

Korai endogén etiológiai tényezők a gyermekpszichiátriai kórképek kialakulásában

Dr. Vetró Ágnes

SZTE ÁOK Gyermek-, Serdülő- és Ifjúságpszichiátriai Osztály, Szeged

Genetikai hatások

Egy olyan könyv ami a fejlődéssel foglalkozik, nem hanyagolhatja el a genetikát. A **kromoszómák**, és a bennük hordozott **gén**ek specifikus enzimek kódjait tartalmazzák. Ezek a belső és külső környezeti ingerek hatásaira a szervezet működését szabályozzák. Ily módon igen nagy hatással lehetnek a fejlődésre. Külső vagy belső környezeti ingerek hatására lassíthatják az ütemét vagy fel is gyorsíthatják. Le is állíthatják egy időre, ha a környezetből az aktiválásukhoz szükséges inger nem érkezik meg. Meghatározzák azt, hogy a szervezet milyen módon fog reagálni a környezet egyes ingereire.

Sokszor azt állítják, hogy a genetikai hatások elsősorban az intrauterin élet és a korai fejlődés idején játszanak szerepet a gyermek fejlődésében, és a későbbiek folyamán minden ami történik a gyermek genetikusan és a prenatalis periódusban meghatározott tulajdonságai és a környezet interakciói hatására alakul, de ez nem tartható álláspont. A gyermek későbbi viselkedése szempontjából természetesen fontos, hogy a gyermek milyen állapotban jön a világra, milyen a súlya, bőrszíne, és hogy mindez a családjának mennyiben felel meg. De a gének a későbbi életszakaszokban sem vesztenek hatékonyságukból. Az egész gyermekkor, serdülőkor és felnőttkor folyamán állandó dinamikus együttműködés van a gének és a környezet között. Új stresszek új genetikai potenciálokat hívnak elő, amiket a tetejében előbb még meg is kell a szervezetnek tanulni. A legegyszerűbb példa erre az ismételt inkompatibilis vérrel történő transfúzió. Sok genetikailag determinált betegség /Huntington chorea/ csak a későbbi életkorokban manifesztálódik, és nem tudni hogy a manifesztáció idejében mennyire van a környezeti stresszeknek szerepe.

A genetikai hatások vizsgáló módszerei

Az **iker** kutatások igen hasznosak annak az eldöntésében, hogy a genetikai faktorok milyen fontosak egyes betegségek manifesztációjában. A monozygota ikrek ugyanis genetikailag identikusnak vehetők. Ha az egyénre jellemző vonások csak genetikai befolyások alatt állnak, akkor azoknak az egypetéjű ikerpárnak minden lényeges jellemvonásban teljesen meg kell egyeznie. Ezzel szemben a kétpetéjű ikrek genetikai anyaga csak kb. 50 % - ban azonos. Így genetikai hasonlóságuk a nem iker testvérekével azonos. Ha egy jellemző tulajdonság egy teljes penetranciájú autoszomális domináns gén által öröklődik, akkor kétpetéjű ikreknél a konkordancia 0.5 míg egypetéjű ikreknél 1.0. Ha a tulajdonság autoszomális recesszív gén által öröklődik, akkor kétpetéjű ikreknél a konkordanciája 0.25 miig egypetéjűeknél 0.5 lesz. Ha egy tulajdonság öröklődése komplex és nem a Mendel szabályok szerint történik, akkor is az egypetéjű ikrek esetében nagyobb konkordanciát kell találnunk mint kétpetéjűeknél. Ha egypetéjű ikreknél valahol jelentős diszkonkordancia észlelhető, akkor az arra hívja fel a figyelmet, hogy ez környezeti hatásoknak tudható be /Pauls 1985/.

Az adoptációs-szeparációs tanulmányok segítségével olyan külső környezeti feltételek teremthetők, melyben ha a szüleitől szeparált gyermeknél a vizsgált tulajdonság örökletes befolyás alatt áll, az utódnak jobban kell hasonlítania biológiai szülőjéhez abban mint a nevelőszülőhöz.

A *családvizsgálatok*, családfakutatások segítséget jelentenek a betegségek örökletességének megállapításában, de ezekben az esetekben a fenotípust befolyásoló környezeti hatások szerepe biztonsággal nem választható el a genetikai hatásoktól.

A *molekuláris abnormalitások és/vagy genetikai markerek* területének kutatása a gyermek és ifjúságszichiátria területén eddig csak kevés eredménnyel járt.

Az eddigi vizsgálatok azt mutatták, hogy a gyermek jellemző tulajdonságai közül az **intelligencia** és a **temperamentum** az, ami a legerősebb genetikai befolyás alatt áll. A környezet befolyásoló hatása azonban ezekben az esetekben sem jelentéktelen / Rutter M. 1987/

A temperamentum

Már a születést követően megfigyelhető, hogy az egyes csecsemők számos testi paraméterben /testsúlyban, fejkörfogatban /, fiziológiai folyamatokban / autonóm idegrendszer működése, EEG /, és viselkedésben / alvási, étkezési minták / különbözőek egymástól. De nemcsak spontán aktivitásuk eltérő, a különböző vizsgálati procedúrákra is eltérően reagálnak /Tanner 1978/. Thomas és mtsai /1968/ a viselkedés három paraméterét különböztetik meg. A **motivációs részét**, azaz hogy valaki valamit **miért** csinál, a **tartalmi részét**, azaz hogy valaki **mit** csinál, és a **formai részét**, azaz, hogy valaki **mit hogyan** csinál. Ez a harmadik komponens az, ami a temperamentum befolyása alatt áll.

