

◎ “Астана Медицина Университеті” АО
ЖАЛПЫ ХИМИЯ КУРСЫМЕН БИОХИМИЯ КАФЕДРАСЫ

◎ “Пантотен қышқылы (В3 дәрумені)”

◎ Орындаған: Барат Е.Н.

◎ Топ: 216ЖМ

◎ Тексерген: Идырысова А.А.

АСТАНА, 2016Ж.

Жоспар

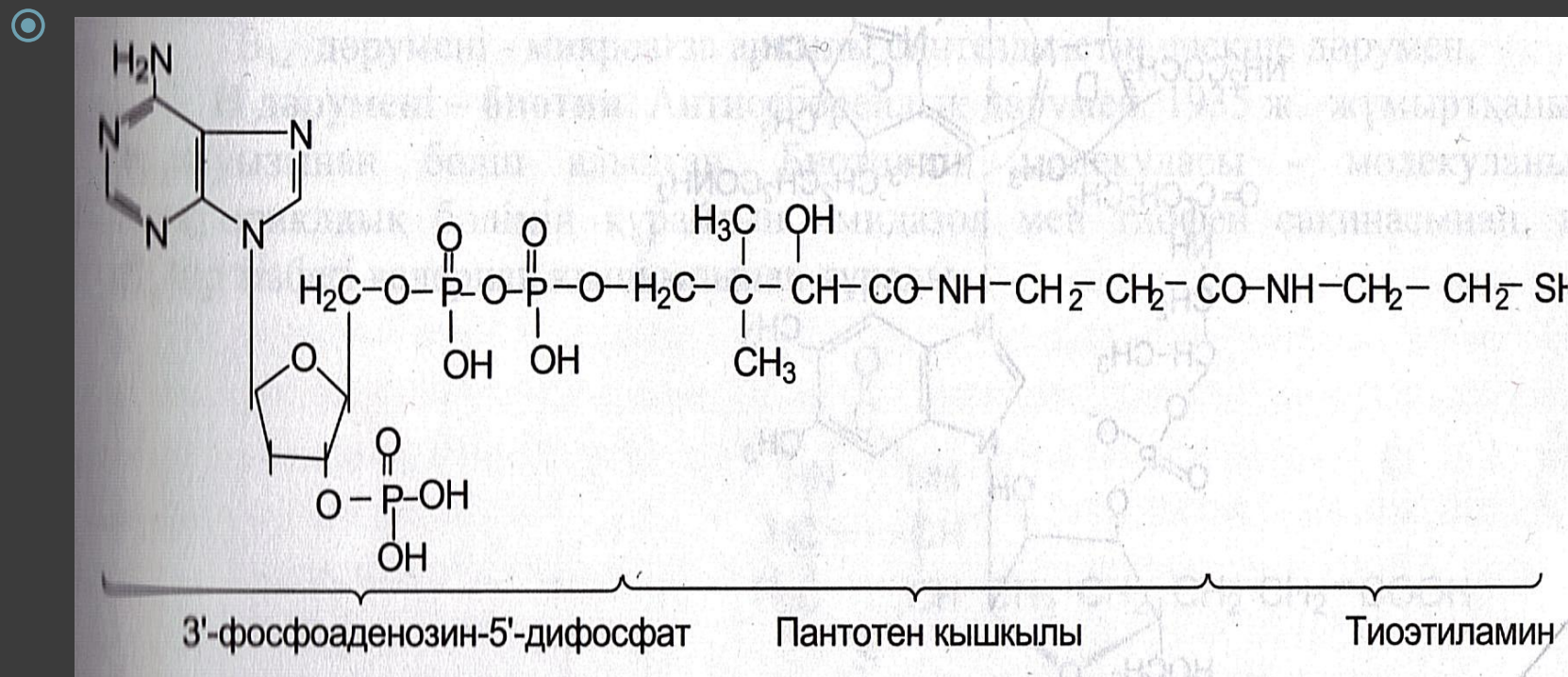
- ◎ 1. Жалпы түсінік
- ◎ 2. Ағзадағы негізгі қызметі
- ◎ 3. Биологиялық мәні
- ◎ 4. Қажетті фактор
- ◎ 5. Алдын алуы және емдеуі
- ◎ 6. Жетіспеушілігі
- ◎ 7. Дәруменнің көзі
- ◎ 8. Тәуліктік қажеттілігі
- ◎ 9. Дәрілік препараттар
- ◎ 10. Тағам түрлерінің құрамындағы пантотендік қышқылдар

В3 дәрумені – пантотен қышқылы

- Пантотен қышқылы 1933жылы Вильямс ашқан. Пантотен қышқылы химиялық табиғаты бойынша β -аланин мен пантой қышқылының (α -, γ - дигидрокси- β , β -диметилен қышқылдары) туындысы болып табылады.

Ағзадағы негізгі қызметі

- Пантотен қышқылының коферменттік түрі коэнзим А (НСКоА) болып табылады.



Ол белсендіруші ретінде және $\text{CH}_3\text{-C=O}$ “ацетил радикалын” тасымалдаушы ферменттердің құрамына кіреді.

- HSKoA тиолаза ферментінің құрамына кіріп, үш карбон қышқылдарының циклы, α -кетоқышқылдардың тотыға декарбоксилдену, жоғарғы май және амин қышқылдарының биосинтезі мен тотығу сияқты биохимиялық реакцияларға қатысады.

