

FƏRDİ İNKİŞAF DÖVRÜNDƏ BAŞ BEYNİN MÜXTƏLİF STRUKTURLARINDA GEDƏN METABOLİZM PROSESLƏRİNƏ STRESS FAKTORLARIN TƏSİRİ

Minaxanim Orucova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, mina.orucova@mail.ru

Beyin toxumasının inkişafı, böyüməsi və morfo-funksional təşkili onda gedən metabolizm proseslərinin intensivliyinə əsaslanır. Sinir toxumasının normal formalaşmasında, funksiyasında və differensiasiyasında, orqanizmin fərdi inkişafı dövründə neyromediator təbiətli aminturşuların mühüm əhəmiyyəti vardır.

Apardığımız tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, fərdi inkişafın erkən mərhələlərində adadovşanlarının baş beyində zülalın miqdarı kəskin artır, sonrakı yaş dövrlərində zülal konsentrasiyası artımının intensivliyi aşağı enir. Bu dəyişkənlik, yaşla əlaqədar olaraq, beyin toxumasında mitozların miqdarının azalması, sonra isə neyronların bölünməsinin dayanması, sinir hüceyrələri və onların çıxıntılarının artımının yavaşması, həmçinin sinir toxumasının mielinləşməsi prosesinin ləngiməsi nəticəsində baş verir.

Fərdi inkişaf dövründə baş beyində müşahidə edilən nəzərə çarpacaq funksional və biokimyəvi dəyişikliklər, təbii ki, dikarbon aminturşularının konsentrasiyasının yaş dəyişikliyinə də özünü biruzə verir. Eyni zamanda onların baş beyin inkişafındakı fizioloji rolunu müəyyən etməklə, bu maddələrin beyin plastikliyinəki rolunu daha aydın dərk etməyə imkan verir.

Aparılan tədqiqatlar zamanı baş beyin qabığının hərəki, görmə və eşitmə sahələrində qlutamin turşusunun miqdarının təyini nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, qlutamin turşusunun miqdarı tədqiq olunan beyin strukturları arasında fərqlidir və yaşla əlaqədar olaraq, müvafiq dəyişikliklərə məruz qalır. Belə ki, qlutamin turşusunun ən yüksək miqdarı adadovşanlarının 1-5 günlük yaş dövrlərində baş beyin qabığının hərəki qabıq strukturlarında müşahidə edilmişdir. İnkişafın 30 günlük yaş dövründə qlutamin turşusunun miqdarı demək olar ki, bütün tədqiq olunan beyin strukturlarında nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır. Qlutamin turşusunun ən yüksək artımı 30 günlük adadovşanlarının baş beyin qabığının hərəki strukturlarında müşahidə olunmuşdur və bu artım 1-5 günlük adadovşanlarında olduğundan 39% təşkil etmişdir, gündəlik artım isə 10-a bərabər olmuşdur. Baş beyin qabığının eşitmə sahəsində 30 günlük adadovşanlarında qlutamin turşusunun miqdarı 1-5 günlük adadovşanları ilə müqayisədə 40% artıq olmuşdur. Qeyd olunan strukturlardan fərqli olaraq, baş beyin qabıq qatının görmə sahəsində qlutamin turşusunun miqdarındakı artım, digər strukturlarda olduğundan bir qədər az olmuşdur. İnkişafın 30 günlük yaş dövründən başlayaraq 45 günlük yaş dövrünə qədər olan müddətdə tədqiq olunan beyin strukturlarında qlutamin turşusunun miqdarı nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır. Aldığımız nəticələrə görə, tədqiq olunan bütün beyin strukturlarında asparagin turşusunun miqdarı, bütün yaş dövrlərində qlutamin turşusunun miqdarından az olmuşdur.

Stress faktorlarının təsirindən sonra isə baş beyin qabıq qatının tədqiq olunan bütün strukturlarının toxuma homogenatında qlutamin və asparagin turşularının miqdarında nəzərə çarpacaq dərəcədə azalma müşahidə olunmuşdur. Zənnimizcə, stress faktorlarının təsiri şəraitində aminturşuların miqdarında müşahidə edilən dəyişiklik, orqanizmdə ümumi maddələr mübadiləsinin intensivliyinin azalması ilə əlaqədardır.