



QIZLARDA JINSIY RIVOJLANISH KECHIKISHINING ETIOPATOGENEZI
(Adabiyotlar sharhi)

Bekbauliyeva G.N, Ibraximova N.O.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, O'zbekiston

✓ *Rezyume*

O'smir qizlarning optimal jinsiy va jismoniy rivojlanishi ularning reproduktiv salohiyatini shakllantirish uchun asosdir. Ayolning umumiy va reproduktiv salomatligini rivojlantirishdagi juda muhim bosqich - bu somatik o'sishning sakrashi, ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning paydo bo'lishi va jinsiy a'zolarining rivojlanishi bilan tavsiflangan menarxning paydo bo'lishi bilan tugaydigan prepubertal davr.

Kalit so'zlar: jinsiy rivojlanishning kechikishi, balog'at yoshi.

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ЗАДЕРЖКИ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕВОЧЕК
(Обзор литературы)

Бекбаулиева Г.Н, Ибрахимова Н.О.

Ташкентская Медицинская Академия, Узбекистан

✓ *Резюме*

Оптимальное половое и физическое развитие девочек-подростков представляет собой основу формирования их репродуктивного потенциала. Очень важным этапом в становлении общего и репродуктивного здоровья женщины имеет препубертатный период, заканчивающийся появлением менархе, характеризующийся скачком соматического роста, появлением вторичных половых признаков и развитием половых органов.

Ключевые слова: задержка полового развития, пубертатный период.

ETHIOPATHOGENESIS OF DELAYED SEXUAL DEVELOPMENT IN GIRLS
(literature review)

Bekbauliyeva G.N, Ibraximova N.O.

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan

✓ *Resume*

The optimal sexual and physical development of adolescent girls is the basis for the formation of their reproductive potential. A very important stage in the development of the general and reproductive health of a woman is the prepubertal period, ending with the appearance of menarche, characterized by a jump in somatic growth, the appearance of secondary sexual characteristics and the development of the genital organs.

Key words: delayed sexual development, puberty.

Dolzarbligi

К o'pgina mualliflarning fikriga ko'ra, patologiyaning paydo bo'lishi va bolalar salomatligining yomonlashishi uchun xavf omillari ko'p hollarda bolaning jinsi va yoshi bilan bog'liq bo'lib, uning sog'lig'i holatidagi salbiy tendensiyalar qizlarning balog'atga va ularning jismoniy rivojlanishi [2, 5, 6, 11, 14, 31] yetishiga ta'sir qiladi. Qizlarning reproduktiv tizimidagi turli xil buzilishlarni erta

aniqlash va ularni o'z vaqtida tuzatish o'smirlar salomatligini saqlashning boshqariladigan omilidir [8, 10, 17, 19].

Zamonaviy sharoitda dunyoning turli mamlakatlarida bolalar populyatsiyasining jinsiy rivojlanish ko'rsatkichlari ko'p yo'nalishli tendensiyalarga ega. Rivojlangan mamlakatlarda yog 'qatlami tufayli tana vaznining bir vaqtning o'zida ortishi bilan balog'atga yetish jarayonlarining barqarorlashuvi mavjud. MDH mamlakatlarida, aksincha, fizikaning astenizatsiyasi - astenik tipdagi qizlar sonining ko'payishi va tana vaznining yetishmasligi fonida jinsiy rivojlanishda orqada qolgan o'smirlar soni ortib bormoqda. Bundan tashqari, zamonaviy o'smirlar, shuningdek, suyak va mushak massasi ulushining kamayishi, mushaklar kuchining pasayishi va tayanch-harakat tizimining zaiflashishi bilan namoyon bo'ladigan fizikaning grasiyallashuvi bilan tavsiflanadi [3, 5, 9, 22, 29]. Ya'ni, hozirgi bosqichda balog'at yoshida sezilarli o'zgarishlar ro'y berdi, ular o'smirlarning sog'lig'ining yomonlashishi, nogironlikning o'sishi va kurs belgilariga ko'ra ikkita qutbli guruh - moyillik guruhining shakllanishida namoyon bo'ldi: erta faol balog'atga yetish va jinsiy rivojlanishda kechikish bo'lgan guruh [23, 30].

