

VAXTINDAN ƏVVƏL DOĞULAN UŞAQLARIN OSTEOPENİYASI

Hacıyeva A.S., Kərimova S.Z., Heydərova L.Ə.

K.Y. Fərəcova adına Elmi Tədqiqat Pediatriya İnstitutu

Tədqiqatın məqsədi. Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda osteopeniyanın erkən diaqnostik meyarlarının aşkar edilməsi, müalicə və profilaktikasının təkmilləşdirilməsindən ibarətdir.

Material və metodlar. Tədqiqata 68 vaxtından əvvəl doğulan uşaq, nəzarət qrupuna isə 20 vaxtında doğulan uşaq aid edilmişdir. Uşaqlar anamnestik məlumatlara, klinik müayinəyə, eyni zamanda sümük sisteminin markerlərinin müayinəsinə, neyrosonografik və biokimyəvi müayinəyə cəlb olunmuşlar. Müayinələr uşaq həyatının 5-7-ci və 24-28-ci günlərində aparılmışdır. Uşaqların hestasiya yaşı 28-37 həftə, çəkiliəri isə 900,0 qr – 2500,0 qr arasında tərdüdü etmişdir. Müayinəyə cəlb olunmuş uşaqlar hestasiya yaşından asılı olaraq 2 qrupa bölünmüşlər. I qrupa hestasiya yaşı 28-33 həftə arasında olan 37 uşaq, II qrupa hestasiya yaşı 34-37 həftə arasında olan 31 uşaq aid edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Osteogenez markerlərinin dinamik dəyişikliklərinin təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, bu biomarkerlərin konsentrasiyalarının neonatal dövrün sonu (21-28 günü) KT və OK-nin artması, PTH və QF-nin azalması müşahidə edilir. Lakin bu göstəricilərin heç biri nəzarət qrupunun eyni adlı göstəriciləri ilə müqayisədə normallaşmamışdır; 1-ci əsas qrup yenidoğularda bütün göstəricilər nəzarət qrupundan dürüst ($p < 0,01$) fərqlənmişdir. Sonuncu hal vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda osteogenez prosesinin ciddi dəyişikliklərə məruz qalmasını göstərir və onların sümük sistemində müxtəlif patoloji proseslərin inkişafına zəmin yaradır.

Açar sözlər: vaxtından əvvəl doğulan, osteopeniya, parathormon, kalsitonin.

Müasir dövrdə bütün dünyada çox az kütləli və ekstremal az kütləli uşaqlara qulluq səviyyəsinin yüksəlməsi, bu qrup uşaqlarda osteopeniyanın rastgəlmə tezliyinin artmasına səbəb olmuşdur. Bu, bir tərəfdən, yenidoğularda osteopeniya diaqnozunun qoyulmasının çətinlikləri ilə və digər tərəfdən, bu sahənin yenidoğularda az öyrənilməsi və bu aspektdə xüsusi proqramın olmaması ilə əlaqədardır [1,3].

Son vaxtlara qədər osteopeniya təkcə sümük toxumasının itirilməsi kimi qəbul edilirdi və ona görə onu ancaq yaşlıların xəstəliyi hesab edirdilər. Lakin müasir dövrdə osteopeniya müxtəlif yaş dövrlərində müşahidə edilməklə pediatriyanın vacib problemlərindən biri olaraq qalmaqdadır [4,10].

Sümük toxuması yenidoğulanın orqanizminin tələbatına uyğun olaraq daimi yeniləşmək xüsusiyyətinə malikdir. İnkişaf edən sümük toxumasının bir tərəfdən külli miqdarda plastik materiala ehtiyacı olur, digər tərəfdən isə onun özü Ca, P və Mg üçün mənbə rolu oynayır. Sümük toxuması sürətli inkişafa və daimi yeniləşmək xüsusiyyətinə

malik olduğu üçün qeyri-qənaətbəxş faktorların təsirindən daha tez zədələnməyə məruz qalır. Erkən neonatal dövrdə hestasion yetişməzlik, hipoksiya, asidoz, mübadilə proseslərində gedən dəyişikliklər və onların neyroendokrin tənzimlənməsi əsasən vaxtından qabaq doğulan uşaqlarda daha çox müşahidə edilir [5,9].

