

АМАЛДАГИ ЎЗГАРГАН ОВҚАТЛАНИШ ФОНИДАГИ ТЕКШИРУВЧИЛАРДА С ВИТАМИНИ АЛМАШИНУВИ ХОЛАТИ

Илхом Ҳақназарович ШОВАЛИЕВ

тиббиёт фанлари номзоди
илмий изланувчи

Тошкент Давлат стоматология институти
Тошкент, Ўзбекистон

Аннотация

Мақолада функционал овқатланиш маҳсулотларидан фойдаланиб, организмда витамин С ушлаб қолиниш даражасининг ортиши ва унинг етишмовчилик даражасини тўлдириш самарадорлигини баҳолаш натижалари келтирилган.

Изданишлар витаминларга бой бўлган маҳаллий маҳсулотлардан тайёрланган “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” ҳамда “Профилактик овқатланиш учун аралашма” функционал овқатланиш маҳсулотларини қабул қилган талабалар организмда Витамин С миқдорининг ошиши ва витамин С ни пешоб билан чиқариб юборилиш даражасининг камайишига олиб келиши исботлаб берилган.

Таянч сўзлар: Витамин С, функционал овқатланиш маҳсулотларини қабул қилиниши ва организмдан чиқарилиши, талабалар

ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ С –ВИТАМИННОГО ОБМЕНА У ИССЛЕДУЕМЫХ НА КАЧЕСТВЕННО РАЗЛИЧНЫХ ФОНАХ ПИТАНИИ

Илхом Ҳақназарови ШОВАЛИЕВ

кандидат медицинских наук

Ташкентский государственный стоматологический
институт

Ташкент, Узбекистан

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по оценке эффективности применения продуктов функционального питания, направленные на повышение уровня задержки витамина С в организме.

По результатам исследований выявлена положительная тенденция к понижению содержания уровня выведения витамина С с мочой у студентов, получавших продукты функционального питания, производимые из местных продуктов богатыми витаминами, разработанные нами «Продукты функционального питания – “Смесь для укрепления зубов” и “Смесь для профилактического питания”».

Ключевые слова: Витамин С, потребление и выведение, продукты функционального питания, студенты.

Бугунги кунда озиқ-овқат маҳсулотлари ҳавфсизлиги ва сифатини таъминлаш тизимини такомиллаштириш давлат сиёсатининг устивор йўналиши бўлиб ҳисобланади.

Организмни зарур бўлган микронутриентлар-витами́нлар, минерал моддалар, микроэлементлар билан тўлақонли ва мунтазам таъминлаш саломатликни кўллаб-қувватлаш, стоматологик патологияли беморларни реабилитация қилиш, инсонлар умрини фаол ўзлаштиришда муҳим омиллардан биридир. А.В.Васильев фикрича, сўнгги йилларда аҳолининг овқатланиш тизими кескин ўзгарди, оксил, витамин, минерал моддалар истеъмоли камайди, бу саломатлик кўрсаткичининг турғун пасайишига, шунингдек ногиронлик ва ўлим ҳолатига олиб келади. В.Т.Гуменюкнинг таъкидлашича, овқатланиш тавсифи – инсонлар организмидаги ҳаётий таъсир жараёнлари учун жавоб берувчи, моддалар алмашинувини бошқарадиган ташаббускор бўлиб ҳисобланадиган муҳим витал (ҳаётни белгиловчи) омилдир.

Адабиёт манбаларининг маълумотлари бўйича витаминлар мажмуаси ичида модда алмашинувининг биокимёвий жараёнини витамин С ўз таъсирини кўпроқ кўрсатади. Шу билан боғлиқ ҳолда бизлар томонимиздан витамин алмашинув ҳолатини биокимёвий мезонлари сифатида Витамин С яъни аскорбин кислотасининг мг/соат суткалик экскрецияси танлаб олинди.

Тадқиқотда талабаларга икки турдаги ФОМ “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” ва “Профилактик овқатланиш учун аралашма” қабул қилиниши 3 та назорат гуруҳида ўрганилди.