O'smir qizlarning optimal jinsiy va jismoniy rivojlanishi ularning reproduktiv salohiyatini shakllantirish uchun asosdir. Shu bilan birga, bolalarning jismoniy va jinsiy rivojlanish holati aholi salomatligining ko'rsatkichidir.

Balog'at yoshi genetik jihatdan aniqlangan jarayondir. Odatda, fiziologik balog'atga yetish 8 yoshdan 18 yoshgacha bo'ladi. Qizlar uchun balog'at yoshi - bu bolalikdan balog'at yoshiga o'tish davri bo'lib, u ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishi, ovulyatsiya qobiliyati va tug'ilishga erishish davrida erishiladi. U bolalik davridan keyin boshlanadi, ma'lum neyroendokrin, fiziologik va morfologik o'zgarishlar, jinsiy va jismoniy rivojlanish naqshlari va hayz ko'rish funksiyasining shakllanishi bilan tavsiflanadi. Bu davr jinsiy bezlarning faollashishi bilan tavsiflanadi, bu qizning tez jinsiy, jismoniy va somatik rivojlanishiga sabab bo'ladi. Jinsiy balog'at endokrin tizimning, ayniqsa, gipofiz bezining faoliyati bilan chambarchas bog'liq. Gormonal va neyrohumoral o'zgarishlar, gipotalamus-gipofiz-tuxumdonlar tizimining giperaktivatsiyasi, qalqonsimon bez va buyrak usti bezlari faoliyatining kuchayishi kuzatiladi, bu esa qiz tanasining barcha fiziologik tizimlarining faoliyatini qayta qurishga olib keladi [12, 14, 19, 21]. Shu bilan birga, reproduktiv tizim faoliyatini tartibga solishning barcha mexanizmlari hali to'liq shakllanmagan va ko'pchilik a'zolar va tizimlar normal va patologik sharoitlar yoqasida bo'lib, turli xil salbiy omillar ta'siriga yuqori sezuvchanlikka ega [23, 26, 28, 32].

Ayol tanasining yetuklik davrlarining mavjud zamonaviy tasniflariga ko'ra, balog'atga yetish davri prepubertal, pubertal va postpubertal (o'smirlik) davrlarni o'z ichiga oladi. Bu davrlardan oldin adrenarx (6-8 yosh) va gonadarxiya (8 yosh) davrlari bo'lib, ular balog'atga yetish davrining bosqichlari bo'lmagan, fenotipik o'zgarishlar bilan birga bo'lmagan, balki tuxumdonlarning normal faoliyatini o'rnatishga qaratilgan bo'lib, ular bilan bog'liq buyrak usti bezlari korteksining retikulyar zonasini qayta tiklash va oldingi gipofizning gonadotrop gormonlari ta'sirida stimulyatsiya boshlanishidir [4, 11, 17, 33].

Ayolning umumiy va reproduktiv salomatligini rivojlantirishdagi juda muhim bosqich - bu somatik o'sishning sakrashi, ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning paydo bo'lishi va jinsiy a'zolarining rivojlanishi bilan tavsiflangan menarxning paydo bo'lishi bilan tugaydigan prepubertal davr. O'smir qizlarda ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning paydo bo'lish yoshi mintaqaviy standartlar bilan taqqoslangan holda baholanadi va jinsiy rivojlanish bosqichini baholash ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning og'irligini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Balog'at yoshining normal rivojlanishi o'rtacha yosh ko'rsatkichlaridan 2,5 standart og'ishda - 8 yoshdan 14 yoshgacha boshlanadi, deb qaraladi [17, 22, 30, 31]. Odatda, prepubertal davrda birinchi fenotipik o'zgarish sut bezlari - telarxning rivojlanishining boshlanishi bo'lib, u o'rtacha 10 yoshda sodir bo'ladi va aylanma estrogenlar darajasining oshishi bilan bog'liq. Ko'krakning kattalashishi qizlarda balog'atga yetishning boshlang'ich mezoni hisoblanadi. Sut bezlarining keyingi rivojlanishi balog'at va o'smirlik davrida davom etadi. V.A.ning tasnifi va masshtabiga ko'ra. Marshall va J.M. Tanner (1969, 1970), vizual baholash mezoni sifatida taklif qilingan va 1995 yilda JSST tomonidan tasdiqlangan, sut bezlarida sodir bo'lgan o'zgarishlar 5 bosqichga bo'lingan. Sut bezlari rivojlanishining birinchi bosqichi Ia va Ib bosqichlariga bo'linadi, Ia esa o'zgarishsiz balog'atga qadar (9 yoshgacha) sut bezi I va Ib (9-10 yosh) sut bezi II - shish. bezning, areolaning ko'payishi. II bosqich (sut bezlari III) bez va areolaning konturlarini ajratmasdan ko'payishi