Osteopeniya əsasən bədən kütləsi 1500q-dan az olan bütün vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda müşahidə edilir. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, bədən kütləsi 1000-1500q arasında doğulan uşaqlarda 20-32%, kütləsi 1000q-dan az olan uşaqlarda isə 50-60% hallarda osteopeniya inkişaf edir [8]. Ağır perinatal asfiksiya fonunda uzun müddət reanimasiya və intensiv terapiya şəbəsində müalicə olunan az kütləli uşaqlarda osteopeniya daha ağır gedişə malik olur [2,6].

Sümüklərin genetik formalaşmasının pozulmasının əsas səbəblərindən biri hamiləliyin qeyri-qənaətbəxş gedişi zamanı Ca və P mübadiləsinin pozulmasıdır. 17% qadınlarda fizioloji gedişli hamiləlik zamanı doğuşa 2-3 ay qalmış hipokalsemiyanın qeyri-spesifik

əlamətləri müşahidə olunur (paresteziyalar, qıcolmalar, sümüklərdə ağrılar, dişlərin tökülməsi və s.) [7,13].

Hamilə qadınların 7,8%-dən doğulan uşaqlarda sümüklərin mineralizasiyasının pozulması müşahidə olunur. 37,5% uşaqlar osteopenik sindromla doğulurlar. Hamilə qadınlarda VitD-nin çatmamazlığı, döldə vitamin D-nin aşağı səviyyəsinə gətirib çıxarır. Ananın siqaret çəkməsi, astenik bədən quruluşu, qida ilə Ca az qəbul edilməsi, hamiləliyin 3-cü trimestrində fiziki gərginliyin artması prenatal risk faktorlarından [10].

Klinik-eksperimental tədqiqatlarla müəyyən olunmuşdur ki, bronx-ağciyər displaziyaları (BAD) fonunda uşaqlarda osteopeniya inkişaf edir. Bu qrup uşaqlarda bronx-ağciyər displaziyaları zamanı sitokinlərin, ilk növbədə şiş-nekroz faktorunun sintezinin artması kollegenlərin sintezini zəiflədərək osteoklastların fəaliyyətini artırmaqla sümüklərin rezorbsiyasına səbəb olur. Bundan əlavə BAD sümük remodelləşməsi prosesinin pozulması ilə yanaşı osteoblastların vaxtından əvvəl apoptoz nəticəsində ölməsinə səbəb olurlar ki, bu prosesin inkişafını İL-1 və TNF stimulyasiya edir [11,12].

Beləliklə, vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda postnatal dövrdə sümüklərin mineralizasiyasının pozulması bəzi hallarda klinik sindromlarla, bəzən isə sindromsuz keçir. Bütün bu göstərilənlərinəzərə alaraq osteopeniyanın vaxtında və daha tez aşkar olunması üçün dəqiq diaqnostik müayinə üsullarının aparılması məqsədəuyğundur. Müxtəlif hestasiya yaşlı yenidoğulanlarda bu məsələlər öyrənilməmiş qalır və müasir neonatologiyanın vacib məsələlərindəndir.

Tədqiqatın məqsədi. Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda osteopeniyanın erkən diaqnostik meyarlarının aşkar edilməsi, müalicə və profilaktikasının təkmilləşdirilməsindən ibarətdir.

Material və metodları. Tədqiqata 68 vaxtından əvvəl doğulan uşaq aid edilmişdir. Nəzarət qrupunu normal hamiləlik və doğuşdan olan 20 vaxtında doğulan uşaq təşkil edir.

