3-6 ойлар мобайнида-13%, 1 ойдан кам мобайнида-1% талаба энергетик ичимликларни қабул қилишган. 74% талаба ЭИ ни доимо сотиб олмайди, 12% бир ойда бир неча бор, 4% ҳафта ичида бир неча бор, 5% талаба кунига сотиб олади. ЭИнинг бир идишини-94%, 2 та идишни-4%, бир неча идишини -2% олишади.

ЭИ нинг тадқиқотда иштирок этганларнинг юрак қон-томир тизимига таъсирини ўрганилганда қуйидагилар аниқланди: юрак соҳасида оғриқ йўқлигини 53%, баъзида оғриқни 47%, тез-тез оғриқ 5% талаба ҳис этган. 57%- ҳолда нормокардия, 36%- тахикардия, 5%-брадикардия, 2%-аритмия кузатилган. Бир ва ундан ортиқ йиллар мобайнида ЭИ қабул қилган талабаларнинг ўртача систолик АҚБ и 130 мм сим.уст., ўртача диастолик АҚБ 75 мм сим.уст.га ва бир йилдан кам мобайнида ЭИ истеъмол қилганларда эса бу кўрсаткичлар ўртача систолик АҚБ и 120 мм сим.уст., ўртача диастолик АҚБ 70 мм сим.уст. ни ташкил этган.

Шунингдек, талабаларнинг 9% ида тез-тез бош оғриғи, баъзида бош оғриғи 7%, тез-тез бош айланиши-6%, баъзида бош айланиши-31%, уйқунинг бузилиши-60% аниқланди. ЭИ лар истеъмолидан сўнг “тетиклик” ҳиссини-36%, аксинча-хорғинлик ҳиссини-33% талаба ўзларида ҳис этишган, 31% талаба эса бу саволга жавоб беришда қийналган. ЭИ ларнинг истеъмолидан 82,5% талаба воз кечиши мумкинлигини, 8,8% талаба воз кечмаслигини ва 8,7% талаба эса иккиланишини айтишган.

**Хулосалар:** 1. ЭИ ларни мунтазам қабул қилиш туфайли миокардда дистрофик ўзгаришлар, ритм бузилишлари юзага келиб, бу эса кейинчалик кардиомиопатияга замин яратади.

2. “Қувватбахш” ичимликлар қисқа муддатда организмга зарарли таъсир кўрсата бошлайди, лекин таркибида ортофосфат кислотаси борлиги учун бу ҳолат сезилмайди, 45 дақиқадан сўнг дофамин ишлаб чиқарилиши ортиб, бош мияда роҳатланиш, қониқиш марказини кўзғатади. 70-



80 дақиқадан кейин акс таъсир қилиш вақти бошланиб, организмда ҳолсизлик ҳолатлари юзага келади.