Azt, hogy mi is a temperamentum nehéz meghatározni. Egy kicsit úgy vagyunk vele mint az intelligenciával, amennyiben az intelligencia az, amit az intelligencia tesztekkel mérünk. Leginkább az egyének közötti stílusbeli, formai különbözőséget értik alatta, a gyakorlati életben általában az alapján határozzák meg, amilyen eszközzel éppen vizsgálják.

A temperamentum befolyását a későbbi adaptációra Thomas és Chess /1982/ az általuk kifejlesztett kétpólusú / easy - difficult baby / skálával vizsgálta. Megállapították, hogy a 3-4 éves korban észlelt temperamentumbeli jellemzők voltak leginkább párhuzamba hozhatók a serdülőkori majd fiatal felnőttkori beilleszkedéssel. Ezek és az ehhez hasonló vizsgálatok alátámasztják azt a feltételezést, hogy a temperamentumbeli jellemzők /nehéz természet/, ha más tényezőkkel is interakcióba lépnek, elősegíthetik a gyermekeknek pszichiai betegségek létrejöttét.

A központi idegrendszer betegségei

A *központi idegrendszer gyulladásai* - bakteriális és vírusfertőzései - következményeként, ha a gyermek nem kapja meg időben a megfelelő kezelést, elsősorban enyhébb súlyosabb mentális retardáció, tanulási nehézségek, figyelemzavar, és aspecifikus beilleszkedési zavarok alakulhatnak ki.

Az AIDS betegek kb. 1,5 % -a gyermek és serdülőkorú, és ezen esetek több mint 80 % - a 6 éven aluli. Veleszületett HIV vírus fertőzés esetén a csecsemő növekedésben elmarad, gyakran alakul ki mikrocephalia társuló mentális retardációval. Későbbi

vírusfertőzés esetén a mentális szint fokozatos leépülése figyelhető meg, mg a serdülőkor táján elsősorban érzelmi és viselkedészavarok a leggyakoribb.

A központi idegrendszer traumás elérései elsősorban attól függnnek, hogy az agy mely területei, milyen fokban sérültek. Enyhe agysérülések a balesetet követő néhány hónapon belül általában nyom nélkül gyógyulnak. Súlyosabb agykárosodással járó balesetek következményeként gyakrabban alakul ki szociális beilleszkedési zavar /gátlástalanság/ mint az egészséges populációban /Brown és mtsai 1981/.

Arra a kérdése, hogy az agykárosodás helye és a pszichiátriai tünet között van - e összefüggés szintén keresték a választ. Shaffer és mtsai /1985/ arra a következtetésre jutottak, hogy a jobb frontális lebeny és a bal posterior régió sérülései depresszióra hajlamosítanak. Több mániás esetet közöltek a jobb haemispherium és a limbikus rendszer sérüléseinél.

A pszichoneuroimmunológia

Az agy és az immunrendszer közötti kapcsolat vizsgálatok fedezték fel, hogy az emberi viselkedés, a központi idegrendszer és az immunrendszer működés között szoros kapcsolat van. Már korábbi megfigyelések is felhívták a figyelmet arra, hogy számos betegség pszichoszociális stresszek következményeként lép fel, és ezek kialakulását az immunrendszer változásai közvetítik. A pszichoimmunológia területén ettől kezdve számos állatkísérletes majd emberi vizsgálatot végeztek, melyek alátámasztották a fenti hipotézist. A részletes elemzések pedig kimutatták, hogy az éretlenebb gyermeki idegrendszer másképp reagál a stresszekre, mint a felnőtté. A kutatások azt bizonyították, hogy a stresszekre bekövetkező választ az idegrendszer és az immunrendszer fejlettségének állapota nagymértékben befolyásolhatja.

Számos vizsgálat kimutatta, hogy a korai élet megrázó eseményei -mint pl. az anyától való korai elszakadás - több hypothalamus által regulált folyamatot befolyásol. Megváltozhat a testhőmérséklet, az alvás ritmusa, az autonóm idegrendszer érése /Ackermann és mtsai 1979/. Ebből következett az a feltételezés is, hogy a korai anya gyermek kapcsolat megszakadása az immunfunkciók érésében, működésében is zavarokat okozhat. Majomkísérletek azt mutatták, hogy a kortársaktól történő korai szeparáció a lymphocytá válaszk csökkenését vonhatja maga után. Hasonló eredményekre jutottak Coe és mtsai /1988/ amikor majmoknál az anya gyermek kapcsolat immunrendszerre gyakorolt hatásait vizsgálták. A születést követő két hetet alapperiódusnak véve két hétre elválasztották a csecsemőt az anyjától. Mindkettőjükénél az immunválaszok csökkenését észlelték. Az anya és gyermek újraegyesülése után az immunválaszok visszatértek a kiindulási értékre.

A negatív életesemények és a betegségek közötti kapcsolat kutatása a gyermekkorban még szegényes. Számos megfigyelés bizonyítja azonban, hogy a korai szeparáción étesett gyermekek a fertőző betegségekkel szemben érzékenyebbek. Spitz /1965/ súlyos, gyakran fatális kimenetelű vírusfertőzéseket észlelt érzelmileg deprivált gyermekeknél intézetekben.