

СУВДА ЭРИЙДИГАН ВИТАМИНЛАР ВА ВИТАМИНСИМОН
МОДДАЛАР: УЛАРНИНГ ТИББИЁТДАГИ АҲАМИЯТИ

Muzaffarov Farukh Ikhtiyorovich

Bukhara State Medical University

E-mail: muzaffarov.farux@bsmi.uz

Аннотация: Ушбу илмий-оммабон мақолада сувда эрийдиган витаминлар ҳамда витаминсимон моддаларнинг кимёвий-хусусий жиҳатлари, биологик фаоллиги ва инсон организмидаги аҳамияти кенг ёритилган. Асосий эътибор В гуруҳи витаминлари ва С витаминининг метаболик жараёнлардаги иштирокига, шунингдек, уларнинг нерв тизими, иммунитет, қон яратилиши ва энергетик алмашинувдаги ролига қаратилган. Шу билан бирга, холин, инозитол, карнитин каби витаминсимон моддаларнинг физиологик аҳамияти ва уларнинг етишимовчилиги билан боғлиқ функционал бузилишлар таҳлил қилинган. Мақолада ушбу биологик фаол моддаларнинг тиббиёт амалиётида профилактик ва даволовчи восита сифатида қўлланилиши илмий асосланган ҳолда баён этилган.

Калит сўзлар: сувда эрийдиган витаминлар, В гуруҳи витаминлари, С витамини, витаминсимон моддалар, метаболизм, тиббиёт, гиповитаминоз.

Аннотация: В данной научно-популярной статье подробно рассматриваются водорастворимые витамины и витаминоподобные вещества, их химико-биологические свойства и значение для организма человека. Особое внимание уделено витаминам группы В и витамину С, их роли в обмене веществ, функционировании нервной системы, иммунной защите и кроветворении. Также проанализированы витаминоподобные соединения, такие как холин, инозитол и карнитин, их физиологическая роль и возможные последствия дефицита. В статье обоснована значимость водорастворимых витаминов и витаминоподобных веществ в медицинской практике для профилактики и лечения различных заболеваний.

Ключевые слова: водорастворимые витамины, витамины группы В, витамин С, витаминоподобные вещества, обмен веществ, медицина, гиповитаминоз.

Abstract: This scientific and popular article provides a comprehensive overview of water-soluble vitamins and vitamin-like substances, highlighting their chemical and biological characteristics and their importance for human health. Special attention is given to B-complex vitamins and vitamin C, focusing on their role in metabolism, nervous system function, immune defense, and hematopoiesis. In addition, vitamin-like compounds such as choline, inositol, and carnitine are analyzed with regard to their physiological significance and the functional disorders associated with their deficiency. The article substantiates the importance of these biologically active compounds in medical practice for disease prevention and treatment.

Keywords: *water-soluble vitamins, B-complex vitamins, vitamin C, vitamin-like substances, metabolism, medicine, hypovitaminosis.*

КИРИШ

Витаминлар инсон организмнинг нормал ўсиши, ривожланиши ва физиологик жараёнларининг барқарор кечиши учун зарур бўлган биологик фаол органик бирикмалардир. Улар организмда етарли миқдорда синтез қилинмаслиги сабабли асосан озиқ-овқат маҳсулотлари орқали қабул қилинади. Кимёвий хусусиятларига кўра витаминлар сувда эрийдиган ва ёғда эрийдиган гуруҳларга ажратилади. Ушбу мақолада сувда эрийдиган витаминлар ҳамда витаминсимон моддаларнинг хусусиятлари ва уларнинг тиббиётдаги аҳамияти илмий-оммабоп нуқтаи назардан ёритилади.

Сувда эрийдиган витаминлар ҳақида умумий тушунча

Сувда эрийдиган витаминлар организмда захираланмаслиги ёки жуда кам миқдорда тўпланиши билан характерланади. Шу сабабли уларни мунтазам равишда озиқ-овқат орқали қабул қилиш талаб этилади. Бу гуруҳга асосан В гуруҳи витаминлари ва С витамини (аскорбин кислотаси) киради.

В гуруҳи витаминлари

В гуруҳи витаминлари энергетик алмашинув, нерв тизими фаолияти ва қон ҳосил бўлиш жараёнларида муҳим рол ўйнайди:

- В₁ (тиамин) — углеводлар алмашинувида иштирок этади, нерв импульсларининг ўтиши учун зарур.

- В₂ (рибофлавин) — хужайравий нафас олиш ва оксидланиш-қайтарилиш реакцияларида қатнашади.

- В₃ (ниацин, РР витамини) — тўқималарда энергетик алмашинувни таъминлайди.

- В₆ (пиридоксин) — аминокислоталар алмашинувида муҳим аҳамиятга эга.

- В₉ (фолат кислотаси) — ДНК синтези ва қон яратилишида иштирок этади.

- В₁₂ (кобаламин) — эритроцитлар ҳосил бўлиши ва нерв тизими саломатлиги учун зарур.

С витамини

С витамини кучли антиоксидант ҳисобланади. У иммун тизимини мустаҳкамлайди, коллаген синтезида иштирок этади, темирнинг ичакдан сўрилишини яхшилади. Аскорбин кислотаси етишмовчилиги цинга касаллигига олиб келиши мумкин.

Витаминсимон моддалар

Витаминсимон моддалар кимёвий ва биологик хусусиятларига кўра витаминларга яқин бўлса-да, уларнинг етишмовчилиги ҳар доим ҳам оғир клиник ҳолатларга сабаб бўлмайди. Бироқ улар организм фаолияти учун муҳим аҳамиятга эга.

• Холин — хужайра мембраналари тузилишида иштирок этади, жигар ёғланишининг олдини олади.

• Инозитол — нерв тизими ва липид алмашинувини қўллаб-қувватлайди.

• Карнитин — ёғ кислоталарининг митохондрияларга ташилишида иштирок этади.

• Парааминобензой кислотаси (ПАВА) — фолат кислотаси алмашинувида муҳим роль ўйнайди.

Тиббиётдаги аҳамияти

Сувда эрийдиган витаминлар ва витаминсимон моддалар тиббиёт амалиётида кенг қўлланилади. Улар гиповитаминоз ва авитаминоз ҳолатларини даволашда, иммунитетни оширишда, нерв тизими касалликлари, камқонлик, метаболик бузилишлар профилактикаси ва давосида муҳим ўрин тутаяди. Шунингдек, реабилитация даврида, ҳомиладорлик ва болалик даврида витаминларга бўлган эҳтиёж ортади.

ХУЛОСА

Сувда эрийдиган витаминлар ва витаминсимон моддалар инсон саломатлигини сақлашда алоҳида аҳамиятга эга бўлган биологик фаол моддалар ҳисобланади. Уларнинг етарли даражада қабул қилиниши организмнинг барча тизимлари уйғун ишлашига хизмат қилади. Замонавий тиббиётда ушбу моддаларнинг аҳамияти профилактика ва даволаш нуқтаи назаридан тобора ортиб бормоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ҳайдаров Ҳ.Х. Биохимия асослари. – Тошкент: Ибн Сино номидаги нашриёт, 2020.
2. Гайнутдинов Р.Ш. Витаминлар ва инсон саломатлиги. – Тошкент, 2019.
3. Murray R.K., Bender D.A., Botham K.M. Harper’s Illustrated Biochemistry. – 31st ed. McGraw-Hill, 2018.
4. Rodwell V.W., Weil P.A. Biochemistry. – Lippincott Williams & Wilkins, 2017.
5. Штерн А.В. Биологически активные вещества и витамины. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.