3. Кишиларнинг доимо ЭИ ларни истеъмол қилиши уларнинг бош мияси пўстлоғида мустаҳкам шартли рефлектор алоқаларни вужудга келтирадики, улар аста-секин маккор тобеликка олиб келади. Дастлаб, ЭИ нинг бир-иккита идишини қабул қилишдан сўнг мияда қон айланишнинг қисқа муддатли яхшиланиши натижасида гўёки, иш қобилияти ошгандек туюлади, ваҳолонки, бу “сохта рағбат” ҳисобланади. Тез-тез ва мунтазам истеъмол туфайли эса миянинг мантиқий-ахборот йиғиш шаклидаги активлаштирувчи қобилияти эрта толиқади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Андрей Крестов. 13 научных фактов о вреде энергетиков. Отзывы учёных и врачей. PROMusculus.ru (25 октября 2017)
2. Зокирова, Г. Д., & Ходжанова, Ш. И. (2023). ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ У СТУДЕНТОВ. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(2 Part 2), 57-63.
3. Лазоренко А.А., Курганова Е.В., Жуков Р.С., Апарина М.В., Рыкова Н.Ф. ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЁЖИ // *Современные проблемы науки и образования*. – 2017. – № 6.
4. Mirzayeva, G. P., Jabbarov, O. O., Maksudova, M. X., Saydaliev, R. S., Xodjanova, S. I., Jumanazarov, S. B., & Buvamuhamedova, N. T. (2023). CLINICAL AND FUNCTIONAL STATUS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN DIABETIC PATIENTS WITH COVID-19. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(3), 105-108.
5. Iskandarovna, K. S., & Lutfullayevich, A. A. (2021). Clinical and Laboratory Features of Coronary Heart Disease in Patients with Aspirin Resistance. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, (11), 3.
6. Ходжанова, Ш. И. (2021). YURAK ISHEMIK KASALLIGI MAVJUD BEMORLARDA ATSETILSALITSIL KISLOTANING ANTIAGREGANT VA YALLIG'LANISHGA QARSHI XUSUSIYATLARI. *ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 6(1).
7. EFSA (European Food Safety Authority), 2011a. Scientific report on the Evaluation of the FoodEx, the food classification system applied to the development of the EFSA Comprehensive European Food Consumption Database. *EFSA Journal*. 2011;9(3):1970:27.
8. Кадырова, Ш. А., & Ходжанова, Ш. И. ВЛИЯНИЕ БЛОКАТОРА ГЛИКОПРОТЕИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ II В/ШАТИРОФИБАНА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST. *VIII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА «КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК*, 118.
9. Ходжанова, Ш. И., Хайитов, Х. А., & Кодирова, Ш. А. (2017). Влияние препарата "сулодексид" на функциональное состояние почек у больных хронической болезнью почек III стадии на фоне сахарного диабета. *Евразийский кардиологический журнал*, (3), 121-121.
10. Шалыгин Л.Д., Еганян Р.А. «Энергетические напитки — реальная опасность для здоровья детей, подростков, молодежи и взрослого населения. Часть 1. Состав энергетических напитков и влияние на организм их отдельных компонентов» // *Профилактическая медицина : Медицинский журнал*. — М.: Издательство «Медиа Сфера», 2016. — Июль (вып. 1, № 19). — С. 56—63.
11. Шалыгин Л.Д., Еганян Р.А. «Энергетические напитки — реальная опасность для здоровья детей, подростков, молодежи и взрослого населения. Часть 2. Риски, связанные с



- потреблением алкогольсодержащих энергетических напитков. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения. Законодательное регулирование в разных странах» // Профилактическая медицина : Медицинский журнал<sup>[en]</sup>. — М.: Издательство «Медиа Сфера», 2016. — Июль (вып. 2, № 19). — С. 51—57.
12. Alyavi, A. L., Khojanova, S. I., Reymbaeva, A. A., Jabbarov, A. A., Makhsudova, M. X., Saydaliyev, R. S., ... & Tursunova, L. D. (2023). FEATURES OF THE COURSE OF THE DISEASE IN PATIENCE WITH CHRONIC HEART FAILURE RESISTANT TO ADP-INDUCED PLATELET AGGREGATION. *Академические исследования в современной науке*, 2(3), 114-116.
  13. Energy Drink Overconsumption in Adolescents: Implications for Arrhythmias and Other Cardiovascular Events (англ.) // *Canadian Journal of Cardiology*. — 2015-05. — Vol. 31, iss. 5. — P. 572—575. — ISSN 0828-282X. — doi:10.1016/j.cjca.2014.12.019.
  14. Среди россиян растет доля потребляющих энергетиков РИА Новости, Ведомости 06.07.2023г.
  15. Кодирова, Ш. А. (2023). Особенности Течения Желчно-Каменной Болезни У Больных Ишемической Болезнью Сердца.
  16. Сапаева, З. А., Жаббаров, О. О., Кадилова, Ш. А., & Ходжанова, Ш. И. (2019). ВЛИЯНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ. *Экономика и социум*, (10 (65)), 266-271.
  17. Реймбаева, А. А., Аляви, А. Л., Ходжанова, Ш. И., Жаббаров, А. А., Сайдалиев, Р. С., Кодирова, Ш. А., & Максудова, М. Х. (2023). Особенности Течения Хронической Сердечной Недостаточности, Резистентной К Антиагрегантной Терапии.
  18. Сайдалиев, Р. С., Кодирова, Ш. А., & Назарова, М. Х. (2022). Усовершенствование Антигипертензивной Терапии У Больных С Метаболическим Синдромом.
  19. Кодирова, Ш. А., & Ходжанова, Ш. И. (2022). *ФАКТОРЫ РИСКА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА* (Doctoral dissertation, THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES).
  20. Rakhmatov, A. M., & Jabbarov, A. A. KodirovaSh. A., Jumanazarov SB (2022). CLINICAL MANIFESTATIONS OF GOUTHY NEPHROPATHY. THEORETICAL ASPECTS IN THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SCIENCES, 1 (6), 140–141.