



ИОД ТАПШЫЛЫҒЫ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ



УТЕПБЕРГЕН ЕРБОЛСЫН

7 «а» сынып оқушысы

Жетекшісі: Мараймова

Гульсим Амангелдиевна

Түркістан қаласы

«Некрасов атындағы

№ 9 мектеп гимназия» КММ

Кіріспе

Ғылыми жобалық жұмыстың өзектілігі:

Йод жетіспеушілігі тиреодтық ауруларының жылдам өсуіне әкеледі, жаңа туған нәрестелердің бейімделуін тежейді. Олардың психологиялық дамуына әсер етеді, физиологиялық дамуына кері әсерін тигізеді.

Йод тапшылығы балаларда, жасөспірімдерде, әйелдерде соның ішінде жүкті әйелдерде, бала емізетін әйелдерде ерекше байқалады. Өз кезегінде йод жетіспеушілігі әйел ағзасындағы қоректендіру функциясын төмендетеді, сәбидің өлі туылуы балалар өлімінің жоғарылауын жиілетеді. Йод жетіспеушілігі тіркелген әйелдердетиреоидтық аурулар 17 есе көбірек кездеседі, ал ол жүктілікті және бала туу барысын бала тастаумен қиындатады. Осыған сәйкес йод жетіспеушілігі ауруы қоғамның медициналық әлеуметтік актуалды мәселесі болып табылады.

Адам қанының құрамында йодтың мөлшері жылдың мезгіліне байланысты көбейіп-азайып отырады. Мәселен, қыркүйек-қазан аралығында қан құрамында йод мөлшері азаяды да, ал ақпаннан бастап көтеріледі, күн ыси бастағанда мамыр айында йод деңгейі ең жоғары көрсеткішке жетеді.

Йод, I – элементтердің периодтық жүйесінің VII тобындағы химиялық элемент. Галогендер тобына жатады, ат. м. 126,9; ат. н. 53; тығыздығы 4,93 г/см³; балқу t 113,6⁰С; қайнау t 184,35⁰С. Йодты 1811 ж. француз химигі Б.Куртуа ашқан. Табиғатта тұрақты бір изотопы бар (127J), бос күйінде кездеспейді. Қара сұр түсті, күлгін жылтыр, өткір иісті. Лаутарит, дитцент минералдарында, мұхит суы, мұнай кендеріндегі ілеспе суда, балдырларда кездеседі.

Суда нашар, органикалық еріткіште (спирт, эфир, күкірткөміртек, хлороформ) жақсы ериді. Көптеген металдармен және сутекпен жоғары температурада әрекеттеседі. Сілтімен әрекеттесіп йодатты тұз түзеді, тотықтырғыш, тотықсыздандырғыш сипат көрсетеді. Йод мұнайдағы ілеспе судан хлормен, натрий нитратымен немесе қышқыл қатынасатын марганец қос тотығымен тотықтыру арқылы өндіреді. Йод және оның қосылыстары медицинада, металл өндіруде (титан, циркон, гафний), фотосурет өңдейтін химиялық реактив жасауда, т.б. қолданылады. Адам организмінде Йодтың жетіспеушілігі қалқанша бездің ұлғаюына, бұғақ ауруына шалдықтырады.

Ғылыми жобалық жұмыстың мақсаты:

Жалпы йод және оның адам ағзасына тапшылығы, қажеттілігі, оның ішінде Жамбыл облысындағы йод тапшылығы туралы толығымен зерттеп ол жайлы барлық мәліметтерді танып біліп, ол туралы достарыма да айту. Табиғат құндылығының бізге берген сиын қастерлеп құрметтеу.

Йод тапшылығы жан-жақты зерттеп оның құндылықтарын елге таныту.

Жобаның міндеттері:

- Йод – адамның қалыпты өсуімен дамуына қажетті микроэлемент;
- Йод тапшылығы ауруларын алдын алу;
- Жамбыл облысындағы йод жетіспеушілік проблемалар;
- Йод жетіспеушілігінің пайда болуы, маңызы және алдын алу;

Мәселе: Жамбыл облысындағы йод тапшылығы туралы зерттеу.

Зерттелетін зат: Йодтың адам ағзасына қажетті құндылығын зерттеу.

Зерттеудің әдіс-тәсілдері.

Жұмыс барысында сипаттамалы, салыстырмалы, жүйелеу сияқты түрлері қолданылды.

Зерттеудегі ұстанымым:

Тақырыпты зерттеп ара балының мән-мазмұнына терең үнілу. Зерттеудегі жетістіктеріммен көпшілікпен бөлісу.

2.1. Йод – адамның қалыпты өсуімен дамуына қажетті микроэлемент

Йод – адамның қалыпты өсуі мен дамуына қажетті микроэлемент болып табылады. Адам организміне тағам мен судан түсетін қажетті йод мөлшерінің жетіспеуі йод жетіспеушілік аурулары мен бұзылушылықтарына әкеліп соғады.

Йод жетіспеушілігі ауруларының мәселесі әлемдік денсаулық сақтау саласында маңыздыларының бірі болып саналады. Оның маңыздылығы аталған аурудың кең етек жаюымен анықталады. Өткен жылғы денсаулық сақтау ұйымының берген мәліметі бойынша, әлемде 650 млн адам осы дертпен күресуде. Ал, 2 млрд адам ағзасында осы дерттің айқын белгілері көрініс берген.