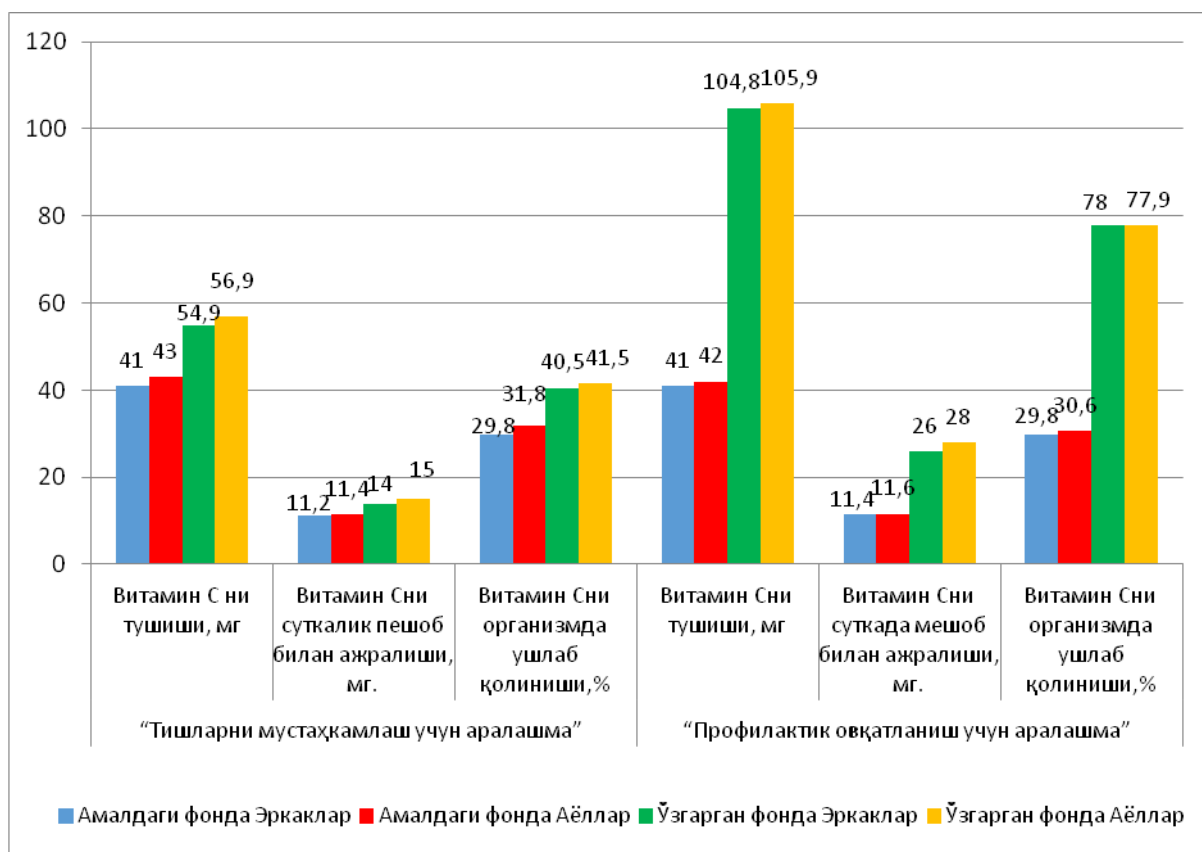
Биокимёвий тадқиқот натижалари таҳлилининг кўрсатишича аскорбин кислотасини суткалик ва мг/соатлик экскрецияси бўйича ФОМ (Функционал овқатланиш маҳсулоти)ни ёз-куз (1жадвал) мавсумида ҳам, киш-баҳор (2 жадвал) мавсумида ҳам қабул қилмаган 3-назорат гуруҳи билан солиштириш бўйича ҳар икки: “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма”

олган 1-гурух ва “Профилактик овқатланиш учун аралашма”сини олган 2-гурух текширилувчиларида витамин С алмашинуви холати 2 марта ошганлигини кўрсатади.

