

POPULÁCIÓGENETIKAI EREDMÉNYEK ENDOGÉN PSZICHOTIKUS BETEGEKEN

Írta: KELEMEN ANDRÁS

(Bp. VIII. ker. Tanács Idegbeteg gondozó Intézete, Budapest)

MORAN (1965) már felvetette, hogy az egyetétű ikerpároknál található kicsiny konkordancia oka a *recens mutációk* viszonylag nagy száma lehet. LINDELIUS (1970) nagyobbak találta a fertilitást schizophreniások szülei között, és ez a gyermekszámmal való összefüggés helyett jobban magyarázható a szülők idősebb voltával. A csökkent termékenység mellett található konstans incidencia és az a tény, hogy a vizsgált betegek szülei között ritkább a schizophrenia, mint testvéreiknél, támogatni látszik a mutáció elméletét. A legtöbb korábbi vizsgálat a szó tág értelmében vett pszichiátriai beteganyagon történt (GREGORY 1959), így igen nehéz tekintetbe venni annak heterogén volta miatt. GOODMAN (1957) viszont — bár nem személyesen diagnosztizált — kifejezetten schizophreniás betegekből álló négy populációból három esetben talál χ^2 -próbbával szignifikánsan nagyobb anyai életkort (az apai életkorokat nem vizsgálta).

Magamnak, 1968-ban kezdett kutatásaim során, sikerült 130 olyan endogén pszichotikus férfi betegből mintát képeznem, akinek családjában nem fordult még elő elmebetegség, és szüleinek a betegemre vonatkozó fogamzásakori életkora meghatározható volt. (A familiaris előfordulás kizárása céljából megvizsgáltam e betegek 428 vérrokonát, és adatokat gyűjtöttem a személyesen el nem érhető rokonokról.) Kontrollcsoportnak általam véletlenszerűen választott 383-as elemszámú nem-pszichotikus mintát vettem. Ezután ellenőriztem, hogy az idősebb szülőknek nagyobb valószínűséggel születik-e beteg gyermekük. Összehasonlítva a betegcsoport és a kontrollcsoport szüleinek a gyermekre vonatkozó fogamzásakori életkorát, azt találtam, hogy az endogén pszichotikus betegek szülei kifejezetten idősebbek ($P < 0,001$). Tekintetbe véve mindkét minta szüleinek nagyfokú szociális és jövedelmi heterogenitását, valószínűtlenné válik az a feltevés, hogy az előbbi különbség szociális okokra volna visszavezethető. A szülői életkorok viszont igen erős kapcsolatban lévén egymással, megkíséreltem eldönteni, hogy mindkét szülői életkor befolyásolja-e az említett valószínűséget, vagy csak az egyik. Rögzítve az anyai életkorokat χ^2 -próbbát végeztem soronként a normál és a pszichotikus értékekre. E χ^2 -értékek összege is χ^2 -eloszlást ad, és minden sorra és összegre azt eredményezi, hogy az anyai életkorok rögzítése esetén az apai életkorok eloszlásában nincs különbség, tehát az apai életkorok nem befolyásolják a betegség előfordulásának valószínűségét. Ugyanígy számolva az apai életkorok rögzítése mellett, megállapítható, hogy az anyai életkor növekedésével nő a betegség előfordulásának valószínűsége. Az elemszámmal súlyozott parciális korrelációs együtthatók meghatározása is azonos eredményt adott:

$$\begin{array}{ll} r_{\text{apa,q}} = 0,577 & P > 0,1 \\ r_{\text{anya,q}} = 0,797 & P < 0,05 \end{array}$$

A normál populáció sűrűségfüggvényéből — jelöljük $f(t)$ -vel, — megkíséreltem a pszichotikus populáció sűrűségfüggvényét a megbecsülni. Az

$$f_1(t) = \frac{t^k f(t)}{\int_{-\infty}^{\infty} u^k f(u) du}$$

függvényét, ahol $k = 0$ esetben $f_1(t) = f(t)$, tudom, hogy k értékével nő az $f_1(t)$ meghatározta várható érték. Ha tehát a betegek alkotta mintában nőtt az anyai fogamzási életkor, akkor valószínűleg található olyan k , amelynél a pszichotikus populáció illeszkedik $f_1(t)$ -re. Ilyen k érték volt meghatározható $k = 2$ esetben. Az illeszkedésvizsgálattal ez esetben statisztikailag bizonyítható illeszkedést kaptunk, vagyis a beteg utód születésének anyai életkor szerinti sűrűségfüggvényére az előbbi függvény mintám alapján megfelelő.

IRODALOM

- GOODMAN, N. (1957): Relation between maternal age at parturition and incidence of mental disorder in the offspring. — Brit. J. Prev. Soc. Med. 11; 203—213.
 GREGORY, I. (1959): An analysis of family data on 1000 patients admitted to a Canadian mental hospital. — Acta genet. 9; 54—96.
 LINDELIUS, R. (1970): A study of schizophrenia. — Acta Psychiat. Scand., Suppl. 216. Munksgaard Copenhagen.
 MORAN, P. A. P. (1965): Schizophrenia and maternal age at parturition. — Ann. Hum. Genet., Lond. 28; 269—275.

RÉSULTATS DE GÉNÉTIQUE DES POPULATIONS SUR DES MALADES PSYCHOTIQUES ENDOGENES

par A. Kelemen

La concordance basse chez les jumeaux MZ, la plus haute fertilité des parents des schizophrènes, l'incidence constante malgré la fertilité diminuée de ces malades et l'observation que les parents des examinés sont plus rarement atteints que leur frères ont lancé l'idée, que la cause pourrait en être le nombre relativement haut des *mutations récentes*. L'auteur a observé personnellement 133 cas psychotiques endogènes isolés au point de vue de la famille, et leurs 428 parents. Il a pris comme groupe de contrôle, un échantillon pris par hasard d'une population normale ($N = 383$). En faisant des comparaisons concernant les malades et le groupe de contrôle, on a l'expérience que les parents des malades sont plus âgés ($P < 0,001$). Après avoir éliminé l'action pathogène des facteurs d'environnement, en fixant d'abord les groupes d'âge maternels puis paternels, à l'aide de la statistique χ^2 , il a conclu, que la *probabilité d'apparition de la maladie augmente seule avec la croissance d'âge maternel*. Il est arrivé au même résultat en faisant des comptes sur les coefficients de corrélations partielles. Il a essayé d'estimer la fonction de densité de la population des psychotiques: $f_1(t)$, à la base de celle de la population normale: $f(t)$. En partant de la fonction $f_1(t) = \frac{t^k f(t)}{\int_{-\infty}^{\infty} u^k f(u) du}$, si l'on augmente le k , la

valeur attendue, qui est définie par $f_1(t)$, devient plus grande. La population des psychotiques s'adapte à $f_1(t)$ dans le cas $k = 2$. Avec la méthode χ^2 , l'auteur a reçu une adaptation prouvée.

A szerző címe:
 Adress d'auteur:

Dr. KELEMEN ANDRÁS
 1081 Budapest, Kállai Éva u. 20.
 Bp. VIII. ker. Tanács Idegbeteg gondozó Intézete.