bilan tavsiflanadi, III bosqichda (sut bezlari IV) ikkilamchi tuberkulyar hosil bo'lishi bilan areola va ko'krak qafasi tashqariga chiqadi. To'rtinchi bosqich (sut bezi IV) sut bezlarining, beshinchi bosqichda (sut bezi V) kattalardagi kabi bezning yanada kengayishi bilan tavsiflanadi [1,2,10,16,32].

Telarxdan keyin pubarx boshlanadi - tashqi jinsiy a'zolarida sochlar o'rtacha 11 yoshda (9,5 yoshdan 14 yoshgacha) paydo bo'ladi. Xuddi shu yoshda, qo'ltiq osti tuklari ham paydo bo'ladi, bu ham pubik tuklar kabi, aylanib yuruvchi androgenlarning ko'payishi tufayli ikkilamchi bo'ladi. Soch o'sishi katta labiya bilan boshlanadi, keyin ular butun pubisga tarqaladi. Qizlarda pubik sochlar ayol turiga ko'ra aniq gorizontall yuqori chegarasi bo'lgan uchburchak shaklida paydo bo'ladi [13, 24].

Bundan tashqari, balog'atga yetishning bu davri somatik o'sishda yiliga 8-9 sm gacha bo'lgan balog'atga yetishish bilan tavsiflanadi. Odatda, u 10 yoshda boshlanadi va 12 yoshdan 13 yoshgacha maksimal tezligiga yetadi. O'smirlarning jismoniy rivojlanishining asosiy qonuniyatlari rivojlanishning geteromorfizmi va geteroxronligi, jinsiy dimorfizmning mavjudligi, jismoniy rivojlanishning irsiy va atrof-muhit omillariga tezlashishi va bog'liqligidir. Bu jarayon esterogen sekretsiyasini ko'paytirish orqali somatotrop gormon (STG) ishlab chiqarishni rag'batlantirish bilan bog'liq.

Ammo shu bilan birga, estrogenning haddan tashqari darajasi, aksincha, o'sish gormoni chiqarilishini inhibe qilishi va quvurli suyaklarning epifiz o'sish zonalarining yopilishiga olib kelishi mumkin. O'smir skeletining o'sishi bilan parallel ravishda mushaklarning o'sishi va rivojlanishi sodir bo'ladi [3, 5, 9, 30].

Birinchi hayz ko'rish - hayz ko'rish 12-13 yoshda, menarxdan 2-2,5 yil o'tgach paydo bo'ladi. Kelajakda, birinchi yilda, o'smir qizlarning hayz davri anovulyatsiya sikllarining shakllanishi tufayli tartibsiz bo'lishi mumkin. Ikki fazali ovulyatsiya sikli menarxdan taxminan ikki yil o'tgach o'rnatiladi [17, 24, 32].

Ba'zi mualliflarning fikriga ko'ra, menarxning boshlanishida yetakchi o'rinni R.E. Frish (1970) - hayz ko'rish qizning tana vazni 45 kg va undan ko'p bo'lganida paydo bo'ladi [31, 32]. Tuxumdonlarning ishlashi uchun muhim rolni yog' to'qimalarining tarkibi o'ynaydi - uning miqdori kamida 19 – 22 % bo'lishi kerak va shu munosabat bilan yog' to'qimalarining yetishmasligi hayz ko'rish kechikishiga ta'sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, ortiqcha vaznli o'smir qizlar juda muhim tana vazniga ertaroq erishadilar, bu jinsiy rivojlanishning boshlanishiga va menarxning boshlanishiga sabab bo'ladi. Tana vaznining yetishmasligi kech hayz ko'rinishidagi teskari tendensiyalar va ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning kechikishi bilan tavsiflanadi. Odatda, balog'at yoshidagi tana vazni yiliga o'rtacha 3-5 kg ga oshadi, bu esterogenlarning anabolik ta'siri bilan bog'liq. O'smir qiz ayolga xos siluetga ega bo'ladi [12, 14, 20].