Bütün müayinə olunan uşaqlar anamnestik məlumatlara, klinik müayinəyə, eyni zamanda sümük sisteminin markerlərinin müayinəsinə, neyrosonografik və biokimyəvi müayinəyə cəlb olunmuşlar. Müayinələr uşaq həyatının

5-7-ci və 24-28-ci günlərində aparılmışdır. Uşaqların hestasiya yaşı 28-37 həftə, çəkili isə 900,0 qr – 2500,0 qr arasında təbəddüd etmişdir. Müayinəyə cəlb olunmuş uşaqlar hestasiya yaşından asılı olaraq 2 qrupa bölünmüşlər. I qrupa hestasiya yaşı 28-33 həftə arasında olan 37 uşaq, II qrupa hestasiya yaşı 34-37 həftə arasında olan 31 uşaq aid edilmişdir. Bu qrup uşaqlarda müşahidə olunan xəstəliklərin rastgəlmə tezliyi arasında ciddi fərq nəzərə çarpmamışdır. Hestasion yetişməzliliklə yanaşı mərkəzi sinir sisteminin müxtəlif mənşəli zədələnmələri, konyuqasion sarılıq, hemolitik sarılıq, nekrotik enterekolit və s. yanaşı xəstəliklər hər iki qrupa aid olan uşaqlarda müşahidə edilmişdir.

Müəyyən olunmuşdur ki, müayinəyə cəlb olunan uşaqların analarının hamısı xroniki somatik xəstəliklərdən əziyyət çəkir (62,5% və 41,8%). Bu qrup uşaqların anamnezindən spontan düşüklər (11,5% və 7,4%), bətdaxili infeksiyalar (67,9% və 45,3%) müəyyən olunmuşdur. Bütün qruplara aid olan uşaqların analarında hamiləlik patoloji gedişə malik olmuşdur. Fetoplasantar çatmamazlıq (15,2%), dölnün bətdaxili inkişafının ləngiməsi (4,3%) diaqnozu hər iki qrupa aid olunan uşaqların analarında eyni səviyyədə müşahidə edilmişdir.

Neonatal dövr bütün yenidoğulanlarda ağırlaşmalarla keçmişdir. Hər iki qrupa aid olan uşaqlar çox hallarda asfiksiya ilə (29,2% və 20,5%) doğulmuşlar. MSS-nin perinatal hipoksik zədələnmələri (70,8% və 55,2%), bətdaxili infeksiya (45,2% və 28,3%), neonatal sarılıqlar (41,7% və 32,5%) müşahidə edilmişdir. I qrupa aid olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqların 12-i (31,5%) və II qrupun 5-i (16,7%) 2 həftə müddətində parenteral qidalanmada saxlanılmışlar. Böyrəklərin funksiyasının pozulması (13,2% və 6,7%) müvafiq olaraq hər iki qrupda müşahidə olunmuşdur.

Sümük sisteminin vəziyyətini öyrənərkən bir çox xüsusiyyətlər müəyyən olunmuşdur. Kiçik əmgəyin açıq olması, sagital tikişin 0,5sm-dən çox olması, kraniotabes I qrupa aid olan yenidoğulanlarda daha çox müşahidə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Müayinə olunan vaxtından əvvəl

doğulanlarda osteopeniyanın diaqnostik markerləri neonatal dövrün dinamikasında tədqiq

olunmuş, alınan nəticələr cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1.

Vaxtından qabaq doğulan uşaqlarda osteopeniyanın diaqnostik göstəricilərinin dinamikası

Göstəricilər	Qruplar	Həyatın günləri	
		5 - 7 gün	21- 28 gün
Ca (mmoll)	I qrup	1,56 ± 0,05 *** ^^	1,76 ± 0,06 *** ^^^
	II qrup	1,74 ± 0,04 ***	2,11 ± 0,02 *
	Nəzarət qrupu	2,21 ± 0,06	2,55 ± 0,15
P (mmoll)	I qrup	0,89 ± 0,05 ***	1,53 ± 0,08 *** ^^
	II qrup	0,96 ± 0,12 **	1,97 ± 0,12 *
	Nəzarət qrupu	1,65 ± 0,06	2,33 ± 0,1
PTH (ng/ml)	I qrup	161,8 ± 20,0 ***	69,9 ± 4,8 *** ^^^
	II qrup	158,3 ± 18,8 ***	42,5 ± 3,4
	Nəzarət qrupu	35,4 ± 1,6	36,3 ± 1,8
KT (pg/ml)	I qrup	2,1 ± 0,21 *** ^^	3,2 ± 0,24 *** ^^^
	II qrup	3,4 ± 0,28 *	4,5 ± 0,31
	Nəzarət qrupu	4,5 ± 0,36	5,2 ± 0,38
OK (ng/ml)	I qrup	42,8 ± 3,1 *	44,5 ± 2,8 *
	II qrup	46,4 ± 2,9	50,2 ± 2,8
	Nəzarət qrupu	51,6 ± 2,4	54,0 ± 2,6
QF (U/İ)	I qrup	154,0 ± 4,1 *** ^^^	124,0 ± 3,4 *** ^^^
	II qrupu	121 ± 3,4 ***	90,4 ± 3,4 *
	Nəzarət qrupu	78,4 ± 3,2	80,2 ± 3,0

