

## ТЕМИР ТАНҚИСЛИК КАМҚОНЛИГИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН ЎҚУВЧИЛАРНИ КУНЛИК РАЦИОНИДА МАҲАЛЛИЙ ОҚСИЛ САҚЛОВЧИ МАҲСУЛОТЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНЫХ БЕЛОК СОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ В СУТОЧНОМ РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

### EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE DAILY DIET OF SCHOOLCHILDREN SUFFERING FROM IRON DEFICIENCY ANEMIA FROM ENRICHED LOCAL PROTEIN-CONTAINING PRODUCTS

*Эрматов Н.Ж., Ишметов Ш.Р. - Тошкент тиббиёт академияси  
Насридинов М.З. - Central Asian Medical University  
Олтиев А.Ш. - Мудофаа вазирлиги ҳузуридаги  
санитария - эпидемиология назорат маркази*

Эрматов Н.Ж., Ишметов Ш.Р. Насридинов М.З. Олтиев А.Ш. (2023). ТЕМИР ТАНҚИСЛИК КАМҚОНЛИГИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН ЎҚУВЧИЛАРНИ КУНЛИК РАЦИОНИДА МАҲАЛЛИЙ ОҚСИЛ САҚЛОВЧИ МАҲСУЛОТЛАР САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ. Actacamu, 4(4), 72–78. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10430098>

***Аннотация.** Мактаб ўқувчилари орасида темир танқислик хасталиги қайт олдини олдини олишда маҳаллий ўсимлик маҳсулотларидан нўхатли шўрванинг самарадорлиги баҳоланган. Кунлик рацион таркибига ўсимлик маҳсулотларидан тайёрланган Нўхатли шўрва киритилгандан кейин мактаб ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиши ва қон кўрсаткичларининг яхшиланиши, ўқувчиларнинг рацион таркибидаги ҳайвон оқсилларнинг ўрни ўсимлик оқсиллари билан аламаштиришга шароит яратилганлиги кўрсатилган. Бу эса ўқувчиларнинг жисмоний ва ақлий ривожланишидаги нуқонларни олдини олишга шароит яратилган.*

***Калит сўзлар:** мактаб ўқувчилар, темир танқислик камқонлик касаллиги, кунлик рацион, нўхатли шўрва, жисмоний ривожланиши*

***Аннотация.** В статье проведена оценка эффективности применения приготовленного из продуктов местного растительного происхождения горохового супа в профилактике развития железодефицитной анемии среди школьников. Показано, что после включения в ежедневный рацион горохового супа, приготовленного из местных растительных продуктов, улучшились показатели физического развития, а также анализы крови у школьников, при этом были созданы условия для замены животных белков в рационе учащихся растительными белками. Это в свою очередь создало предпосылки для профилактики нарушений физического и умственного развития учащихся.*

**Ключевые слова:** школьники, железодефицитная анемия, суточный рацион, гороховый суп, физическое развитие

**Annotation.** Among school children, the effectiveness of pea soup from local herbal products in the Prevention of iron deficiency disease vomiting was assessed. After the introduction of pea soup made from plant products into the daily ration, the school showed that the physical development of students and the improvement of blood indicators, the role of animal proteins in the ration of students was created in conditions of exacerbation with vegetable proteins. This created conditions to prevent defects in the physical and mental development of students.

**Key words:** school students, iron deficiency anemia disease, daily ration, pea soup, physical development.

**Муаммонинг долзарблиги.** ЖССТ маълумотларига кўра, темир танқислиги камқонлиги билан (ТТК) дунё аҳолисининг 30% дан ортиғи азият чекади, уларнинг аксарияти болалар ва фертил ёшидаги аёллардан. Камқонликнинг тарқалиши кўп жиҳатдан аҳолининг турмуш даражаси, овқатланиши, тиббий ёрдамнинг сифати ва мавжудлигига боғлиқ [1,2].