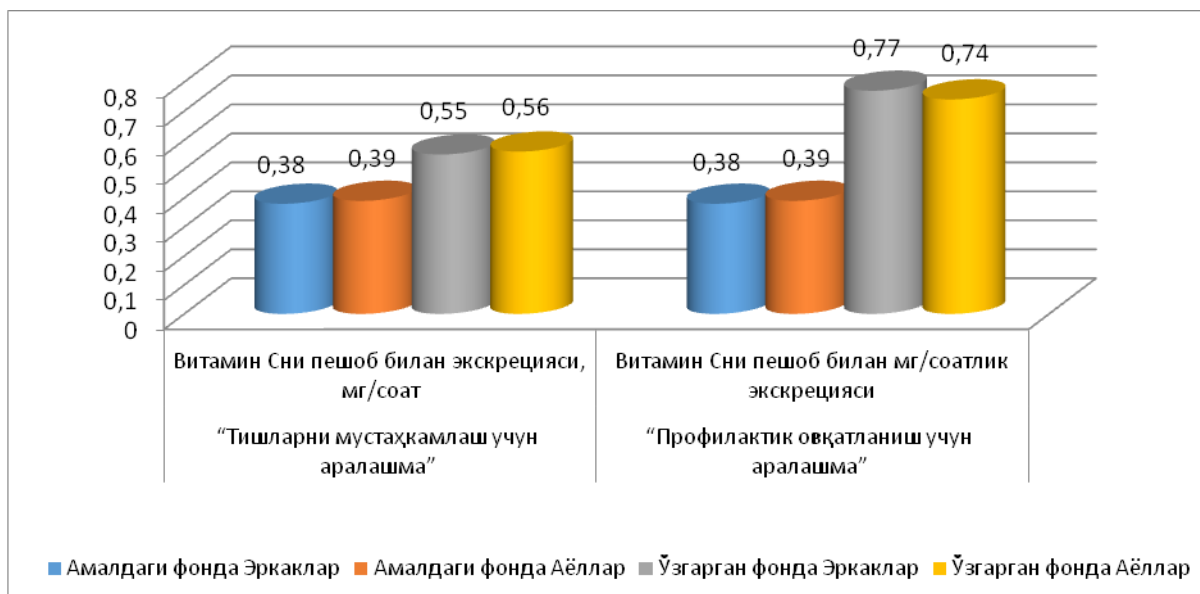
1 Жадвал.

Овқатланишнинг турли фонда қиш-баҳор мавсумида ФОМ қабул қилган текширилганларда витамин С алмашинув кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар номи	Амалдаги фонда		Ўзгарган фонда		P
	Эркаклар	Аёллар	Эркаклар	Аёллар	
“Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма”					
Витамин С ни тушиши, мг	41,0±3,0	43,0±2,0	54,9±2,0	56,9±2,0	<0,001
Витамин С ни пешоб билан экскрецияси, мг/соат	0.38±0.04	0.39±0.06	0.55±0.07	0.56±0.08	<0,001
Витамин С ни суткалик пешоб билан ажралиши, мг.	11.2±0.06	11,4±0,05	14,0±0,05	15,0±0,05	<0,001
Витамин С ни организмда ушлаб қолиниши,%	29,8±0,5	31,8±0,8	40,5±0,5	41,5±0,6	<0,001
“Профилактик овқатланиш учун аралашма”					
Витамин С ни тушиши, мг	41,0±3,0	42,0±2,0	104,8±2,0	105,9±2,0	<0,001
Витамин С ни пешоб билан мг/соатлик экскрецияси	0.38±0.05	0.39±0.05	0.77±0.04	0.74±0.05	<0,001
Витамин С ни суткада мешоб билан ажралиши, мг.	11.4±0.05	11,6±0,05	26,0±0,05	28,0±0,06	<0,001
Витамин С ни организмда ушлаб қолиниши,%	29,8±0,5	30,6±0,6	78,0±1,5	77,9±1,2	<0,001



1-расм. Тиш эмалига доғ тушиши ва озиқланишнинг бузилишини клиник белгилари.