Qeyd: Fərqi statistik dürüstlüyü:

1. nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$
2. müqayisə qrupunun göstəriciləri ilə ^ – $p_1 < 0,05$; ^^ – $p_1 < 0,01$; ^^^ – $p_1 < 0,001$

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, PA keçirmiş, vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda osteopeniyanın markerlərinin səviyyəsi neonatal dövrün dinamikasında nəzarət qrupu yenid doğulanlarla müqayisədə müxtəlif istiqamətli dəyişikliklərə məruz qalmışdır.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, hər iki qrupa daxil olan yenid doğulanlarda Ca ümumi səviyyəsi nəzarət qrupundan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənmişdir. Kalsiumun neonatal dövrün sonu ən aşağı səviyyəsi (1,76±0,06mmoll) I qrupa daxil olan morfofunksional yetişməmiş uşaqlarda

müşahidə edilmişdir. Aparılan müalicə tədbirlərinə baxmayaraq hər iki qrupa aid olan vaxtından əvvəl doğulanlarda nəzarət qrupu ilə müqayisədə kalsiumun ümumi səviyyəsi neonatal dövrün sonuna kimi aşağı səviyyədə qalmışdır.

Sümük toxumasının formalaşmasında əsas material olan fosfor da müxtəlif dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Fosforun qan zərdabındakı səviyyəsi I və II qrup uşaqlarda həyatının 5-7-ci günü nəzarət qrupuna aid olan yenid doğulanlarla müqayisədə aşağı səviyyədə olmuş (0,89 ± 0,05; 0,96 ± 0,12mmoll müvafiq ola-

raq) və bu da neonatal dövrün sonuna kimi aşağı səviyyədə qalmışdır ($1,97 \pm 0,12$; $2,33 \pm 0,1 \text{mmol}$).

Göründüyü kimi müşahidə olunan hipokalsemiya hipofosfatemiya ilə müşayiət olunur. Lakin, bu çox güman ki, hestasiya yaş 33 həfdən az olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda böyrəklərin filtrasiya və reabsorbsiya funksiyasının çox aşağı olması, uşaqların vəziyyətlərinin ağırlığı ilə lazımı qida maddələri ilə təmin olunmaması, bağırsaqların sorulma qabiliyyətinin aşağı olması bu mübadilənin tənzim olunmasının çətinləşməsi ilə əlaqədardır.

Sümük toxumasının formalaşmasında əsas rol oynayan Ca və P mübadiləsinin pozulması bu mübadilənin tənzimlənməsində əsas rol oynayan hormonların da ciddi dəyişikliyinə səbəb olmuşdur. Bu mikroelementlərin neonatal dövrün sonuna kimi aşağı olması PTH səviyyəsindən asılı olmuşdur. PTH konsentrasiyasının təhlili zamanı müəyyən olmuşdur ki, bu göstərici bütün vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda yüksək olmuşdur. Nəzərə almaq lazımdır ki, PTH bir tərəfdən, qanda Ca və P səviyyəsini yüksəldərək sümük toxumasının reabsorbsiyasına səbəb olur, digər tərəfdən isə osteoblastların sintezində iştirak edən osteokalsinin səviyyəsini azaldır.