Бугунги кунда дунёда аҳолининг турли қатламлари орасида соғлом турмуш тарзининг издан чиқиши, атроф-муҳит омилларининг инсон саломатлик ҳолатига таъсири, турли омилларнинг жисмоний фаоллик ҳолатига таъсири ва унинг пасайиши, овқатланиш статусининг издан чиқиши билан боғлиқ ўзгаришлар, алиментар боғлиқ касалликлар, темир танқислиги камқонлиги, йод танқислик ҳолати, ортиқча тана вазни ва антропометрик кўрсаткичларнинг издан чиқиши, остеопороз, ошқозон ичак тизими касалликлари, семириш, қандли диабет касалликларининг ривожланиши ва қатор функционал ўзгаришлар ва бошқа соматик касалликларнинг ривожланишга олиб келиши қатор муаллифларнинг ишларида зикр қилинган [1,5,6].

Адабиёт маълумотларида келтирилишича, қишлоқ шароитларида истиқомат қилувчи ҳомиладор аёлларда ТТКни қайд этилишини устунлигидан ва кам даражадаги даромадли оилаларда ясси оёқли болалар сонини юқорилиги шундан гувоҳлик берадики, ҳомиладор аёлларни овқатланишини оптималлаштириш бўйича ҳукумат даражасида ҳал этиш нафақат тиббиёт, балки ижтимоий кўрсаткичлар билан ҳам боғлиқ [6].

Камқонлик мактаб ёшидаги болалар ўртасида уларни ўсиш ва ривожланишига нохуш таъсир кўрсатади. Маълумки, ҳатто камқонликни енгил даражасида ёки камқонликни клиник босқичи бошлангунча ҳам саломатлик учун асоратлар юзага келади. Камқонлик скелет мушакларида оксидловчи энергияни ишлаб чиқилишини бузилиши, жисмоний ва руҳий ривожланишни орқада қолиши ва иш қобилиятини пасайишига олиб келади [2,4].

Мактаб ёшидаги ўқувчиларнинг овқатланиш, макро ва микронуртиентив статусини баҳолаш ва унинг оқибатида юзага келадиган касалликларни олдини олиш профилактик тиббиёт соҳасининг энг муҳим муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади [3].

**Тадқиқотнинг материали ва усуллари.** Фарғона вилоятининг қишлоқ шароитида истиқомат қилаётган мактаб ўқувчиларининг йилнинг турли фаслларида уй шароитида кунлик истеъмол қилаётган овқатланиш тартибини гигиеник баҳолашда 784 нафар мактаб ўқувчилари (481(61,3%) нафари ўғил ва 303 (38,7%) нафари қиз болалар) олинган. Мактаб ўқувчилари жисмоний ривожланиш стандартлари [Р.Т.Камилова, 1998] соматометрик (бўйи, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси); антропометрик усул асосида амалга оширилган.

**Олинган натижалар таҳлили.** Биз асосан маҳаллий нўхат солинган Нўхатли шўрванинг камқонлик билан хасталанган болаларнинг камқонлик касаллигини даволашдаги самарадорлигини баҳолашни мақсад қилиб олдик.

Ушбу маҳаллий маҳсулотларнинг озуқавий ва биологик қийматининг статистик таҳлилидан кўришиб турибдики, уларнинг таркиби етарли даражада ўсимлик оқсилга бой бўлиб, организмнинг тузилиш бирлиги билан, энергетик қийматини оширишда фаол иштирок этади.

Нўхатли шўрванинг самарадорлигини баҳолашдан олдин, биз Ўзбекистон Республикаси ошпазлар уюшмаси технологлари билан биргаликда мактаб ўқувчилари соғлом овқатланишини ташкиллаштириш мақсадида қатор маҳсулотларнинг рецептурасини ишлаб чиқдик. Ушбу услубий кўрсатма Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланди. Таомнинг рецептураси 1-жадвалда келтирилган.

Бизнинг тадқиқотимиз давомида Нўхатли шўрва бошланғич синф ўқувчилари орасида темир танқислиги ташхисланган болаларга тушликда тарқатилди ва уларнинг саломатлик ҳолати назоратга олинди.

### 1-жадвал

#### Нўхатли шўрванинг технологик харитаси (пазандалик рецепти)

Ишлов бериш усули – бирламчи ишлов, иссиқлик ишлов.