Balog'atga yetish jarayonining eng yuqori nuqtasi bo'lgan keyingi, balog'at bosqichida gipotalamus-gipofiz-tuxumdonlar tizimida sifat o'zgarishlari sodir bo'ladi. Balog'atga yetishning boshlang'ich nuqtasi birinchi hayz ko'rishdir. Bu davrda ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishi tugallanadi, o'sish sekinlashadi va ikki fazali ovulyatsiya sikllari shakllanadi. Shu bilan birga, ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishi jismoniy rivojlanishning tugashi deb hisoblanadi. Balog'at yoshi va jismoniy rivojlanish o'zaro bog'liqdir. Bu faza tananing turli qismlarining teng bo'lmagan o'sish sur'atlari, yelkalarining kengligi va tos suyagi hajmining eng katta o'sishi va tana o'sishi oyoq-qo'llari o'sishining rivojlanishi bilan tavsiflanadi [3, 17, 30].

Qizlarda balog'atga yetishishdan keyingi (o'smirlik) davr o'sishni to'xtatish, esterogen ishlab chiqarishni ko'paytirish fonida muntazam ovulyatsiya hayz davrining shakllanishi bilan tavsiflanadi. O'smir qizlarning balog'atga yetishishi reproduktiv tizimning konsepsiyaga tayyor bo'lgan to'laqonli funksiyasini shakllantirish bilan yakunlanadi [10, 20, 28].

Ma'lumki, o'smir qizlarda balog'at yoshining boshlanishi va tezligiga ko'plab endogen va ekzogen xavf omillari ta'sir qiladi, ularning haddan tashqari uzoq va kuchli ta'siri balog'atga yetishish buzilishiga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, balog'atning shakllanishi jarayoniga irsiy va ijtimoiy omillar, ovqatlanish, yod tanqisligi, hissiy va jismoniy stress ta'sir qiladi [1, 4, 24]. Ko'pgina tadqiqotlar konstitutsiyaviy, etnik, hududiy va ekologik omillarga bog'liq ravishda o'smir qizlarning jinsiy va jismoniy rivojlanishi ko'rsatkichlarining xususiyatlari mavjudligini isbotladi [2, 8, 11, 12, 16].

Jinsiy balog'atning patologiyalariga erta balog'at va kechiktirilgan balog'at kiradi. Jinsiy rivojlanishning to'liq yo'qligi xromosoma anomalialarida gonadal disgenез bilan bog'liq [14, 17, 24].

13 yoshga to'lgan ikkinchi darajali jinsiy xususiyatlar va 16 yoshga to'lgan hayz ko'rishi yo'qligida o'zini namoyon qiladi va markaziy buzilishlar yoki birlamchi tuxumdon yetishmovchiligi tufayli bo'lishi mumkin. Aksariyat hollarda jinsiy rivojlanishning kechikishi funksionaldir va faqat 0,1% da jinsiy bezlar yoki gipofiz-tuxumdonlar tizimining patologiyasi bilan bog'liq organik xususiyatga ega. O'smir qizlarning jinsiy rivojlanishining funksional kechikishida bir nechta variantlar ajralib turadi - konstitutsiyaviy o'sish va balog'atga yetishish, shuningdek balog'at yoshidagi somatogen kechikish [17, 30].

Konstitutsiyaviy o'sishning kechikishi va balog'atga yetish irsiy bo'lib, kechikkan jinsiy rivojlanishning barcha shakllarining 60% dan 80% gacha. Ushbu patologiya uchun jinsiy a'zolar va ikkilamchi jinsiy xususiyatlarning rivojlanishidagi kechikishdan tashqari, balog'atga yetmagan osteoporoz xarakterlidir.

Balog'at yoshidagi somatogen kechikish zamonaviy sharoitda katta ahamiyatga ega bo'lib, u to'yib ovqatlanmaslik, semirib ketish, surunkali somatik kasalliklarning mavjudligi, shuningdek salbiy ijtimoiy-iqtisodiy omillar bilan bog'liq bo'lgan turli xil patologik sharoitlar bilan birlashtiriladi [2, 10, 12, 14, 16, 30].