2-расм. Милкларнинг бушашиб қонаши.

Ўзгарган ва амалдаги овқатланиш фониде витамин С алмашинув кўрсаткичларидаги жинс белгиларига нисбатан фарқлар ишончли эмас. Овқатланиш рационининг умумий биологик қиймати, витамин С миқдори ва

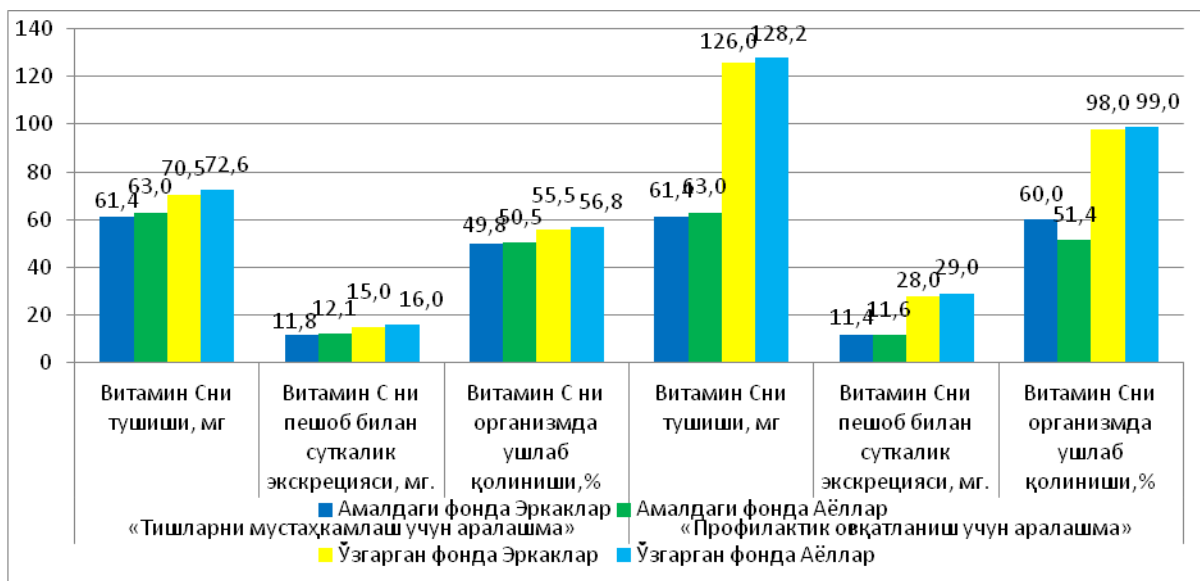
витамин С ни пешоб билан суткалик ҳамда мг/соатлик экскрецияси ўртасида коррекцион алоқа аниқланди (1 расм).

