

Балалардың ақылды болып өсуіне қолдау көрсету

- ▶ Жаңа мета-анализ көрсеткендей, балаларға жауапты күтім жасау инфант миының дамуын ынталандырады
- ▶ Ата-аналар топтарындағы сабақтар және үйге бару танымдық, тілдік және қозғалыс дағдыларын жақсартады
- ▶ Тек тамақтануға бағытталған бағдарламалар кешенді іс-шараларға қарағанда әлдеқайда аз әсер етеді

Елизабет Л. Прадо

Тамақтану департаменті және жаһандық тамақтану мәселелер институты, Дэвистегі Калифорния университеті, АҚШ

Аняның анасы оған әр кеш сайын ұйықтар алдында ертегі айтады. Оның үлкені әпкесі ән айтады және онымен шапалақ соғып ойнайтын ойындарды ойнатады. Оның үлкен ағасы онымен допты алға -артқа лақтыр деп бірге ойнады. Ал әкесі Аниға сымнан жасалған ойыншық машина жасайды және олар бірге ойнайды. Бұл қарапайым әрекеттер Ани миының пішінін бірте бірте толықтырып өзгертеді.

Зерттеушілер 70 жылдан астам уақыттан бері қоршаған ортаның құбылыстарының жануарлар миының құрылымына қалай әсер етінін зерттеп келеді. Бұл тәжірибелерде кейбір жаңа туылған кеміргіштер түрлі-түсті үлкен ұяшыққа орналастырылып, оларға иіс шығаратын заттарды олар жоғары көтеріліп, итеріп, ойнай алатын етіп орналастырылған. Олардың бір-бірімен қарым-қатынас жасай алатындай етіп тәрбиелейді. Басқа жаңа туған кеміргіштер бос ұяшықтарға жалғыз жеке жеке салынды. Егер олардың миын салыстырса, онда байытылған ортада өсірілген кеміргіштерде мидың жалпы салмағы 10% жоғары, дендриттік тармақталу 20% жоғары және бір нейронға синапстар 20% жоғары (Kolb және Whishaw, 1998). Дендриттердің жоғары тармақталуы және синаптикалық тығыздық мынаны білдіреді - ми жасушалары арасында көбірек байланыс пайда болған және алдыңғы уақытта қалыптасуы мүмкін.

Лейла М. Ларсон

доцент - Денсаулық сақтау министрлігі қызметі бойынша білім жетілдіру және білім беру мен мінез-құлық университеті Оңтүстік Каролина, Колумбия, АҚШ

Мидағы бұл өзгерістер қабілеттердің өзгеруімен қалай байланысты және балалардың мінез-құлқы? Адам популяцияларында масса сияқты құрылымдық сипаттамалар ми мен синаптикалық тығыздықты өлшеу қиын; дегенмен, біз балалардың танымдық, тілдік, моторикалық және элеуметтік-эмоционалды дағдыларын өлшейміз. Жақында жүйелі шолу және мета-анализ 75% екенін көрсетті, ерте араласу бағдарламаларына жүкті әйелдер немесе 5 жасқа дейінгі балалар кірді рандомизацияланған бақыланатын дизайн және жасына байланысты балалардың з өсу нүктелері туралы хабарлады

Анураж Х. Шанкар

аға ғылыми қызметкер Эйкман-Оксфорд Клиникалық Ауруханасы зерттеу бөлімі Эйкман институты Молекулалық биология, Джакарта, Индонезия, және Тропикалық зерттеулер орталығы Медицина және жаһандық Денсаулық, Наффилд Медицина факультеті Оксфорд университеті, Ұлыбритания

Олардың қатарынан он төрт ата-ана ынталандыратын күтім бағдарламалары бойынша өз балаларына білім алуға және қамқорлық жасауға мүмкіндікке ие болды. Мысалы, балаларымен сөйлесу, ойнау, әңгімелер айту, ән айту мен оларға ойыншық жасап беру. Бұл бағдарламаларды жүзеге асыруда ұзақтығы қалыптасқан 6-12 айда балаларды тәрбиелеуде топтық, немесе үйге жеке бару шеңберінде сабақтар ұйымдастырылған. Бағдарламаны орындаудың бақылау қорытындысының соңында жалпы топтарда тәрбиеленген балалармен жеке қарым-қатнаста көп болған балалармен салыстырғанда топтарда көпшілікпен жан-жақты араласатын балалар 0,48 стандартты ауытқуларды жинап танымдық көрсеткіштер бойынша жоғары деңгейде болды, бұл IQ 7 балына тең; 0,42 стандартты ауытқулар тілдік көрсеткіштер бойынша жоғары - бұл IQ 6 балына тең; және 0,38 стандартты ауытқулар мотор көрсеткіштері бойынша жоғары - бұл IQ 5,5 балына тең.