Osteosintez prosesində iştirak edən kalitoninin səviyyəsi hər iki qrupa aid olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda sümük toxumasının rezorbsiyasını azaltmaq üçün neonatal dövrün sonuna kimi yüksəlmişdir. Eksternal az çəkili uşaqlarda isə bu göstəricinin daha yüksək olması sümük toxumasının rezorbsiyasının əleyhinə olaraq sümük toxumasının remodelləşməsi ilə əlaqədar olmuşdur.

Sümük toxumasının formalaşmasının markeri kimi osteokalsin hər iki qrupa aid olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuş və nəzarət qrupundan dürüst ($p < 0,01$) fərqlənmişdir. OK-nin miqdarının təyin edilməsi zamanı onun vaxtında doğulanlarda yüksək, vaxtından əvvəl doğulanlarda, xüsusilə 32 hestasiya yaşından kiçik uşaqlarda aşağı olması müəyyən edilmişdir ki, buda osteogen faktorların əmələ

gəlməsini ləngidən çoxsaylı bətdaxili səbəblərlə, başqa sözlə, morfofunksional yetkinsizliklə əlaqədardır.

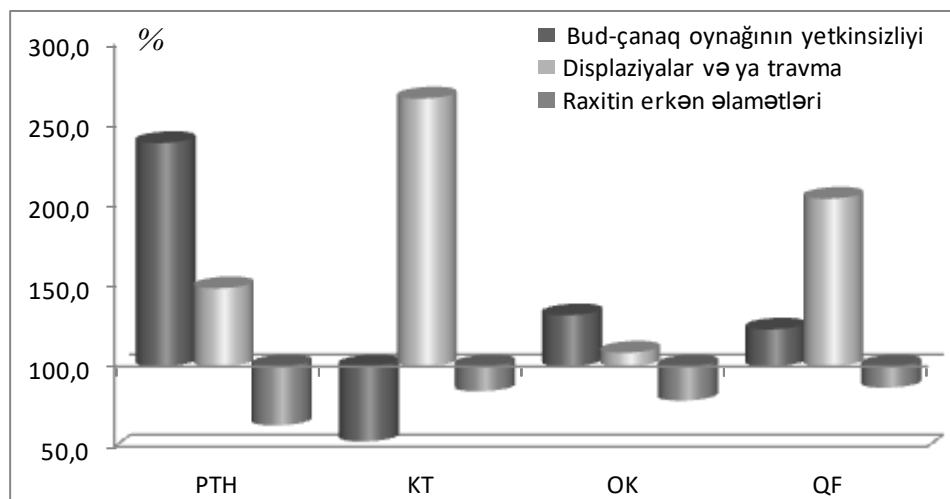
Qeyd etmək lazımdır ki, OK-nin konsentrasiyasının qan zərdabında 42ng/ml -dən az olması proqnostik qeyri-qənaətbəxş olub uşağın sonrakı inkişafı, onun sümük sisteminin formalaşması haqqında məlumat verir.

Klinik müşahidələr göstərmişdir ki, sümük sistemində baş verən dəyişikliklər- kiçik əmgəyin və sagital tikişin açıq qalması, böyük əmgəyin kənarlarının yumşaq olması, OK-nin konsentrasiyası aşağı olan uşaqlarda daha çox qeyd edilmişdir. Bununla yanaşı, PTH-ın konsentrasiyası ilə başın dairəsi ($r = -0,65$; $p < 0,01$), döşün dairəsi ($r = -0,62$; $p < 0,05$) arasında əks əlaqə qeyd edilmişdir. Bu zaman nəzərə almaq lazımdır ki, PTH sümük remodelləşməsinə müxtəlif istiqamətli təsir göstərir; sümük toxumasının rezorbsiyasının artması kalsiumun qana daha çox daxil olmasını təmin edir.

Osteogenez markerlərinin dinamik dəyişikliklərinin təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, bu biomarkerlərin konsentrasiyalarının neonatal dövrün sonu (21-28 gün) KT və OK-nin artması, PTH və QF-nin azalması müşahidə edilir. Lakin bu göstəricilərin heç biri nəzarət qrupunun eyniadlı göstəriciləri ilə müqayisədə normallamamışdır; 1-ci əsas qrup yenidoğularda bütün göstəricilər nəzarət qrupundan dürüst ($p < 0,01$) fərqlənmişdir. Sonuncu hal PA keçirmiş, POZ olan yenidoğulanlarda osteogenez prosesinin ciddi dəyişikliklərə məruz qalmasını göstərir və onların sümük sistemində müxtəlif patoloji proseslərin inkişafına zəmin yaradır.