*Бир ўқувчи учун учун таомнинг рецепти (маҳсулотлар миқдори брутто ва нетто бирлигида)*

№	Маҳсулот (ярим тайёр маҳсулот) номи	7-11 ёш		11 ёшдан юқори	
		Брутто, г	Нетто, г	Брутто, г	Нетто, г
1	Мол ва қўй гўшти	57	37	68	44
2	Нўхат	25	25	37	37
3	Картошка	23	20	28	22
4	Сабзи	15	12	18	15
5	Пиёз	10	8	12	10
6	Ўсимлик мойи	6	6	7	7
7	Туз	2	2	2	2
8	Сув	250	250	300	300
9	Таом хажми		250		300

Маҳаллий нўхат қўшилган Нўхатли шўрва асосан болаларнинг тана вазнига таъсири қилади, бўйга таъсири асосан 3 ва 6 ойликда таҳлиллари ишончли кўрсаткичларни беради, тажриба давомида ҳам ижобий натижалар олинган.

Антропометрик кўрсаткичлар бўйича нўхатли шўрва истеъмол қилган 9 ёшли ўғил болаларнинг бўй кўрсаткичи 1,02 дан 1,05% гача ижобий натижа кўрсатган, тана вазн кўрсаткичи 9 ёшли болаларда меъёрга нисбатан 1,55% га ошган.

Кўкрак қафаси айланасининг таҳлилидан кўриниб турибдики, бунда ҳам 1,05%-1,21 % гача ижобий самара аниқланиб, бу ҳолатда ҳам 9 ёшлиларда 1,21% ни, яъни, 1,3 смга ошганлиги қайд қилинган.

Нўхатли шўрва асосан, қизларнинг тана вазнига ижобий таъсир кўрсатган бўлиб, 1,14 дан 1,42% гача тана вазни ошган. Бу кўрсаткич 10 ёшлиларда 1,42, 11 ёшлиларда 1,25 % гача ва 8 ёшлиларда эса 1,24% га ошган.

Кўкрак қафасининг айланасига таъсири вазнга нисбатан камроқ бўлиб, бироқ ижобий натижага эга, олинган натижалар 1,08 дан 1,12 % гача ошган.

10-11 ва 12 ёшлилар орасида ушбу даврда иккиламчи жинсий белгилар ривожланишини инобатга олиб, жисмоний ривожланишида тўлқинсимон ҳолат кузатилган.

Нўхатли шўрвани истеъмол қилган гуруҳ ўқувчилари орасида жисмоний ривожланишда ўсиш ва ривожланиш қонуниятларидаги мослик тўлқинсимон ўзгарганлигини инобатга олиб, мактаб ўқувчилари учун кунлик овқат рационини тузишда ҳамда маҳсулотнинг физиологик меъёрларини белгилашда инобатга олиш зарур.

Соматометрик кўрсаткичларда бўйга нисбатан тана вазни ва кўкрак қафаси айланасининг мослиги ўқувчиларнинг жисмоний ривожланишининг гормониклигини баҳоловчи асосий меъзонлардан бири ҳисобланади.

Қизларнинг соматометрик кўрсаткичлари асосан 8 ёшлилар орасида бўй ва кўкрак қафаси айланасида ижобий натижалар олинган бўлса, тана вазни 10 ёшли қизлар орасида 1,40 % га ошганлиги кўриниб турибди.

Оқсил сақловчи ўсимлик маҳсулотларидан нўхат таркибидаги оқсил яхши сўрилиши, организмни тўқ ушлаши, бироқ хазмланиш жараёни бир оз кечроқ амалга оширилишини инобатга олишимиз керак.

Нўхатли шўрва таркибидаги нўхатнинг жисмоний ривожланишга кўрсатилган таъсирига қараб Нўхатли шўрва энг самарадор оқсилга бой маҳсулотлардан бири ҳисобланади.