Йод жетіспеушілігі ағзаға қалыпты қабылданып отыратын йодтың жеткілікті дәрежеде болмауынан пайда болады. Балалардағы йод жетіспеушілігі салдарынан бала ақыл-ойының артта қалуындағы әлсіз көріністерден критинизмге дейін жетеді, көңіл күйінің тұрақсыздығы, депрессияға ұшырауы мүмкін, әлсіздік, ұмытшақтық, есте сақтау қабілетінің төмендеуі, оқушылар зейіні шоғырлануының төмендеуі,

қозғыш болып келеді. Сонымен қатар, жүйке жүйесімен қоса барлық ағза зардап шегеді. Балалар бас сүйегі ішіндегі қысымға байланысты бас ауруына, әлсіздіктің пайда болуына, терінің сұрлануына шағымданады, астеникалық синдром көріністері, кардиологиялық өзгерістер – ырғақтың бұзылуы, АҚ жоғарылауы немесе төмендеуі, инфекциялық және суық тию ауруларының жиілеуі, екінші иммундық жетіспеушілігі салдарынан өткір аурулардың созылмалы түрге өтуі, бұлшық ет сұлбасының әлсіреуіне байланысты дене бітімінің өзгеруі болуы мүмкін. Осының барлығының себебі – йодтың жетіспеушілігі. Күнделікті ағзаға йод түсіп тұрғанымен, ағзаға сіңуіне кедергі жасайтын себептер бар. Адам ағзасында микроэлементтің сіңуіне кедергі жасайтын бірнеше себептер : дұрыс тамақтанбау, микроэлементтер мен дәрумендер жеткіліксіздігі. Эндемиялық жемсау дертіне шалдыққандардың санатында қыз балалар көп екен. Бұл дерт түрі 6-7 жастан басталып, баланың жасы өскен сайын ұлғая береді[1; 81].

Йодтың 90 пайызын адам тағамнан алады, ал қалғандарын ауа мен судан алады. Сондықтан йод жетіспеушілігінің алдын алуда дұрыс тамақтану басты рөл атқарады. Тағам арқылы йодты қабылдау экономикалық, физиологиялық, рационалдық жағынан дұрыс деп есептелсе де, қазіргі таңда ол жеткіліксіз болып отыр. Йод жетіспеуінің алдын алудың ең бір тиімді жолы – йодпен байытылған теңіз өнімдерін (теңіздің ұсақ жәндіктерін, теңіз балықтарын, теңіз балдырларын, теңіз қырыққабаттарын) тағамға пайдалану болып табылады.

Және де ет, сүт, жұмыртқа ағзаға йод беретін негізгі тағамдар екенін есте ұстаңыз. Бірақ ет пен балықты қайта-қайта мұздатқанда ондағы йод жойылып кетеді. Сонымен қатар көкөністер ішінде – қызылша, шпинат, қызанақ, сәбіз, картоп, орамжапырақ, пияз, бұршақ, сарымсақ, ал жеміс-жидектер ішінде – құрма, алма, жүзім, шие, қара ала шабдалы, грек және балқарағай жаңғақтарында, ал жармалар ішінде – қара құмық және тары құрамында да йод мол. Сондықтан күнделікті өмірде аталмыш тағамдарды жиі пайдалану – йод жетіспеушілігін болдырмаудың басты жолы. Әлсіз топтар, ерте жастағы және мектеп жасындағы балалар арасындағы йод жетіспеушілігін жою үшін топтық алдын алу жұмыстарын жүргізу қажет, ол үшін әлемдік тәжірибеге сай 100, 200 мкг йодид, йодомарин таблеткаларын қолдану қажет. Осыларды ұсына отырып, біз өзгеріске түскен қалқанша безі гормондар синтезін қайта қалпына келтіруге ықпал етеміз. Сондықтан, жоғарыда айтқанымыздай, күнделікті тағамның құрамына ерекше мән беру керек. Йод өсімдік өнімдерінде – 60-150 микрограмм, жануар өнімдерінде – 30-70, суда – 8, ауада – 2 микрограмм болады. Алайда, аспаздық өңдеу кезінде йодтың 14-тен 65%-ға дейінгі мөлшері жойылады. Нанды пісіргенде бұл көрсеткіш – 84%, сүтті пісіргенде – 26%, жармалар мен бұршақтарды қайнатқанда – 47-64%, көкөністерді пісіргенде – 62%, етті – 45%, балықты қуырғанда, қайнатқанда йодтың бастапқы мөлшерінің 74% жойылады екен. Осы қарапайым ғана пайыздарды есте ұстап, тағамның құнарлылығына мән бере жүргейсіздер.

Йодты тұтыну қажеттілігі адамның жасына байланысты. Соңғы мәліметтер бойынша, ДДҰ ның және ЮНИСЕФ ұсынылған йодты күнделікті тұтыну қажеттілігінің мөлшері:

Емшектегі балаларға және сәби жастағыларға (5 жасқа дейін) - тәулігіне/90 мкг

Мектеп жасындағы балаларға (5-12 жас)- тәулігіне/120 мкг

Ересектер үшін (12 жас)- тәулігіне/150 мкг

Емізулі және жүкті әйелдерге – тәулігіне/250 мкг/[2; 13]

Уақытында йодтың алдын алу өскелең ұрпақтың – біздің болашағымыздың денсаулық деңгейін, үйлесімді дамуды, интеллектуалды әлеуетті қалпында ұстауға жағдай жасайды. Әр адам өзінің және туыстарының денсаулығына ұқыпты қарау керек.