Бағдарлама аяқталғаннан кейін 14 зерттеудің бесеуі балалардың бір жастан екі жасқа дейінгі кезеңде дамуын қайтадан өлшеді. Олардың үшеуі тұрақты танымдық, тілдік немесе әлеуметтік-эмоционалды дамуға оң әсер берген сипатта болды

Бұл нәтижелер тәрбиешілердің қарапайым өз іс-әрекеттерімен балалардың миының дамып қалыптасуына терең әсер жасай алатынын көрсетті, ал әлеуметтік қызметкерлер бұл әрекеттерді қолдап алға тарта алады және жеке немесе топтық жағдайдағы мінез-құлықты өзгерту бойынша әрекеттерді ынталандырады

ЮНИСЕФ және Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) бағдарламаларды әзірлеушілерге арнап, балаларды ерте жаста дамыту жөніндегі іс-шараларды қолдау бойынша және ерте балалық шақ мәселелерін қоса алғанда ресурстар пакетін (United, online) жариялады,



Фото: Элизабет Прадо

Баланың сау өсуі мен дамуына қамқорлық жасайтын менеджерлер (ДДҰ, 2015) қауымдық медицина қызметкерлері үшін және баланың дамуына қамқорлық жасайтындар үшін (ЮНИСЕФ, 2012) медициналық мекемелердің қызметкерлері үшін. Reach up және Learn оқу бағдарламасы еркін қол жетімді және дәлелденген тамаша оқу бағдарламасы болып тиімділіктің дәлелді базасы (Reach Up, online) болып саналады. Осындай түрдегі бағдарламаларға инвестициялар берілсе халықтың осал топтары арасындағы балалар өздерінің даму әлеуетін іске асыра алмау қаупі бар жерде адами капиталдың дамуына ықпал ететін болады.

Өсудің тежелуімен күресу жеткіліксіз

Көптеген елдерде жүкті әйелдер мен 5 жасқа дейінгі балаларға арналған бағдарламалар тамақтануды дұрыс ұйымдастыру және өсудің тежелуін алдын алуға бағдарланған. Олар бейімді күтім және оқыту мүмкіндіктерді қолдап, қарастыруға бейімделмеген."

Көптеген елдерде жүкті әйелдер мен 5 жасқа дейінгі балаларға арналған бағдарламалар тамақтануды дұрыс ұйымдастыру және өсудің тежелуін алдын алуға бағдарланған. Олар бейімді күтім және оқыту мүмкіндіктерді қолдап, қарастыруға бейімделмеген. Сонда да өсудің жақсаруына денсаулықтың, жүйке жүйесінің дамуының жақсаруы сәйкес келеді деп үміттенеміз. Бұл идеяны тексеру үшін біз сондай-ақ, азық-түлік бағдарламаларының балалардың дамып, өсуіне жасаған ықпалын біздің жүйелі шолуымызда қамтыдық.

Қарастырылған 75 зерттеудің 51 бағдарламасы жүкті әйелдерге және / немесе туғаннан 5 жасқа дейінгі балаларға тағамдық қоспаларды ұсынуды қарастырды. Баланы дамытуға, күтуге арналған бағдарламаларға қарағанда олардың әсері бес есе аз болды. Тамақтандыру бағдарламаларының тағамдық қоспалары 0,05-тен 0,08-ге дейін стандартты ауытқуларға ие болды яғни танымдық, тілдік, моторикалық және әлеуметтік-эмоционалды дамуға қатысты бақылау топтарында, бұл шамамен 1 IQ баллына тең.

Тамақтану іс-шараларының нәтижесінде танымдық қабілеттердің жетістіктерінің шектеуліне қарамастан, біз тиісті тамақтану ми дамудың негізгі қажеттіліктерінің бөлігі екенін білеміз. Кеміргіштер жеткіліксіз тамақтанғанда, олардың дамып келе жатқан миына кейбір тамақтың дәстүрлі емес түрлері кері әсер беретіні бұрын сипатталған. Мысалы, темірдің жетіспеушілігі мидың азаюына әкеледі, йод тапшылығы-синаптикалық тығыздықтың төмендеуіне, ал B6 дәрумені тапшылығы дендриттердің тармақталуын азайтады (Prado and Dewey, 2014).