Пантотен қышқылының биологиялық мәні

- Пантотен қышқылының ацетилдену коферменті коэнзим А-ның құрамына кіреді, сонымен қатар май қышқылдары синтетазасының ацетилтасымалдаушы белогының коферменті пантотеин-4-фосфаттың түзілуі үшін пайдаланады. Коэнзим кофермент ретінде мынадай ферменттер мен процестердің католитикалық белсенділігін қамтамасыз етеді:
- - ацил-КоА-синтетазаның, ол ацил КоА (ацетил-КоА және т.б.) сияқты май қышқылының белсенді түрлерінің түзілуін қамтамасыз етеді;
- - май қышқылының тотығуы;
- - кетон денелерінің, ацетилхолиннің, холестериннің және басқа стероидтардың синтезі;
- - цитраттың түзілуі, Кребс циклында сукцинил-КоА айналуы, сукцинил-КоА-ны пайдаланатын синтетикалық реакциялар;
- - бөтен қосылыстар мен биогенді аминдерді залалсыздандыру реакциясы;

Қажетті фактор

- ◎ Суда еритін витамин. Атына сәйкес бұл В табиғатында кең таралған. В3 витамині құрғақ температурада, яғни духовкада, грилдерде, қорытқыш негіздер және қышқылдарда әртүрлі тағамдарда, консервілерді қатырғанда, обработкада жасағанда жойылады.

Алдын алуы және емделуі

- Қолданады: Операциядан кейінгі атонияға, яғни ішек функциясының жүруіне, сонымен қатар, бүйрекүсті безінің жетіспеушілігінде, тері және шырышты қабаттардың қызметінің зақымдалуында остеоартрозға, артриттердің әртүрлі түрлеріне фотодерматоздарға, терінің құрғауында, шаштың түсуінде т.б. қолданады. Витаминнің 400мг/тәулігіне бұлшықетке және оған дейін 500мг/тәулігіне ауыз арқылы қолданады.

Пантотен қышқылының жетіспеушілігі

- ◎ Пантотен қышқылының болмауы немесе жетіспеушілігі кезінде адамдар мен жануарларда дерматит, неврит, салдану, жүрек пен бүйректің зақымдалуы, апатияға, депрессияға әкеледі, бұлшықеттерінің әлсіздігінің байқалуы, шаш пен жүннің пигментсізденуі, өсудің тоқтауы, тәбеттің болмауы, арықтау сияқты аурулар дамиды. Пантотен қышқылының жетіспеушілігінен туатын мұндай көптеген клиникалық белгілер оның метаболизмдегі ерекше орнын дәлелдейді.

Дәруменнің қайнар көзі

- ◎ Дәруменнің көзі – жұмыртқаның сары уызы, бауыр, арахис, ашытқы, астық тұқымдас, тауықтың еті мен өсімдіктердің жасыл бөліктері. Пантотен қышқылы ішектің микрофлорасымен синтезделеді.

Тәуліктік қажеттілігі

- ◎ Тәуліктік қажеттілігі 10мг; еңбек жұмысымен айналысқанда, жүктілік кезінде, баланы емізгенде және ақуыз жетіспеушілігінде көбейеді немесе жоғарылайды.

Дәрілік препараттар

- ◎ Кальций пантотенат 50мг таблеткада. Кальций пантотенаты ампуласын 20% ерітіндімен алмастырып бұлшықетке егеміз. Құрамына шет ел және Ресейлік поливитаминдік комплексті ундевид және помпливид витаминдік минералдарды және шет ел препараттары кіреді.

Тағам түрлерінің құрамындағы пантотен қышқылы

○	Тағамдар	Құрамы, мг%
○	Ананас	0,16
○	Апельсин	0,25
○	Анар	0,56
○	Саңырауқұлақтар	2,7
○	Ашытқы	12
○	Қауын	0,23
○	Инжир	0,4
○	Картоп	0,3
○	Жүгері	0,35
○	Пияз	0,13
○	Сүт	0,4
○	Сәбіз	0,26
○	Ұн	0,5
○	Қияр	0,27
○	Жаңғақ	0,82
○	Бауыр	5,8-6,8
○	Помидор	0,25
○	Бүйрек	3-3,8
○	Тауық жұмыртқасының сарысы	4

Қорытынды

- ◎ Қорыта айта кететін болсақ, пантотен қышқылы не В3 дәрумені жоғары май және амин қышқылдарының биосинтезі мен тотығу сияқты биохимиялық реакцияларға қатысады.
- ◎ Пантотен қышқылының жетіспеушілігі көптеген ағзаның ақауларына алып келуі мүмкін, айта кетсек дерматит, неврит, салдану т.б. Сондықтан пантотен қышқылының жетіспеушілігінен туатын мұндай көптеген клиникалық белгілер оның метаболизмдегі ерекше орнын дәлелдейді.

Қолданған әдебиеттер

- ◎ 1. “Биологиялық химия”,
- ◎ Сейтембетов Т.С., Төлеуов Б.И.,
- ◎ Сейтембетова А.Ж.
- ◎ 2. “Медициналық биология”
- ◎ С.Тапбергенов
- ◎ 3. “Витамины и минералы”
- ◎ Лифлянский В.Г.
- ◎ 4. “Биологическая химия”
- ◎ Николаев Н.Н.
- ◎ 5. Полный справочник для врачей
- ◎ “Витамины и минеральные вещества”

Назар аударғаныңызға рақмет!!!