Jinsiy rivojlanishning kechikishi birlamchi amenoreya yoki gipomenstrual sindrom, tashqi va ichki jinsiy a'zolarining gipoplaziyasi, morfogramma turining o'zgarishi bilan tavsiflanadi. Funksional balog'atga yetishish kechikishi bo'lgan o'smir qizlarning o'sishi me'yordan past, lekin bo'y va suyak yoshi ko'pincha bir-biriga mos keladi va qizlar mutanosib fizikaga ega. Gonadotrop va jinsiy gormonlarning bazal konsentratsiyasi darajasi gonadotropinni chiqaradigan omillarning tungi sekretsiyasi kuchaygan prepubertal darajaga to'g'ri keladi [19].

Kechiktirilgan jinsiy rivojlanish variantlarini differensial diagnostika qilishda anamnez to'plash va gonadotropik tartibga solishni o'rganishdan tashqari, nomutanosib rivojlanishni, morfogrammani aniqlash va uning turini aniqlash imkonini beruvchi antropometrik usul katta ahamiyatga ega. Morfogrammalarining infantil, eunuxoid, ginoid va aralash turlari mavjud. Infantil tip o'sishga nisbatan ko'ndalang o'lchamlarning kamayishi, eunuxoid turi uchun - o'sishga nisbatan oyoq-qo'llari uzunligining oshishi va trokanter indeksining pasayishi bilan tavsiflanadi. Morfogrammaning ginoid tipiga tos suyagi kengligining balandlikka nisbatan ortishi, aralash turiga esa yuqoridagi morfogramma belgilarining mavjudligi xarakterlidir [17, 30].

Muhimi, balog'atga yetishishning kechikishi va o'sishning kechikishi o'smir qizlar uchun suyak massasining kamayishi, sinish sezuvchanligi, o'zini past baholash, ruhiy tushkunlik, deviant yoki qarama-qarshi xatti-harakatlar va maktabdagi yomon natijalar shaklida salbiy salomatlik va psixosomatik oqibatlar olib keladi. Binobarin, ushbu patologiyaga ega bo'lgan o'smir qizlar turli sohalaridagi mutaxassislarning ko'proq va uzoq muddatli e'tiborini va kuzatuvini va terapevtik tadbirlarni talab qiladi [1, 7, 21, 22, 29].

Xulosa

Shunday qilib, hozirgi bosqichda balog'atga yetish davri o'smir qizlarning sog'lig'ining yomonlashishi bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, zamonaviy o'smir qizlarda balog'at davrining borishi hozirgi vaqtda ikkita asosiy guruhning shakllanishi bilan tavsiflanadi, deb qaraladi. Birinchi guruhga faol erta balog'atga yetish va jinsiy sotsializatsiyaga ko'proq yoki kamroq moyil bo'lgan qizlar kiradi, ikkinchi guruhga balog'atga yetishish va psixoseksual rivojlanishda kechikish bo'lgan qizlar kiradi. Ayol populyatsiyasining reproduktiv salomatligini saqlash muammosi, ayniqsa, reproduktiv yoshda namoyon bo'ladigan ayol tanasining barcha o'ziga xos funksiyalari shakllangan balog'at davrida dolzarbdir. O'smir qizlarning reproduktiv salohiyatini saqlab qolish hozirgi bosqichda aholi salomatligini muhofaza qilishning eng muhim vazifalaridan biridir.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Abilxas A.A. Yoshlar va o'smirlar o'rtasida reproduktiv salomatlik muammolari / A.A. Abilxas, N.M. Apen, A.G. Shamsutdinova va boshqalar. Xalqaro amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali. - 2016. - No8-4. - b. 519-521.
2. Agarkov V.A. O'smir qizlarda tana qiyofasini shakllantirish va reproduktiv tizimni shakllantirish buzilishining ijtimoiy-madaniy va psixodinamik jihatlari [Matn] / V.A. Agarkov,