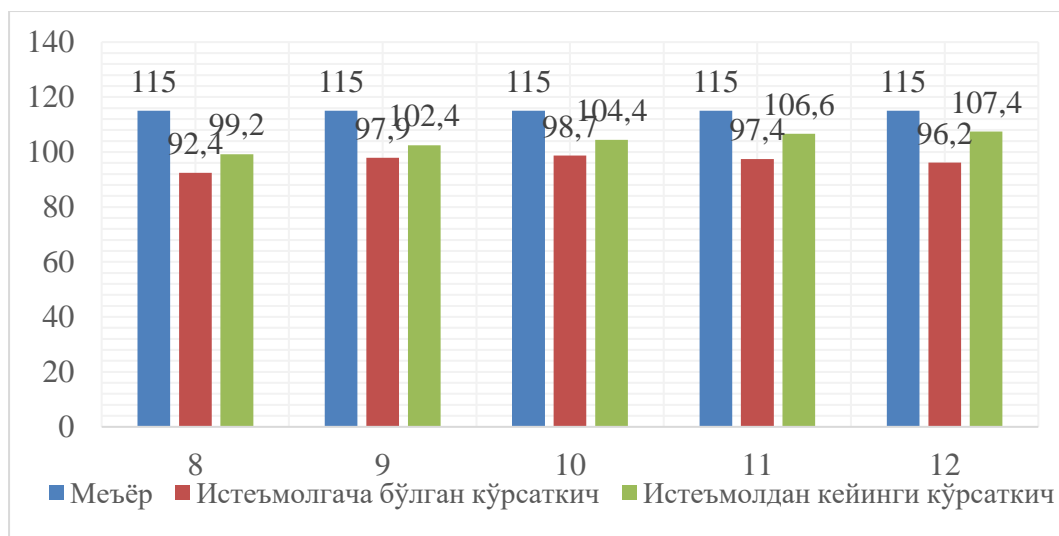
Натижалар асосида биз тўлиқ алмаштириш эмас, қисман алмаштириш орқали ўқувчилар организмдаги танқисликни олдини олишда фойдаланиш мумкинлигини илмий асосладик.

Бизга маълумки, темир танқислик камқонлик касаллигида қон таркибидаги гемоглобин, эритроцитлар миқдорининг камайиши билан биргаликда организмнинг орган тизимлари фаолиятини пасайиши, теридаги ўзгаришлар, лаблардаги ёриқлар, тилдаги карашлар бошқа касалликлар билан биргаликда камқонликнинг ёндош белгиларининг шаклланишига шароит яратади.

Мактаб ўқувчилари томонидан истеъмол қилинган таомларнинг самарадорлигини баҳолаш ҳамда тажриба шароитида аниқланган натижаларни солиштириш мақсадида биз мактаб ўқувчиларининг қони таркибидаги эритроцитлар, гемоглобин ва гематокрит кўрсаткичларини баҳолашни кейинги вазифамиз қилиб белгиладик.

Мактаб ўқувчилар орасида темир танқислик камқонлик касаллиги билан хасталанган ўқувчилар Нўхатли шўрва истеъмол қилган гуруҳларга ажратилди.

1 ва 2-расмларда Нўхатли шўрва истеъмол қилган мактаб ўқувчиларининг қон таҳлили натижалари келтирилган.



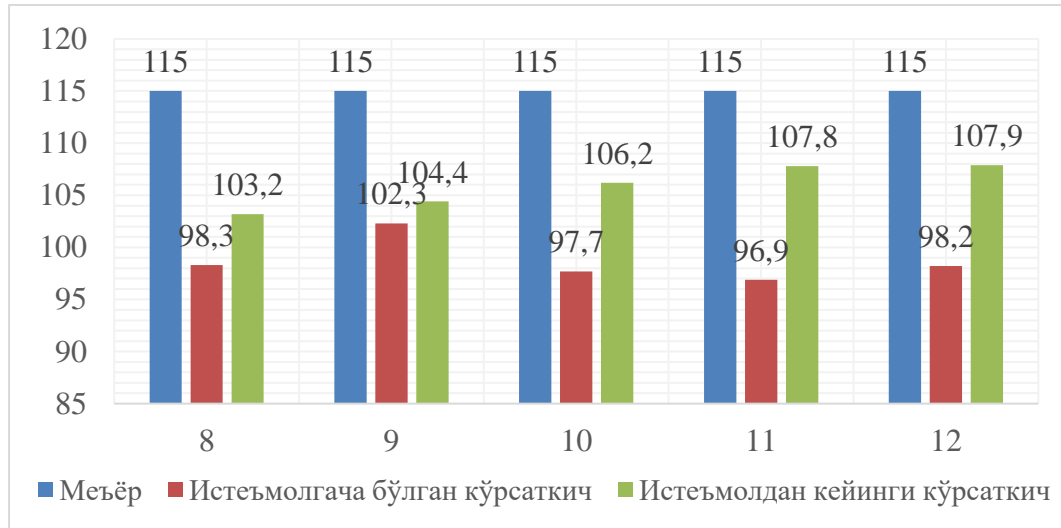
**1-расм. Мактаб ўқувчиларнинг кунлик рационига нўхат шўрва киритилгандан кейинги қон кўрсаткичлари натижалари**

1-расмдан кўриниб турибдики, нўхатли шўрва истеъмол қилган болаларни гемоглобин кўрсаткичлари 11 ва 12 ёшлилар орасида ижобийдир. 11 ёшлилар орасида истеъмолдан кейинги натижа 1,09 мартага, 12 ёшлилар орасида эса 1,11 мартага яхшиланганлиги кўриниб турибди.