2 Жадвал

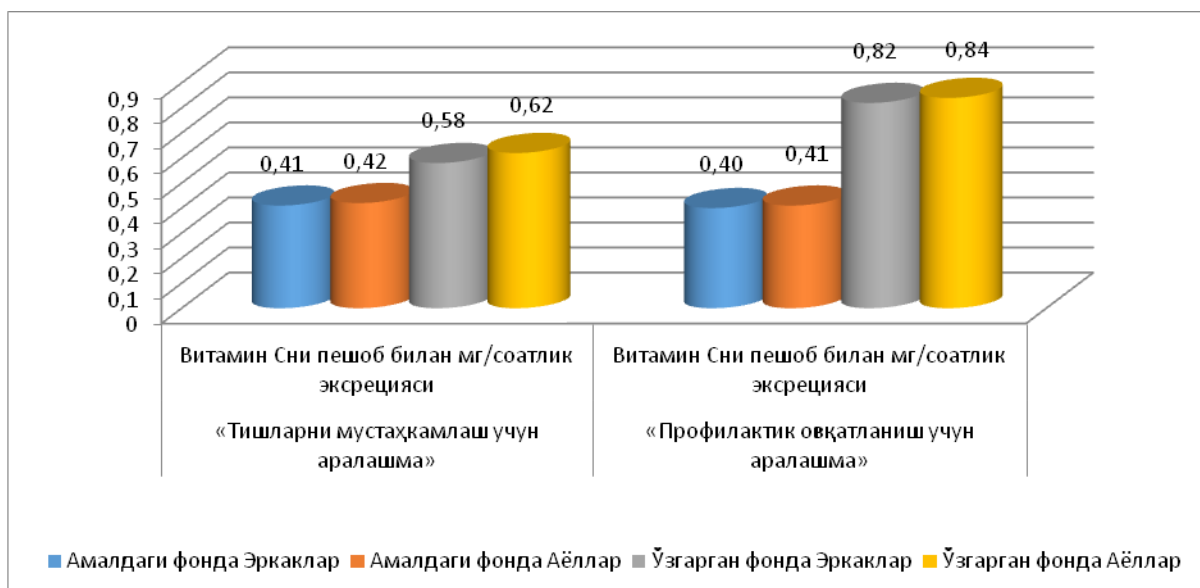
Овқатланишнинг турли фонда ёз-куз мавсумида ФОМ қабул қилган текширилганларда витамин С нинг алмашинув кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар номи	Амалдаги фонда		Ўзгарган фонда		P
	Эркакла р	Аёллар	Эркакла р	Аёллар	
«Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма»					
Витамин С ни тушиши, мг	61,4±3,1	63,0±2,0	70,5±3,0	72,6±2,0	<0,00 1
Витамин С ни пешоб билан мг/соатлик экскрецияси	0.41±0.0 3	0.42±0.0 4	0.58±0.0 6	0.62±0.0 7	<0,00 1
Витамин С ни пешоб билан суткалик экскрецияси, мг.	11.8±0.0 5	12,1±0,0 5	15,0±0,0 5	16,0±0,0 5	<0,00 1
Витамин С ни организмда ушлаб қолиниши,%	49,8±0,5	50,5±0,8	55,5±0,5	56,8±0,6	<0,00 1
«Профилактик овқатланиш учун аралашма»					
Витамин С ни тушиши, мг	61,4±3,1	63,0±2,0	126,0±3,4	128,2±2,0	<0,00 1
Витамин С ни пешоб билан мг/соатлик экскрецияси	0.40±0.0 6	0.41±0.0 5	0.82±0.0 4	0.84±0.0 5	<0,00 1
Витамин С ни пешоб билан суткалик экскрецияси, мг.	11.4±0.0 5	11,6±0,0 5	28,0±0,0 5	29,0±0,0 6	<0,00 1
Витамин С ни организмда ушлаб қолиниши,%	60,0±0,6	51,4±0,5	98,0±1,2	99,0±1,4	<0,00 1

3-Расм. Рационни биологик қиймати ва ФОМ турига боғлиқ холда аскорбин кислота алмашинувининг боғлиқлиги



4-расм. Овқатланиш рационининг умумий биологик қиймати витамин С миқдорини пешоб билан суткалик экскреция ўртасидаги коррекцион алоқа аниқлиги.