- S.A. Brofman, L.M. Kudaeva va boshqalar. // Bolalar va o'smirlarning reproduktiv salomatligi. - 2012. - 4-son. – b. 70 - 80.
3. Antonov O.V. Bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishini baholash va tahlil qilish [Matn] / O.V. Antonov, E.V. Bogacheva, I.V. Antonova va boshqalar. // Sibir tibbiyot jurnali. – 2012 yil. - T. 27. - No 4. - B. 20 - 24.
 4. Antonova E.V. 15-17 yoshdagi rus o'smirlarining salomatligi: uni saqlash va mustahkamlash dasturining holati, tendensiyalari va ilmiy asoslari [Matn]: diss. ... dok. asal. Fanlar: 14.00.33. / E. V. Antonova - Moskva, 2011. - 298 p.
 5. Baranov A.A. Zamonaviy sharoitda bolalar va o'smirlarning morfofunktsional rivojlanishining asosiy naqshlari [Matn] / A.A. Baranov, V.R. Kuchma, N.A. Skoblina va boshqalar. // Rossiya Tibbiyot fanlari akademiyasining axborotnomasi. – 2012. – No12. - S. 36 - 40.
 6. Belkina A.A. 16-21 yoshdagi PSU talabalarining antropometrik xususiyatlari [Matn] / A.A. Belkina, D.A. Lukyanenko // Penza davlat universiteti axborotnomasi. – 2017. – No1(17). - S. 49 - 53.
 7. Bogdanova P.S. Balog'at yoshidagi qizlarda giperandrogenizm sindromi [Matn] / P.S. Bogdanova, M.A. Kareva // Endokrinologiya muammolari. - 2010. - T.56, No6. - S. 48 - 54.
 8. Bogomolova E.S. Nijniy Novgoroddagi bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishini baholash: ko'rsatmalar [Matn] / Bogomolova E.S. - Nijniy Novgorod: NGMA nashriyoti, 2011. - 80 p.
 9. Bolova A.A. Avtonom regulyatsiyani baholash asosida qizlarning jinsiy rivojlanishining xususiyatlarini bashorat qilish [Matn]: diss. ... qand. asal. Fanlar: 14.00.01 / A. A. Bolova - Moskva, 2009. - 124 p.
 10. Buralkina N.A. Somatik patologiyaning 10-14 yoshdagi qizlarning jismoniy rivojlanishining ba'zi parametrlariga ta'siri [Matn] / N.A. Buralkina, E.V. Uvarova // Bolalar va o'smirlarning reproduktiv salomatligi. – 2009. – No4. - S. 78 - 84.
 11. Vystavkina V.F. Oltay o'lkasining janubi-sharqiy zonasida 11-15 yoshli o'smirlarning morfologik ko'rsatkichlarining yosh dinamikasi [Matn] / V.F. Vystavkina, M. Yu. Gavryushkina, O. I. Pyatunina va boshqalar. // Fan, madaniyat, ta'lim olami. - 2015. - No3. - S. 30 - 34.
 12. Deev I.A. Tomsk viloyatida o'smirlarning jinsiy rivojlanishi [Matn] / I.A. Deev, I.L. Kolomeets, T.V. Saprina va boshqalar. // Pediatriya farmakologiyasi. – 2017. – No14(5). - S. 366 - 372.
 13. Kokolina V.F. Bolalar va o'smirlar ginekologiyasi [Matn] / V.F. Kokolina. – M.: Medpraktika, 2012. – 680 b.
 14. Kox L.I. O'smir qizlarda reproduktiv salomatlikni shakllantirishning xavf omillari / L.I.Kox, G.A. Burtseva // Kuzbassdagi ona va bola. - 2016. - No1 (64). - S. 41 - 44.
 15. Kuzgibekova A.B. O'smir qizlarning reproduktiv salomatligi [Matn] / A.B. Kuzgibekova, B.J. Kultanov, A.ChS. Kusainova va boshqalar // Amaliy va fundamental tadqiqotlar xalqaro jurnali. - 2012. - No7. - 15-16-betlar.
 16. Kuznetsova I.V. Bemor sifatida o'smir qiz. Fiziologik balog'atga etishning endokrin ginekologiyasi: tuzatishning optimal minimali [Matn] / I.V. Kuznetsova. - Yangiliklar byulleteni. Status Praesens jurnali tahririyati. - 2014. - 20 b.
 17. Kuindji N.N. Maktab o'quvchilari va o'quvchilarida hayz ko'rish siklini shakllantirishning xususiyatlari ularning reproduktiv farovonligining asosi sifatida [Matn] / N.N. Kuindzhi, M.G. Kolomeytsev // Bolalar va o'smirlarning reproduktiv salomatligi. -2008 yil -3-son. – B.79–89.
 18. Kuchma V.R. Zamonaviy Moskva maktab o'quvchilarining balog'atga etish xususiyatlari [Matn] / V.R. Kuchma, N.A. Skoblina, N.A. Bokoreva va boshqalar. // Rossiya pediatriya jurnali. – 2012. – No6. - S. 44 - 47.
 19. Mironova A.V. O'smir qizlarda hayz ko'rish funksiyasining shakllanishini baholash va bashorat qilish usuli [Matn] / A.V. Mironova, V.G. Balasanyan // Pediatr. - 2017. - V.8, Nashr. 2. - S. 56 - 61.
 20. Peterkova V.A. Erta jinsiy rivojlanish. Klinika, tashxis, davolash: Shifokorlar uchun qo'llanma / V.A. Peterkova, T.V. Semicheva, S.K. Gorelyshev va boshqalar. - M., 2013. - 40 b.