Aparılmış klinik müşahidələr göstərmişdir ki, bud-çanaq oynağının yetkinsizliyi olan uşaqlarda PTH-ın əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməsi OK-nin bir qədər azalması xarakterikdir.

Bud-çanaq oynağının displaziyası olan uşaqlarda osteogenez markerləri – GF və KT dürüst yuxarı olması (nəzarət qrupundan 2 dəfə çox artması) xarakterikdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu hal sümük toxumasına reparsiyanı təmin edəcək səviyyədə kalsiumun daxil olmasını şərtləndirir (şək.2).



Şək. 2. Sümük sisteminin müxtəlif patologiyaları zamanı osteogenez markerlərinin dinamikası (nəzarət – 100%).

Raxitin erkən manifestasiyası – osteopenik sindromun inkişafı üçün, osteogenez markerlərinin bütün təsdiq olunan göstəricilərinin (PTH, KT, OK, QF) nəzarət qrupundan aşağı olması xarakterdir ($p < 0,01$). Qeyd olunanlar vaxtından əvvəl doğulanlarda, xüsusilə 32 həftəyə həftəsindən kiçik olan uşaqlarda daha qabarıq nəzərə çarpmışdır.

Aparılan katamnestic tədqiqatlar nəticəsində osteopeniyanın inkişafının risk faktorları müəyyən olunur. Uşağın çəkisinin 1500q-dan aşağı olması, 2 həftə və çox parenteral qidalanmada saxlanması, hipofosfatemiya, hipokalsemiyanın neonatal dövrün sonuna kimi saxlanılmasını, OK səviyyəsinin aşağı düşməsinə, QF neonatal dövrün sonuna kimi yüksəlməsini osteopeniyanın inkişafının risk faktorları hesab etmək olar.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum oldu ki, Ca, P mübadiləsinin əhəmiyyətli dərəcədə pozulması əsasən vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda müşahidə olunur. Klinik müşahidələrdən məlum olur ki, sümük toxumasının rezorbsiyasının yüksəlməsi və onun remodelləşməsinin zəifləməsi vaxtından əvvəl doğulan uşaqların morfofunksional yetişməzlik fonunda inkişaf edən yanaşı xəstəliklərlə əlaqədardır. Bu qrupa aid olan uşaqların vəziyyətlərinin uzun müddət ağır olması, parenteral qidalanmada saxlanması, bağırsaqlardan sorulma prosesinin aşağı səviyyədə olması, böyrəklərin reabsorbsiya və filtrasiya funksiyasının aşağı olması, xarici mühitdən

lazımı qida maddələrini ala bilməməsi, sümüyün rezorbsiyasının osteosintezə nisbətən yüksək olması osteopeniyanın inkişafına gətirib çıxarır.

Profilaktikası: Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda osteopeniyanın profilaktikası hamiləlik dövründən başlanmalıdır. Bunun əsasında hamilə qadınların orqanizmini lazımı dərəcədə Vit D ilə təmin etmək durur.

Son zamanlarda aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Vit D-nin defisiti demək olar ki, bütün hamilə qadınlar arasında müşahidə edilir. Bunun üçün hamilə qadınlar günün rejiminə riayət etməlidirlər. Hamiləlik dövründə və süd verən vaxtı anaların qidalanmasında xüsusi qadaldan istifadə etmək, həftədə 3 dəfə balıq yeməklərindən istifadə etmək lazımdır. Hamiləlik dövründə təmiz havada 2-4 saat müddətində gəzmək, həftədə 3 dəfə 5-15 dəqiqə müddətində günəş vannası qəbul etmək məsləhətdir. Hamilə qadınların gün ərzində fizioloji tələblərinə uyğun olaraq Ca, P və Vit D və eyni zamanda minerallar, vitaminlər, zülallar qəbul etməlidirlər. Bu tələbatı yerinə yetirmək üçün süd məhsullarından istifadə edilməlidir. Göstəriş olan hallarda ginekoloq tərəfindən məsləhət olunan vitamin kompleksindən istifadə etməlidirlər. Onlar hamiləlik müddətində gündə 150-1000 BV Vit D qəbul etməlidirlər. Bütün bunlarla yanaşı zərərli vərdişlərdən uzaqlaşmalı və osteopeniyanın inkişafına səbəb ola biləcək risk faktorlarının qarşısını