Адамның қанының құрамында йодтың мөлшері жылдың мезгіліне байланысты көбейіп-азайып отырады. Мәселен, қыркүйек-қаңтар аралығында қан құрамында йод мөлшері азаяды да, ал ақпаннан бастап көтеріледі, күн ыси бастаған мамыр айында йод деңгейі ең жоғары көрсеткішке жетеді. Негізінде дені сау адамға күн сайын шамамен 150 микрограмм йод қажет. Егер осы қажеттіліктің орны толмаса ағзада түрлі ауру туындауы мүмкін

Қан құрамындағы йодтың аз болуы ағзаның инфекцияларға, химиялық және физикалық, патогендік агенттерге қарсы тұру қабілетін төмендетеді, тіпті ақыл-естің кемдігіне соқтыруы да ғажап емес. Мәселен, бүгінде планетамызда бір миллиардтан астам адам табиғи йод жетіспейтін аудандарда өмір сүреді.

Олардың 200 миллионы ақыл-есі кем деп танылса, 6 миллионы кретинизмге шалдыққан. Шындығына келгенде, Қазақстан да йод жетіспейтін аймаққа жатады. Сондықтан біздің ел тұрғындарының да тағам құрамындағы йодқа ерекше мән бергені жөн. Себебі йод жетіспеушілігі тахикардия, қолдардың дірілдеуі, аздаған диффуздық жемсау сынды ауруларға себеп болады екен. Себепсіз күйгелектік пен жылау, бұлшық ет әлсіздігі де нақ осы себептерден туындайды. Ал асқынған жағдайда ағзадағы тұз бен су айналымы бұзылып, тері асты тіндерінің ісуі де мүмкін.

Медицинада қан құрамында йодтың жетіспеушілігін гипотироз деп атайды. Гипотироз кезінде жүйке талшықтарының қозғыштығы төмендейді, ми геометриясы өзгереді, бұл тежелгіштіктен, сылбырлықтан, есте сақтау процесінің бұзылуынан, ақыл-ойдың төмендеуінен байқалады. Жүректің минуттық соғу көлемі де кемиді, миокард гипоксиясы қалыптасады. Ас қорыту жолында темірдің сіңуі, оның ағзаларда қорытылуы бұзылады, осының салдарынан қаназдық туады[1; 18].

Гипотироз әсіресе аяғы ауыр аналарда қауіпті жағдайға жетуі мүмкін. Себебі ауру асқынған жағдайда нәресте өлі тууы мүмкін. Йодтық кретинизм толық мылқау-керең сияқты мүгедектікпен де сипатталады.

Ал енді ағзадағы йодты қалыпты жағдайда ұстау үшін не істеу керек? Адам ағзасына қажетті йод мөлшері тамақ арқылы толықтырылады. Ол үшін салмағы 70 келі адам үшін йодтың тәуліктік мөлшері – 100-230 микрограмм екенін есте ұстаған жөн.

Йод өсімдік өнімдерінде – 60-150 микрограмм, жануар өнімдерінде – 30-70, суда – 8, ауада – 2 микрограмм болады. Ал теңіз балығы, теңіз қырыққабаты, ет, сүт, жұмыртқа ағзаға йод беретін негізгі тағамдар екенін есте ұстаңыз. Бірақ ет пен балықты қайта-қайта мұздатқанда ондағы йод жойылып кетеді. Нанды пісіргенде бұл көрсеткіш – 84%, сүтті пісіргенде – 26%, жармалар мен бұршақтарды қайнатқанда – 47-64%, көкөністерді пісіргенде – 62%, етті – 45%, балықты қуырғанда, қайнатқанда йодтың бастапқы мөлшерінің 74%-ы жойылады. Сондықтан да тағамның құнарлылығына мән бере жүргеніңіз өзіңізге жақсы.

2.2 Йод тапшылығы ауруларын алдын алу

Йод тапшылығы аурулары деп – қалқанша без қызметінің бұзылуынан туындайтын науқасты айтамыз. Негізінен бұл дерт ағзадағы йод мөлшерінің төмендеуінен туындайды. Әсіресе, балалардың интеллектуалдық дамуын тежеп, туа біткен түрлі кемістіктердің болуына әкеп соғады. Сәбилер өлімін өсіріп, жүйке жүйесі бұзылуының (мәселен, көру және есту мүмкіндіктерін шектелуі) басты факторы болып табылады.

Ересек адамдар үшін йод қабылдаудың нормасы тәулігіне 150-ден 200 микрограмм болуы тиіс. Ал, жүкті және бала емізетін әйелдер үшін көрсеткіш 200-300 мкг-ге дейін көтеріледі.

Тағамдардың арасында йод мөлшері мейлінше жоғары өнім деп - теңіз балықтары мен теңіз өнімдерін (800-1000мкг/кг) айтуға болады. Әсіресе, теңіз балдырлары.

Халық арасында танымалы – теңіз қырыққабаты (ламинария). Сондай-ақ, йод балық майында да көп. Одан кейінгі сатыда – сүт, жұмыртқа, ет және бидай өнімдері тұр. Йод тапшылығын қазірде қарапайым тұзды бұл өніммен байыту арқылы жоюдамыз. Йодталған тұз нанға, су мен өзге де өнімдерге қосылады. Сөйтіп, әр адам күнделікті ағзаға қажет мөлшерді алуда[3; 81].