Текширилганлар гуруҳи	Рациондаги витамин С миқдори,мг		Рационларни умумий биологик қиймати,%		Витамин С ни пешоб билан мг/соатлик экскрецияси		Витамин С ни пешоб билан суткалик экскрецияси, мг	
	Эркалар	қизлар	эркалар	қизлар.	эркалар	қизлар	эркалар	қизлар
1-гуруҳ, қиш-баҳор, ёз-куз	54,9±2.0	56,9±2.0	78,2±1,3	78,2±1,3	0.55±0.07	0.56±0.08	14,0±0,05	15,0±0,05
	70.5±3.0	72,6±2.0	79,4±1.2	79,4±1.2	0.58±0.06	0.62±0.07	15,0±0,05	16,0±0,05
2-гуруҳ, қиш-баҳор, ёз -куз	104,8±2.0	105,9±2.0	79,6±1,1	79,6±1,1	0.77±0.04	0.74±0.05	26,0±0,05	28,0±0,06
	126.0±3.4	128,2±2.0	79,4±1.2	79,4±1.2	0.82±0.04	0.84±0.05	28,0±0,05	29,0±0,06
3-гуруҳ қиш-баҳор, ёз-куз	41,0±3,0	43,0±2,0	56.7±1,1	56.7±1,1	0.38±0.04	0.39±0.06	11.2±0.06	11,4±0,05
	61,4±3,1	63,0±2,0		0.41±0.03	0.42±0.04	11.8±0.05	12,1±0,05	

3-Жадвал. Овқатланишнинг турли фонида ФОМ қабул қилган текширилганларда витамин Снинг алмашинув кўрсаткичлари.

1-гуруҳ ФОМ “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” қабул қилган гуруҳ;

2-гуруҳ ФОМ “Профилактик овқатланиш учун аралашма” қабул қилган гуруҳ ФОМ қабул қилган текширилганлар организмда витамин С ни ушлаб қолиш даражасини умумий ортиш тенденцияси диққатга сазовордир. Илмий нашр маълумотлари бўйича ушбу мезон витамин С билан таъминланиш ҳолатининг яхшиланишини ишончли кўрсаткичи бўлиб ҳисобланади. Демак, ФОМ “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” қабул қилган 1-гуруҳ текширилувчиларида витамин С ни ушлаб қолиш даражаси қиш-баҳор мавсумида 29,8±0,5% дан 41,5±0,6% гача, ёз-куз мавсумида эса 49,8±0,5%

дан $56,8 \pm 0,6\%$ гача ошди. “Профилактик овқатланиш учун аралашма” ФОМ қабул қилган 2-гуруҳ текширилувчиларида эса киш-баҳор мавсумида $29,8 \pm 0,5\%$ дан $78,0 \pm 1,5\%$ гача, ёз-куз мавсумида $51,4 \pm 0,5\%$ дан $99,0 \pm 1,4\%$ гача ошди (2 расм).

Шундай қилиб, функционал овқатланиш маҳсулотларини қўллаш самарадорлигини баҳолаш қуйидаги хулосаларни беришга имкон беради:

1. Калийга бойитилган функционал овқатланиш маҳсулотларини бериш, талабаларда ўртача суткалик овқатланиш рационада калий миқдорини ўртача 100 мгга оширади, бу суткалик меъёрга 11,5% қўшилишни ташкил этади.

2. “Профилактик овқатланиш учун аралашма” функционал овқатланиш маҳсулотларини қабул қилган тажриба гуруҳидагиларда пешоб билан натрийни ажралиб чиқишини биокимёвий кўрсаткичлари, назорат гуруҳидаги $240,6 \pm 0,7$ ммоль га қарши $268,4 \pm 12$ ммольни ташкил этди. Мазкур ўзгаришлар инсон организмидаги натрийни электролит алмашинувида калийнинг антогонистик ролини тасдиқлайди.

3. Биокимёвий тадқиқот натижаларининг кўрсатишича аскорбин кислотасини суткалик ва мг/соатлик экскрецияси бўйича ФОМни ёз-куз мавсумида ҳам, киш-баҳор мавсумида ҳам қабул қилмаган 3-назорат гуруҳи билан солиштириш бўйича ҳар икки: “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” олган 1-гуруҳ ва “Профилактик овқатланиш учун аралашма” олган 2-гуруҳ текширилувчиларида витамин С алмашинуви ҳолатини 2 марта ошганлигини кўрсатди.

4. Овқатланиш рационининг умумий биологик қиймати, витамин С миқдори ва витамин Сни пешоб билан суткалик ҳамда мг/соатлик экскрецияси ўртасидаги корреляцион алоқа аниқланди.