21. Poltava, N.V. O'smir qizlarning reproduktiv salomatligining endokrin kasalliklari va ularni gormonal tuzatish va oldini olishning hozirgi imkoniyatlari: muallif. diss. ... qand. asal. Fanlar: 14.01.01. / N.V. Poltava - Bishkek, 2017. - 25 b.
22. Radzinskiy V.E. Rossiya Federatsiyasining o'smir qizlari: reproduktiv salohiyatni shakllantirishning hozirgi tendentsiyalari (adabiyot sharhi) / V.E. Radzinskiy, M.B. Xamoshina, M.G. Lebedeva va boshqalar. // Sibir tibbiyot jurnali -2010.-T. 25. - No4. -2-son.-S. 9 - 14.
23. Uvarova E.V. Pediatriya va o'smirlar ginekologiyasi: shifokorlar uchun qo'llanma / E.V. Uvarova. – M.: Adabiyot. - 2009. - 384 b.
24. Uvarova E.V. Erta balog'atga etish / E.V. Uvarova // Bolalar va o'smirlarning reproduktiv salomatligi. - 2013. - No2. - S. 71 - 88.
25. Chayka V.K. Sut bezi 0 dan 18 gacha / V.K. Chaika, M.Yu. Sergeenko, S.A. Lasachko. - Donetsk: Almateo, 2006. - 120 p.
26. Shilova O.Yu. Zamonaviy sharoitda o'smir qizlarning jismoniy va jinsiy rivojlanishining xususiyatlari / O.Yu. Shilova // Sibir maxsus ta'lim byulleteni. - 2015. - No2. - S. 120 - 124.
27. Banerjee I. A cohort study of correlation between body mass index and age at menarche in healthy Bengali girls / I. Banerjee, S. Chakraborty, N.G. Bhattacharya et al. // Journal of the Indian Medical Association. – 2007. – Vol. 105(2). – P.75–78.
28. Bauman D. Diagnostic methods in pediatric and adolescent gynecology [Text] / D. Bauman // Endocrine development. – 2012. – Vol. 22. – P. 40 – 55.
29. Danubio M.E. Age at menarche and age of onset of pubertal characteristics in 6-14 year- old girls from the Province of L'Aquila (Abruzzo, Italy) [Text] / M. E. Danubio, M. De Simone, E. Amicone et al. / Am. Journal Hum. Biol. – 2004. – Vol. 16. – P.470 – 478.
30. Fleischman A. Adolescent menstrual abnormalities [Text] / A. Fleischman, C. Gordon // Pediatric Endocrinology. New York: Informa Healthcare, 2007. – Vol. 5. – No2. – P. 349 – 360
31. Glueck C.J. Early and late menarche are associated with oligomenorrhea and predict metabolic syndrome 26 years later [Text] / C.J. Glueck, J.A. Morrison, P. Wang et al. // Metabolism. 2013. – Vol. 62, No 11. – P. 1597 – 1606.
32. Kaplowitz P. Pubertal development in girls: secular trends [Text] / P. Kaplowitz // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. – 2006. – Vol.18. – P. – 487 – 491.
33. Tanner J.M. Clinical longitudinal standards for height and height velocity for North American children [Text] / J.M. Tanner, P.S. Davies // Journal Pediatr. – 1985. – No107. – P. 317 – 329.

Qabul qilingan sana 09.07.2022