Алайда, біздің шолуымыздың нәтижелері инвестициялардың тек тамақтану бағдарламаларына ғана жұмсалуды өркендеген адамдар мен қауымдастықтарды дамыту үшін жеткіліксіз екенін көрсетеді. Өйткені тамақтану бағдарламаларымен баланың дамуындағы тек кішкене ғана жетістіктерді қамтамасыз етуін күте аламыз.

Тек баяу өсудің таралуын азайтуға назар аудару да өркендеген халықты қолдау үшін жеткіліксіз болады. Өсу ретінде анықталған өсудің тежелуі ДДҰ нормаларының орташа мәнінен екі стандартты ауытқудан артық болса, әрдайым баланың нашар дамуымен байланысты болады. Осылайша, баяу өсу көбінесе баяу даму үшін прокси ретінде қолданылады.

Біз қарастырған барлық 75 бағдарламада z-өсу және жас балдардың танымдық, тілдік немесе моторикасының көрсеткіштеріне әсер етпеді. Бұл дегеніміз, бағдарламалар экономикалық өсуге оң әсер еткен кезде.

олар міндетті түрде баланың дамуына оң әсер еткен жоқ, және керісінше. Бұл өсуді жақсарту деген болжамға қайшы келеді нейродевелопменттің жақсаруына сәйкес келеді.

Баяу өсу-бұл өсуді тежейтін орта белгісі ол ішінара қабаттасатын механизмдер арқылы дамуды кешелдетеді (Prado et al, 2019b). Сызықтық өсу өлшемі мен нейродевелопменттегі ауытқулардың жалпы және жеке себептері бар. Біз өсудің өзі баланың дамуын едәуір жақсартады деп емес, халықтың нашар нейropsychикалық дамуының қауіп туғызатын факторларын тежеуге жоюға бағытталған бағдарламаларды қолдап, жүзеге асыруымыз керек

Біз сондай-ақ жоғарыда аталған ресурстарға сүйенуіміз керек, нейробихевиоральды дамуда сүзу себептерін жоюға бағытталған араласудың кешенді пакетінің нақты деректері бойынша. Өте маңыздысы біздің анықтауда қандай араласу шаралары мен пакеттері іске асыру платформалары масштабты жүзеге асырылуы мүмкін. Бұл балалардың дамуын жақсартуға мүмкіндік беруі тиіс және тек қана жоғары саналы ғана емес одан да гүлденген халық дірежесіне жеткізуі тиіс.

Осы мақаланы интернеттен earlychildhoodmatters.online/2020-10

ҰСЫНЫМДАР

Kolb, B. and Whishaw, LQ. (1998) Brain plasticity and behavior Annual Psychology 49:43-64

Prado, EL. and Dewey, K.6. (2014). Nutrition and brain development in early life. Nutrition Reviews 72: 267-84

Prado, E.L., Larson, L.M., Cox, K., Bettencourt, K. Kubes, J.N. and Shankar, A.H. (2019a). Do effects of early life in on linear growth correspond to e on neurobehavioural development? A systematic review and meta-analysis. Lancet Global Health 7, e1398 e1413.

Prado, EL, Shankar, AH, Stein, AD, and Larson, LM (2019b) Does improved growth mean improved neurobehavioral development? Advances in Nutrition 10:725-4 Reach Up. (Online) Reach and Learn Available at <https://reactupandlearn.com/package> (accessed May 2020).

Unicef, (Online) Early Childhood Resource Pack Available at https://www.unicef.org/earlychildhood/index_42890.html (accessed May 2020).

Unicef, (2012). Care for Child Development Package Available at https://www.unicef.org/earlychild/index_68195.html (accessed May 2020).

World Health Organization (2015). Caring for the Child's Healthy Growth Development. <https://www.who.int/maternal-child-adolescent/documents/child-healthy-growth-development/en/> (accessed May 2020).



Бұл мақалалар Халықаралық Step by Step Ассоциясының және Бернад Ван Лер қоғамдық қорының қолдауымен шығарылған, сонымен қатар таратылуға рұқсат берілген