Адам күн сайын йодталған тұзды тағам арқылы пайдалана отырып, ағзаға қажет миктроэлементтің тәуліктік сұранысын қанағаттандырады. Айта кету керек, бұл йод тапшылығын алдын алудың ең тиімді әдісі. Өйткені, тұз – тағамға арнайы өңделмей қосылатын жалғыз минерал болып табылады. Калий йодаты көп уақытқа сақтау кезінде де, тағамды термикалық өңдеу кезінде де өз күшін жоймайды. Және өнімдердің түсі мен дәмі де оған еш әсері жоқ. Шындап келгенде, йодпен қаныққан тұз – дәрі емес. Ол қарапайым тағам, нақтырақ айтсақ, профилактикалық өнім. Сондықтан, оның адамға еш кері әсері жоқ.

Қазақстан Республикасының «Йод тапшылығы ауруларын алдын алу» туралы заңы арқылы ел тұрғындарының бұл сырқатқа қарым-қатынасы реттеліп отырады. Әсіресе, профилактикалық іс-әрекеттер. Бұл ретте, йодпен байытылған тұзды және сол секілді өзге де өнімдерді өндіру науқаны, тасымалдау мен саудалау, сапасы мен қауіпсіздігі заңды тұрғыда бақылауға алынған. Ал, екі миллиард адамда йод жетіспеушілігінің белгілері бар. Мамандардың мәлімдеуінше, жер шарындағы бір миллиардтан астам адам табиғи йод жетіспейтін аймақтарда өмір сүреді. Қазақстан да сол аймаққа жатады.

- Қан құрамында йодтың аз болуының басты белгілеріне тоқтала отырып, денсаулыққа қауіп төндірмеу үшін қалай алдын алу керектігіне тоқталсаңыз.

- Негізінде дені сау адамға күн сайын шамамен 150 микрограмм йод қажет. Егер осы қажеттіліктің орны толмаса, ағзада түрлі ауру туындауы мүмкін. Қан құрамындағы йодтың аз болуы ағзаның инфекцияларға химиялық және физикалық, патогенттік агенттерге қарсы тұру қабілетін төмендетеді, тіпті ақыл-естің кемдігіне соқтыруы да ғажап емес. Йод жетіспеушілігі тахикардия, қолдардың дірілдеуі, аздаған диффуздық жемсау сынды ауруларға себеп болады екен. Себепсіз күйгелектік пен жылау, бұлшық ет әлсіздігі де нақ осы себептерден туындайды. Ал асқынған жағдайда ағзадағы тұз бен су айналымы бұзылып, тері асты тіндерінің ісуі де мүмкін[2; 123].

Бұл ауруға, әсіресе, балалар, жасөспірімдер мен әйелдер бейім келеді. Жас ағзада йод жетіспесе, интеллектуалдық қабілет нашарлайды. Ал жүкті әйелдерде түсік тастау оқиғасы, мезгілінен бұрын босану, баланың дұрыс жетілмеуі, сәбидің дүниеге келгенде іштен ауру болып немесе өлі тууы да жиі байқалады.

- Медицина тілінде қан құрамында йодтың жетіспеушілігі қалай аталады, белгілерін атасаңыз

- Медицинада қан құрамында йодтың жетіспеушілігін гипоттироз деп атайды. Гипоттироз кезінде жүйке талшықтарының қозғыштығы төмендейді, ми геометриясы өзгереді, бұл тежелгіштіктен, сылбырлықтан, есте сақтау процесінің бұзылуынан, ақыл-ойдың төмендеуінен байқалады.

Жүректің минуттық соғу көлемі де кемиді, миокард гипоксиясы қалыптасады. Ас қорыту жолында темірдің сіңуі, оның ағзаларда қорытылуы бұзылады, осының салдарынан қан аздық туады. Гипоттироз әсіресе аяғы ауыр аналарда қауіпті жағдайға жетуі мүмкін. Себебі ауру асқынған жағдайда нәресте өлі тууы мүмкін. Ал жаңа туған нәрестеде қалқан безінің дамымай қалуы, туа біткен гипоттироздық қалыптасуы ықтимал. Мұндай анықтама қойылған бала өмір бойы гормондық ем алуға мәжбүр болады. Йодтық кретинизм толық мылқау-керең сияқты мүгедектікпен де сипатталады.

- Ал енді ағзадағы йодты қалыпты жағдайда ұстау үшін не істеу керек?

- Адам ағзасына қажетті йодтың 90 пайызы тамақ арқылы толықтырылады. Мамандарымыз йод тапшылығын тағамға йодталмаған тұзды пайдаланумен байланыстыруда. Күнделікті өмірде тұзсыз ас ішпейтініміз белгілі. Алайда, біз тұтынатын тұздың барлығы бірдей йодталған дей алмаймыз. Йод тапшылығының алдын ала йодты ас тұзын пайдалану айтарлықтай нәтиже береді. Адам ағзасына дұрыс әрі пайдалы тамақтанудың маңызы ерекше. Ол үшін құрамы йодқа бай тағам өнімдерін тұтынуды әдетке айналдырғанымыз жақсы нәтиже берері сөзсіз. Йод тапшылығына қарсы тұруда теңіз қырыққабатын, сүт, жұмыртқа, ет өнімдерін дұрыс пайдалануды аурудан қорғанудың басты қалқаны ретінде қолдануға болады. Сондықтан, жоғарыда айтқанымыздай, күнделікті тағамның құрамына ерекше мән беру керек.

Йод өсімдік өнімдерінде – 60-150 микрограмм, жануар өнімдерінде – 30-70, суда – 8, ауада 2 микрограмм болады. Сонымен қатар, тағамды өндеу кезінде оның 14-60% -ға дейінгі мөлшері жойылып кетеді. Біз айтқан пайыздық көрсеткіштерді қаперіңізге ала жүріп, тағам құрамындағы йодтың болуын қадағалау арқылы денсаулығыңызға қамқорлық жасай аласыз[3; 14].