Нўхатли шўрва истеъмол қилган қизларда ижобий натижа 11 ёшли қизларда 1,11 мартага, яъни 111,2% га, 12 ёшлилар орасида эса 109,87% га ортган бўлсада, бу кўрсаткичлар ҳам физиологик меъёрдан кам.

Таъкидлашимиз жоизки, темир танқислик камқонлик касаллиги билан хасталанган ўқувчилар кунлик рационини гигиеник таҳлилидан кўриниб турибдики, Нўхат шўрвани мактаб ўқувчилари рационига даврий меъерий

миқдорда киритиш, уларнинг кунлик овқатланиш рационини бойитиш орқали асосий энергетик қийматни коррекция қилиш орқали мактаб ўқувчиларининг ишлаш ва жисмоний қобилиятини ошириш натижасида уларнинг саломатлик ҳолатини яхшилашга шароит яратади.



**2-расм. Қиз болаларнинг кунлик рацион таркибига нўхатли шўрва киритилгандан кейинги қон кўрсаткичлари натижалари**

Олинган натижалар асосида қуйидаги хулосалар тақдим қилинди:

1. Мактаб ўқувчиларининг кунлик рацион таркибидаги ўсимлик оқсил сақловчи маҳсулотлар қаторида нўхатли таомларни киритиш ва уларни тайёрлаш технологиясига риоя қилиш зарур.

2. Мактаб ўқувчилари орасида темир танқислик камқонлик касаллиги ташхисланган ўқувчиларнинг кунлик рационига Нўхатли шўрвани киритилгандан кейин нафақат бўй кўрсаткичи, тана вазни ортиши, балки жисмоний ва ишлаш қобилияти самарадорлигини ошириш орқали саломатлик ҳолатини тиклашга шароит яратилди.

3. Нўхатли шўрва истеъмол қилган болаларни гемоглобин кўрсаткичлари 11 ва 12 ёшлилар орасида ижобий тарзда кўтарилди. Ўғил болаларда 12 ёшлилар орасида гемоглобин миқдори 1,1 мартага ошган бўлса, қиз болаларда 11 ёшлилар орасида 1,1 мартага ошганлигини инобатга олиб, маҳсулотни овқатланиш тартибида бошқа оқсил сақловчи маҳсулотлар билан кетма-кет тартибда ошириш орқали мактаб ўқувчиларининг қон кўрсаткичларини яхшилаш, уларнинг

касалланиш даражасини камайтириш ва саломатлик ҳолатини яхшилаш, соғлом овқатланиш мезонларни бажаришга шароит яратади.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ахмадходжаева М.М., Эрматов Н.Ж., Юсуфов Н.И., Ортиков Б.Б., Данаев Б.Б. Анализ и оценка качества питания детей дошкольных образовательных учреждениях // Медицинские новости. 2019. №12 (303).
2. Захарова И.Н., Чернов В.М., Тарасова И.С., Заплатников А.Л., Мачнева Е.Б., Лазарева С.И., Васильева Т.М. Профилактика и лечение железодефицитной анемии // Медицинский совет. - 2016. - №7. - С. 16-19.
3. Иванова И.Е. Современные взгляды на профилактику дефицита железа у детей и подростков // Здоровоохранение Чувашии.-2016.-№1.-С. 65-71
4. Насирдинов М.З., Эрматов Н.Ж., Ашуров Ж. Болалар ва ўсмирлар орасида темир танқислик камқонлик касаллигини ривожланишда овқатланишнинг тутган ўрни // Журнал:«Тиббиётда янги кун» 2022. (42). 192-200.
5. Рустамов Б.Б., Эрматов Н.Ж. Пищевая ценность красного пальмового масла // Медицинские новости. 2016. №12 (267).
6. Салихова Н.С. и др. Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных школах, учреждениях средне специального профессионального образования // СанПиН. – 2016. – №. 0288-10. – С. 26.