almalıdır.

Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə müalicə olunan, uzun müddət parenteral qidalanmada saxlanılan vaxtından əvvəl doğulan xəstələr lazımı miqdarda Ca, P və vit D ilə təmin olunmalıdırlar. Müəyyən olunmuşdur ki, gün ərzində 75 mq/kq Ca və 44,1 mq/kq P qəbul olunması vaxtından əvvəl doğulan uşaqların sümük sisteminin daha yaxşı mineralaşmasına səbəb olur. Belə ki, Ca yüksək dozada qəbul olunması isə hiperkalsemiya, hiperkalsuriya və hipofotemiya riskini artırır. Bir çox tədqiqatlar Vit D-nin 1-ci gündən 40-160 BV/kq parenteral qidalanmaya daxil olmasını məsləhət görürlər. Bunun əksinə olan fikirlərə görə Vit D-nin ilk gündən qəbul olunması yetişməmiş uşaqların təqvim və bioloji yaşının uyğun olmamasına görə əks göstərişdir.

Reanimasiya şöbəsinə müalicə olunan, kütləsi 1500 q-dan az olan yenidə doğulan uşaq hər həftə Ca, P, Qələvi fosfataya görə müayinə olunmalıdır.

Yenidə doğulanlara profilaktik olaraq 3 həftədən bir rentgen müayinəsi aparılmalıdır.

Müalicəsi: Xəstəliyin qarşısının alınması onu müalicə etməkdən daha asandır. Ona görə də osteopeniyanın inkişafının risk faktorlarını - lazımsız terapiyanın aparılmasını mümkün olan hallarda azaltmaq, ağır vəziyyətdə

müalicə olunan yenidə doğulanlara steroidlərin, diuretiklərin qəbuluna nəzarət etmək lazımdır.

Ən ağır vəziyyətdə olan, reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə müalicə olunan yenidə doğulan passiv idman hərəkətləri aparmaq, onlarda sümük sisteminin qıcıqlandırmaqla onun inkişafına və osteopeniyanın qarşısının alınmasına kömək etmək olar.

Şübhəsiz ki, vaxtından əvvəl doğulan uşaqlar lazımı səviyyədə Vit D qəbul etməlidirlər. Lakin osteopeniyanın müalicəsi zamanı Ca, P preparatlarını lazımı dozada qəbul olunmaması zamanı Vit D-nin yüksək dozada verilməsinin effekti çox azdır. Doğuşdan sonrakı müddətdə Ca və P mübadiləsinə nəzarət edərək, 100-160 mq/kq Ca və 60-75 mq/kq P qəbul edilməsi məsləhət görülür. Vaxtından əvvəl doğulan uşaq gündəlik 400 BV Vit D qəbul etməlidir. Bu qrup uşaqlarda malabsorbsiya və xolestaz riski zamanı yağda həll olunan vitaminlər verilməsi məsləhətdir.