5. ФОМ қабул қилган текширилганлар организмида витамин Сни ушлаб қолиш даражасини умумий ортиш тенденцияси диққатга сазовордир.

Илмий нашр маълумотлари бўйича ушбу мезон витамин С билан таъминланиш ҳолатини яхшиланишини ишончли кўрсаткич бўлиб ҳисобланади. Демак, ФОМ “Тишларни мустаҳкамлаш учун аралашма” қабул қилган 1-гурух текширилувчиларда витамин С ни ушлаб қолиш даражаси қиш-баҳор мавсумида $29,8 \pm 0,5\%$ дан $41,5 \pm 0,6\%$ гача, ёз-куз мавсумида эса $49,8 \pm 0,5\%$ дан $56,8 \pm 0,6\%$ гача ошди. ФОМ “Профилактик овқатланиш учун аралашма” қабул қилган 2-гурух текширилувчиларда эса қиш-баҳор мавсумида $29,8 \pm 0,5\%$ дан $78,0 \pm 1,5\%$ гача ва ёз-куз мавсумида $51,4 \pm 0,5\%$ дан $99,0 \pm 1,4\%$ гача ошди (2 расм).

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

- 1.Бурштейн А.И. Методы исследования пищевых продуктов. – Киев: Госмедиздат УССР, 1963. – 635 с.
- 2.Легонькова Л.Ф. Влияние витаминов РР, В и Е на процессы конъюгации ксенобиотиков с глюкуроновой кислотой и глутатионом: Автореф.дис.. канд.биол.наук. – Киев, 1990. – 18 с.
- 3.Методы оценки и контроля витаминной обеспеченности населения. //под ред.проф. В.Б.Спиричева. – Москва, 1984. – 172 с.
- 4.Неменова Ю.М. Методы лабораторных клинических исследований. изд.2-е, дополненное. – Москва, 1972. – 420 с.
- 5.Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения //Вопросы питания.– 1992. – №2. – С.6-15.
- 6.Оррисс Г., Паакханен Ю. Codexalimentarius – научная основа для защиты потребителя и торговли продуктами //Вопросы питания,Т.69. – № 3/2000, – С.28-32.

7. Питание и здоровье: биологически активные добавки к пище: Сборник тезисов Второго Международного симпозиума. – Москва, 1996. – Т.2. – С.12-17.
8. Романченко Н.Л., Шамухамедов Ш.Ш., Худайберганов А.С. Потребность в белке и витамине С летом в условиях Средней Азии //Мед.журнал Узбекистана, 1980. – №1. – С.23-25.
9. ФАО/ВОЗ. /Энергетические и белковые потребности: Доклады специального объединенного комитета экспертов. – Женева, 1988. – 28 с. Уильямс К., Сэндерс Т. Связь между здоровьем и потреблением белка, углеводов и жира //Вопросы питания, Т.69. – 2000. – №3. – С.54-58.
10. Худайберганов А.С. К изучению проблемы сохранения пищевой и биологической ценности сельскохозяйственных продуктов, при их выращивании в экологически неблагоприятных условиях Приаралья /Сб.научн.тр.Алиментарные проблемы экологии и здоровья. – Киев, 1993. – С.117-119.
11. Химический состав пищевых продуктов /под ред. М.Ф.Нестерина, И.М.Скурихина. – Москва: Пищевая промышленность, 1979. – 240 с.
12. Эндакова Э.А., Новгородцева Т.П., Козычева Е.В. Прогнозирование эффективности диетотерапии с использованием ПНЖК омега-3 у больных ИБС. //Вопросы питания, Т.69. – 2000. – №1-2. – С.37-41.
13. Эйдельман М.М., Шаркевич Н.Н. Витамины и эндогенные регуляторные фактора. //Вопросы питания, 1992. – №1. – С.11-15.
14. Язева Л.И., Филиппова Г.И., Федина Н.И. и др. О биологических свойствах растительных масел, содержащих линолеву кислоту. //Вопросы питания, 1989. – № 3. – С.49-53.