2.3 Қазақстандағы йод жетіспеушілік проблемалар

Қазіргі уақытта денсаулықты сақтау мен тамақтанудың ең маңызды әлеуметтік - медициналық мәселелерінің бірі - Қазақстан республикасының халықтарының йоджетіспеушіліктен туындайтын сырқаттарға ұшырауы, йод жетіспеушілік проблемасы әлемнің 153 елін елендетуде.

Организмде йоджетіспеушілікті планетамыздың 1,5 млрд. Халқы бастан кешуде. Біздің елімізде де бұл мәселе актуальды болып отыр. Қазақстанның таулы аймақтарында, әсіресе Оңтүстік Қазақстан облысында йоджетіспеушілік жоғарғы деңгейде болып отыр. Егеменді еліміздің өркендеуі үшін Президенттің 2030 бағдарламасында көрсетілген қазақстан халқының денсаулығын сақтау және оны қорғау мәселесі айтылған. Еліміздің халқы, әсіресе жас ұрпақтың денсаулығы еліміздің өркендеуі үшін қажет екені бәрімізге мәлім. Біздің облысымызда йоджетіспеушілікті болдырмау шаралары мектеп оқушылары арасында алдын алу шаралары қолға алынуда, дегенмен йоджетіспеушіліктің зардаптарын бәрі біле бермейді.

Адам денесіндегі мүшелердің және мүшелер жүйелерінің жұмысы жүйке арқылы және гуморальды жолмен реттеледі. Жүйкенің реттелуі рефлексстер арқылы өтеді. Жүйке жүйесі мүшелерді және мүшелер жүйесін өзара байланыстырып, жұмыс әрекеттеріне дер кезінде үйлесімділік әсерін тигізіп отырады[4; 18].

Гуморальды реттелу қан құрамындағы заттардың әсерінен болады. Қанның құрамына денеде пайда болатын күрделі биодогиялық пәрменділігі жоғары қосылыстар қанның ағымы мен ішкі мүшелерге және мүшелер жүйесіне келіп, олардың жұмысына әсер етеді. Бірақ бұлардың әсері жүйкенің әсеріне қарағанда баяу болады.

Адам ағзасында ішкі және сыртқы секрециялық бездер болады.

Сыртқы секрециялық бездері деп сөл бөліп шығаратын өзектері бар бездерді айтады. Ал ішкі секреция бездерінің сөл бөліп шығаратын өзектері болмайды. Сондықтан, олар сөлді тікелей қанға бөледі.

Ішкі секрециялық немесе эндокриндік бездер деп безге тән құрылымы бар және өздері түзген биологиялық белсенді заттарды тікелей қанға немесе сөлге (лимфаға) бөлетін бездерді айтады. Грек тілінен аударғанда эндон деген сөз – ішкі, крино – бөлемін деген мағына береді. Ішкі секреция бездерінің шығару өзектері болмайды, Оларда пайда болатын заттарды гармондар (грек тілінен аударғанда гормон – қозғаймын деген сөз) деп аталады. Ішкі секреция бездерінің мөлшері шағын болады, бірақ олар қанмен жабдықталады. Безде қан тамырлары арасан көп калимерлер торын құрайды, сондықтан без бөлген

өнімдер қанға тез сіңеді. Эндокриндік бездер қызмет ерекшеліктеріне қарай екі топқа бөлінеді.

Тек эндокриндік қызмет атқаратын бездер оларға: қалқанша, қалқанша серін бездер, бүйрек үсті бездері, серік (плацента), айырша безі (тимус), гипофиз, эпифиз жатады.

Аралас қызмет атқаратын бездер. Бұл топқа ұйқы безі мен жыныс бездері жатады.

Гармон деген атауды 1902жылы алғаш В.Бейлис пен Э.Старлинг ұйқы безінің сөл бөлінуін реттейтін секретин деген затқа байланысты енгізген. Гармондар немесе инкреттер-ішкі секреция бездерінде түзілетін биологиялық белсенді заттар, яғни ерекше биокатализаторлар – реттегіш заттар. Табиғатына қарай гармондарды 4 топқа бөледі: стероидтық гармондар, полипептиптік гармондар амин қышқылының туындылары, белок тектес гармондар.

Адамның жануарлардың тіршілік етіп, өсіп, дамуына ішкі секреция бездерінің маңызы ерекше. Себебі бұл жүйеге жататын бездер бөліп шығарады. Гармон деп ішкі секрециялық бездердің қанға бөліп шығаратын және дененің түрлі әрекетін реттейтін күшті биологиялық заттарды айтады. Гармондар қан арқылы бүкіл денеге таралады және барлық мүшелер мен ұлпалардың қызметін реттеуге әсер етеді. Ішкі секреция бездерінің атқаратын қызметі баланың өсіп, оның денесінің дамып, жетілуіне маңызды әсер етеді. Балалар ағзасының өсуіне ішкі секреция бездері әр түрлі әсер етеді, ал гармондардың әсері салыстырмалы түрде ғана.

Қалқанша безі: тироксин, судың құрамындағы, тамақтағы йодты сіңіреді.

1) өсу, 2) зат алмасуды реттейді, 3) жүйке жүйесінің қозуына әсер етеді.

1. Аз бөлінсе йод жетіспесе, өсу, даму баяулайды, ақыл-есі кеміп кретинизм ауруы пайда болады.