Uşaqların qida rejiminə düzgün riayət etmək, parenteral qidalanmanın müddətini azaltmaq və uşağın enteral qidalanmasına tez başlamaq lazımdır. Yenidə doğulanlar reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə evə yazıldıqdan sonra vaxtında doğulanların qidalanması üçün istifadə olunan qida qarışığından fərqli olaraq Ca və P zəngin olan vaxtından əvvəl doğulan uşaqlar üçün hazırlanmış qida qarışığından istifadə edilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Беляева Л.М., Неверо Е.Г., Колупаева Е.А. Рахит и остеопении в педиатрической практике // Мед.новости, 2008, № 14, с. 17-22

2. Валиулина А.Я., Ахмадеева Э.Н., Кривкина Н.Н. Проблемы и перспективы успешного выхаживания и реабилитации детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела // Вестник современной клинической медицины, 2013, т. 1, №6, с. 34-41

3. Виноградова И.В., Краснов М.В., Ногтева Л.Г. Катамнестическое наблюдение за детьми с экстремально низкой массой тела при рождении // Практическая медицина, 2008, № 31, с.67-69

4. Коровина Н.А., Творогова Т.Н. Профилактика остеопении у детей и подростков с риском развития остеопороза //

Лечащий врач, 2006, № 7, с. 8-85

5. Крохина К.Н., Смирнов И.Е., Беляева И.А. Особенности формирования костной ткани у новорожденных детей // Российский педиатрический журнал, 2010, № 5, с. 36-41

6. Кузнецова Г.В. Факторы риска снижения минеральной плотности костной ткани у детей: автореф. дис. ... канд. мед.наук. М., 2009, 25с.

7. Лебедева Е.А. Состояние костного метаболизма и минерального обмена в зависимости от факторов риска: Автореф. дис. . канд. мед. наук. М., 2008, 26с.

8. Сафина А.И. Остеопения недоношенных // Вестник современной клинической медицины, 2013, т. 6, № 6, с. 114-119. Back S. Perinatal white matter injury: the

changing spectrum of pathology and emerging insights into pathogenetic mechanisms // Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev., 2006, v. 12 (2), p. 129-140

9. Harrison C., Johnson K., McKechnie E. Osteopenia of prematurity: a national survey and review of practice // Acta Paediatr., 2008, v. 97(4), p. 407-413

10. Ichikawa G., Watabe Y., Suzumura H. et al. Hypophosphatemia in small for gestational age extremely low birth weight infants receiving parenteral nutrition in the first week after birth // J. Pediatr. Endocrinol. Metab., 2012, v. 25(3-4), p. 317-321

11. Mitchell D., Jüppner H. Regulation of

calcium homeostasis and bone metabolism in the fetus and neonate // Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes., 2010, v. 17, No 1, p. 25-30

12. Minton SD, Steichen JJ & Tsang RC 1983 Decreased bone mineral content in small-for-gestational-age infants compared with appropriate-for-gestational-age infants: normal serum 25-hydroxyvitamin D and decreasing parathyroid hormone. Pediatrics 71 383–388.

13. Patra S., Singh V., Pemde H., Chandra J. Case series of neonatal hypocalcemia due to pseudohypoparathyroidism // J. Pediatr. Endocrinol. Metab., 2010, v. 23, No 10, p. 1073-1075

SUMMARY

OSTEOPENIA IN PRETERM INFANTS.

Hacıyeva A.S., Karimova S.Z., Heydarova L.A.

Scientific Research Institute of Pediatrics named after K. Farajova

Key words: *preterm infant, osteopenia, parathormone, calcitonin.*

Purpose of the study is to determine early diagnostic criteria. Treatment and prophylaxis of osteopenia in preterm infants.

Material and Methods. The study included group of 68 preterm infants, and the control group of 20 infants. Children were involved in clinical examination, as well as examination of bone marrow markers, neurosonographic and biochemical examination and also anamnetic information was collected. The examinations were conducted on the 5-7 th and 24 th -28 th days of child's life. The gestational age of children were 28-37 weeks, and weight from 900.0 grams to 2500.0 grams. The children were divided into 2 groups, depending on age. First group -37 children with gestational age 28-33 weeks, and Second group consisted of 31 children with gestational age 34-37 weeks.

The results of the study and their discussion: The analysis of dynamic changes in osteogenesis markers revealed increasing concentrations of CT and OC, declining PTH and QF in the end-neonatal period (21-28 days). However any of these parameters was not normalized in comparison with the same parameters in control group. In the 1st group, main group, all indicators were honest ($p < 0.01$) from the control group. The latter indicates that the process of osteogenesis has undergone serious changes in preterm infants born and promotes the development of various pathological processes in the bone system.