2. Аз бөлінсе микседема ауруы - еске ұстау қозғалыс, көңіл-күйі нашарлайды[5; 456].

Йод осы қалқанша безі гормонының құрамна енеді: тироксин - қалқанша безінің гормоны.

Қалқанша безінің қызметі бәсеңдеген жағдайда балалардың өсуі мен дамуы баяулайды, дене бітімі дұрыс қалыптаспайды, бойы аласа, ақыл-есі кемиді. Мұндай кемістікті кретинизм дейді.

Керісінше, қалқанша безі қызмет мөлшерден жоғары болса, онда бақшаңкөз ауруы пайда болады. Бақшаңкөз ауруына шалдыққан адам қара жұмыспен шұғылданғанда жүрек соғысы өте жылдамдап, тыныс алуы жиілейді, дене қызуы жоғарлайды.

Қалқанша безі зат алмасуы, адамның өсуіне дене салмағына және ақыл-ойының дамуына үлкен әсер етеді.

Йод жетіспеушіліктен болған гормональды ауытқулар сырт көзге байқалмауы да мүмкін, дәрігерлер мұны «бүркенішті йоджетіспеушілік» («скрытый голод йододефецита») дейді. Негізінен йоджетіспеушілікпен жас балалар мен жүкті әйелдер зардап шегеді.

Йод жетіспеушілікпен ауырған адамның иммунитеті төмендейді, жиі жұқпалы аурулармен ауырады.

Йод жетіспеушілік жылдан-жылға етек алып бара жатыр, сондықтан жас-ұрпақтың болашағы үшін йоджетіспеушіліктің зардаптарын әр ата-ана үшін тиіс деп ойлаймын. Ламинариядан басқа құрамында йоды бар тағам құрма. Құрманың құрамындағы йод ламинарияға карағанда төмендеу, бірақ қазақ халқы құрманың пайдасын әуелден біледі де, адам ағзасы қалыпты жұмыс істеуі үшін тәулігіне неше мкг йод қабылдауы керек? Бүкіләлемдік денсаулық ұйымы (ВОЗ) мен Халықаралық йоджетіспеушілікті қадағалау ұйымның шешімі бойынша тәуліктік йодтың мөлшері: 50 мкг - 12 айға дейінгі нәрестеге

90 мкг - 7 жасқа дейін

120 мкг - 7-12 жасқа дейін

150 мкг - 12 жастан жоғары, ересектерге

200 мкг - жүкті әйелдер мен баласын емізетін аналар үшін[6; 85].

Дүниежүзінің 130-дан астам елінің 1,6 млрд. (яғни, жер шары халқының 1/3 бөлігі дерлік) тұрғындары үшін йодты аз қолдану салдарынан туған бірқатар йоджетіспеушілік сырқаттарымен ауру қаупі өте жоғары. 740 млн адамның қалқан безі үлкейген (эндемиялық жемсау), ал 45 млн адамның йоджетіспеуі нәтижесінде ақыл-есі кем, 6 млн. адам кретинизммен ауырады. Дүниежүзінде халықтардың 54%-ын құрайтын, тұрғыны ең көп сегіз елде (Бангладеш, Бразилия, Қытай, Үндістан, Индонезия, Нигерия, Пәкістан және Ресей Федерациясы) йодтың жетіспеу проблемасы бар. Йодтың жетіспеуінен туындаған түрлі сырқаты бар адамдардың 72% -ы осы елдерде тұрады.

Йодтың жетіспеуінің ең айқын сипаты - эндемиялық жемсау. «Эндемиялық» деген термин «белгілі бір аймаққа тән» деген мағынаны білдіреді. Бұрындары эндемиялық жемсау таулы және тау маңыдағы жерлерде, өзен аңғарларында кездеседі деп есептелген. Өкінішке орай, ол бұдан гөрі кең тараған және ол өзен аңғарларында ғана ұшырамайды.

Біздің республикасызда топырақта суда және тағам өнімдерінде йодтың жетіспеушілігі оның аумағының жартысында анықталады, ал эндемиялық жемсау ошақтары 14 облыстық 11-інде тіркеледі. Жемсау эпидемиясы Қазақстанның оңтүстік және шығысында көп кездеседі. Алайда, аймақтарды бөлуде негізге алынған зерттеулер 70-ші жылдардағы мағлұматтар екенін атап өткен жөн.

Ламинария - йодты бар тағам, бірақ тәуліктің норманы қамтамасыз ету үшін оның күніне 100-200 г, жеу керек. Бұл тағам тек Жапондықтарға онайға түскенімен, бізде де базарда бар. Еліміздегі йоджетіспеушілікті болдырмау үшін біршама шараларды қолға алып жатыр. Наубайханаларда йодқосылған нан, макарон фабрикасында йодқосылған кеспелер шығару қолға алынуда. Йодатқан сүт, жұмыртқаларды көрші ресейде де шығаруда, бірақ бұл өнімдерде йод мөлшерінің азайып кетуіне байланысты (сақтау мерзіміне байланысты) тиімсіз болып отыр.

Йод - барлық ағзалар мен жүйелердің дұрыс дамып жетілуіне және жұмыс істеуіне өте қажет заттек. Йод ағзаға тағам арқылы жеткілікті мөлшерде түсіп тұрмаса йодтапшылық бұзылыстары пайда болады.

Йод тапшылыққа шалдыққан мектеп оқушыларында:

- Жадына сақтау қабілетінің нашарлауы
- Ойлау процесінің нашарлауы
- Көргенін немесе естігенін айтып беру қабілетінің бұзылуы
- Сабак үлгерімінің нашарлығы байқалады.

Өзіңіз және жақындарыңыз йодтапшылық бұзылыстарынан қалай сақтанасыз?

Адамдар өздерінің ағзасында йоджетіспеушіліктің барын көпшілік жағдайда сезіне бермейді. Ең қарапайым және ұлымды жолы - йодталған ас тұзын қолдану. Адамға тәулігіне тұзды 6 г. артық тұтыну ұсынылмайды. Алайда осы мөлшердегі тұздың құрамына йодтапшылығы бұзылыстарының алдын алуға жеткілікті көлемде йод кіреді[3; 46].

2.4 Йод жетіспеушілігінің пайда болуы, маңызы және алдын алу

Йод жетіспеушілігі ауруларының мәселесі әлемдік денсаулық сақтау саласында маңыздыларының бірі болып саналады. Оның маңыздылығы аталған аурудың кең етек жаюымен анықталады.

Йод жетіспеушілігі ағзаға қалыпты қабылданып отыратын йодтың жеткілікті дәрежеде болмауынан пайда болады. Йод жетіспеушілігі ауруларының мәселесін шешу, әсіресе, Қазақстан үшін маңызды. Өйткені қазіргі таңда біздің елімізде йод жетіспеушілігінің тиімді алдын алу бағдарламасының жоқтығы тұрғылықты халықтың әртүрлі топтарында қалқанша безінің эндемиялық ұлғаюына әкеліп соқтырып отыр. Йод тапшылығының басқа аурулардан зардабы еш кем емес.

Өткен жылғы денсаулық сақтау ұйымының берген мәліметі бойынша, әлемде 650 млн адам осы дертпен күресуге мәжбүр екен. Ал, 2 млрд адам ағзасында осы дерттің айқын белгілері көрініс берген. Біздің еліміз йод жетіспейтін аймақтардың қатарында. Сол себепті де, бізді алаңдатып отырған мәселе көп.

Йод – бұл маңызды микроэлемент, ол жер бетіндегі тірі ағзалардың өсуі мен дамуына қажет. Қазақстанда йод жетіспеушілігі “жасырын аштық” деп саналады. Осыған байланысты йод жетіспеушілігінің медициналық-әлеуметтік және экономикалық маңызы денсаулық, интеллект, білім сапасына әсер етіп отыр, уақыт өте келе халықтың кәсіби әлеуетіне әсер етеді. Денсаулығы қалыпты адам бір күнде 150 микрограмм йод тұтынуы қажет. Бұл қажеттілік өтелмесе, адам ағзасы түрлі ауруға шалдығады. Йод жетіспеушілігі иммунитеттің әлсіреуін тудырып, ағзаның түрлі инфекцияларға қарсы тұру қабілетін төмендетеді. Барлық аймақтарда қалқанша безінің эндемиялық ұлғаюы (эндемиялық жемсау) ұл балаларға қарағанда, қыз балаларда көбірек кездеседі (45%-50%), эндемиялық жемсау 6-7 жастан басталып пубертаттық жаста барынша жоғары көрсеткішке жетеді.

Адам ағзасындағы йод – тиреоидты гормондар үшін құрылыс материалы. Тиреоидты гормондар ағзадағы барлық мүшелер мен жүйелердің жұмысын реттейді және жақсартады. Балалар үнемі өсу мен даму үстінде болады десек, йод жетіспеушілігі салдарынан әлсіздік бірден байқалады. Эндемиялық жемсау саны балалар санымен бірге өсіп келеді.

УЗИ көрсеткіші бойынша 7 жаста – 15%, 12 жаста – 25-30% балалар осы дертпен ауырса, жасөспірімдер арасында ол 40%-ға дейін жетеді.

Балалардағы йод жетіспеушілігі салдарынан бала ақыл-ойының артта қалуындағы әлсіз көріністерден критинизмге дейін жетеді, көңіл күйінің тұрақсыздығы, депрессия болуы мүмкін, әлсіздік, ұмытшақтық, есте сақтау қабілетінің төмендеуі, оқушылар зейіні шоғырлануының төмендеуі, сабақтың аяғына дейін отыра алмауы байқалады. Содан барып жүйке жүйесімен қоса барлық ағза зардап шегеді. Балалар бас сүйегі ішіндегі қысымға байланысты бас ауруына, әлсіздіктің пайда болуына, терінің сұрлануына шағымданады, астеникалық синдром көріністері, кардиологиялық өзгерістер – ырғақтың бұзылуы, АҚ жоғарылауы немесе төмендеуі, инфекциялық және суық тию ауруларының жиілеуі, екінші иммундық жетіспеушілігі салдарынан өткір аурулардың созылмалы түрге өтуі, бұлшық ет сұлбасының әлсіреуіне байланысты дене бітімінің өзгеруі болуы мүмкін. Осының барлығының себебі – йодтың жетіспеушілігі [7; 98].

Еуропада жаппай алдын алу мақсатында – йодталған тұз қолдану (өткен ғасырдың 20-шы жылдарынан белгілі), құрамында йоды бар препараттарды топпен пайдалану жүргізіледі. Әркім-ақ біздегі тамақтарда йодталған тұз бар деп санайды.

Алайда, Қазақстан тамақтану академиясы жүргізген медициналық-демографиялық зерттеу нәтижесі 5 844 отбасының 29%-ы йодталған тұз қолданатынын, ал отбасылардың 13,4%-ы сыртқы қорабындағы “йодталған” деген сөз шындыққа жанаспайтын (тест

нәтижесінде йодтың ізі де болмаған) тұз пайдаланатынын көрсеткен. Тағам арқылы йодты қабылдау экономикалық, физиологиялық, рационалдық жағынан дұрыс деп есептелсе де, қазіргі таңда ол жеткіліксіз болып отыр. Әлсіз топтар, ерте жастағы және мектеп жасындағы балалар арасындағы йод жетіспеушілігін жою үшін топтық алдын алу жұмыстарын жүргізу қажет, ол үшін әлемдік тәжірибеге сай йодид, йодомарин 100 және йодид, йодомарин 200, йодид-прт органикалық емес йод қолданылады. Осыларды ұсына отырып, біз өзгеріске түскен қалқанша безі гормондар синтезін қайта қалпына келтіруге ықпал етеміз. Әрине, тек қана эндокринолог-дәрігерлер бұл мәселені шеше алмайды, ата-аналар мен педиатрлардың көмегі керек. Уақытында йодтық алдын алу өскелең ұрпақтың – біздің болашағымыздың денсаулық деңгейін, үйлесімді дамуды, интеллектуалды әлеуетті қалпында ұстауға жағдай жасады.

Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымының мәлімдемесі бойынша, балалардың ақыл-ойының артта қалуы йод тапшылығынан болады, бұл алдын алуға болатын интеллектуалды жетіспеушіліктің жалғыз түрі. Йод тапшылығын жоюға кететін шығынды есепке ала отырып, жаңа туған баланың ақыл-ойының артта қалуын емдемеушілікті қылмыс деп есептеуге болады. Бұл тапсырманың тиімді шешілуі барлық мамандықтағы дәрігерлердің бірігуін талап етеді.

Әрбір дәрігер өз пациенттеріне (оның отбасы мүшелеріне) йод тапшылығының алдын алу мақсатында керекті препараттарды қолдануға кеңес бергені жөн.

Қорытынды

Сонымен қорыта келе йод тапшылығының алдын алу мәселелері:

1) мемлекеттік органдардың, жеке және заңды тұлғалардың Қазақстан Республикасында йодталған ас тұзы мен жемдік тұз өндірісіне, оларды әкелуге, әкетуге, өткізуге қойылатын талаптарды қамтамасыз ету мен сақтау жолындағы жауапкершілігі;

2) йод тапшылығы ауруларынан зардап шегетін адамдардың денсаулық сақтау ұйымдарында медициналық көмек алуға қол жеткізуі;

3) йодталған ас тұзының және йод қосындыларымен байытылған басқа да тамақ өнімінің зиянды әсерінің салдарынан денсаулығынан айырылған жағдайда, азаматтардың құқықтарын қорғау принциптерімен жүзеге асырылады.

4) Ас тұзын және жемдік тұзды йодтау Қазақстан Республикасының йод тапшылығы ауруларының профилактикасы туралы заңнамасына сәйкес жүргізіледі.

Қалқанша безі екі түрлі гормон бөліп шығарады. Оның бірі — трийодтиронин (Т3), екіншісі — тироксин (Т4) деп аталады. Ағзаға аса қажетті йод микроэлементі осы гормондарда болады. Жалпы адам қанында 95% тироксин мен мен 5% трийодтиронин гормондары жүреді. Қалқанша безінің басқа бездерден айырмашылығы — ол өз гормондарын жинап, қорын түзе алады. Әрі бұл безден бөлінетін гормондар ағзадағы метаболизмдік (зат алмасу) үрдістерге және организмнің өсуі мен жүрек-тамыр реакцияларына кең әсер етеді.

Егер ағзада қажетті йод мөлшері жетіспесе, қалқанша безінің қызметі бұзылып, қандағы «йодты» гормондардың азаю салдарынан адам жемсау (зоб — қалқанша бездің ұлғаюы) ауруына шалдығады. Сол себепті күнделікті пайдаланып жүрген ас мәзірінің құрамына йод микроэлементінің енуіне қатты көңіл бөлген жөн.

Йод және оның жергілікті тағам өнімдері құрамындағы жетіспеушілігі созылмалы йоджетіспеушілігі ауруына әкелетін себептердің бірі болып отыр. Ол халықтың денсаулығына өзінің кері әсерін тигізеді.

МББ аты: «Республикалық 45minut.kz» газеті |

МББ тілі: қазақша, орысша, ағылшынша

Шығу жиілігі: аптасына 1 рет Тарату аумағы:

Қазақстан Республикасы

Меншік иесі: «Қаламгер ТЕН» ЖШС Алматы

қаласы Бас редакторы: Нагиев И. Б.

Негізгі тақырыптық бағыты: білім беретін,

ғылыми, танымдық, жарнамалық

«Республикалық 45minut.kz» газетіне жарияланған ақпараттардың авторлық құқы ақпарат авторына тиесілі, редакция жауапты емес. Жарияланған ақпарат авторларының пікірлері редакция көзқарасын білдірмейді.

Газет Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат

комитетінде тіркеліп, 2012 жылғы

19 наурызда № 12341-Г куәлігі берілді.

Газеттің қайта тіркеуден өткен күні:

08.08.2019 жыл Куәлік №

KZ48VPY00013618. Нұр-Сұлтан қаласы

Тапсырыс: 562 Таралымы: 3000 дана.

Газет «Қаламгер ТЕН» ЖШС баспаханасында басылды.

Алматы қаласы – 2025 жыл

Телефон: 8 777 055 0590