

A terhesség befolyása a histamin- érzékenységre.

Irta: *Karády István dr. és Stróbl Ferenc dr. tanársegéd*

Mikor az anyai szervezet a terhesség idején az új élet kifejlődéséhez szükséges feltételeket megteremti, közben maga is nagy átalakuláson megy át. A belső elválasztású mirigyek csoportja új mirigyekkel bővül: a petefészkek corpus luteuma és a placenta azok, melyek incretuma megbolygatja a régi endocrin-egyensúlyi állapotot; megváltozik a belső milieu, a sav-basis-egyensúly eltolódik a savanyú irányba; a sympathikus túlsúlyra jutása folytán a zsigeri idegrendszer tonusa szintén változik; a vér cholesterolin tartalma megnő; módosul a vérfehérjekép a globulin quotiens felszaporodása által stb.

Azt a sok változást azonban, mely az anyában a terhesség alatt lefolyik, most nem részletezzük. De a már eddig említettekben is látszik, hogy a terhesség oly lényeges tulajdonságokat tud befolyásolni, mint az endocrin-egyensúlyi állapot, a zsigeri idegrendszer tonusa, a vér PH-ja stb., melyek állandósága felől bonyolult mechanizmus biztosítja a szervezetet s melyek legfeljebb csak egész parányi, physiologiás ingadozásokat mutatnak és igen jellegzetesek.

Igen jellemző, állandó tulajdonsága a szervezetnek *Karády*¹ vizsgálatai szerint a histamin-érzékenység is. A szervezet be van állítva egy bizonyos típusú histamin-reactióra és ehhez oly erősen ragaszkodik, hogy azt még kísérletesen sem sikerült eddig megváltoztatni.

Az anyai szervezetnek a terhességgel kapcsolatos mélyreható változásai vetették fel azt a kérdést, mi történik a terhesség alatt a histamin-érzékenységgel. Az anyában lezajló átalakulásoknak, a szervezet úgyszólván teljes áthangolódásának van-e és milyen a módosító hatása a histamin-reactióra?

Hogy erre a kérdésre megfelelhesünk, nagyszámú vizsgálatot végeztünk a *Karády* eljárása szerint. Háromszázon felüli esetben határoztuk meg a histamin-érzékenységet a terhesség legkülönbözőbb időszakában: a terhesség megindulásától a szülés bekövetkeztéig, majd a gyermekágy ideje alatt és azután még néhány héten keresztül. Vizsgálatainkat a szülészeti klinika bejáró anyagán, házi terhesein, szülő- és gyermekágyas nőin, végül a gyermekágy után hetenként ellenőrző vizsgálatra berendelt betegeken végeztük.

A terhesség első szakában, az első 2—3. hónapban lévő terheseken vizsgálataink nem mutattak semmi különöset. Éppen úgy, mint az emberek általában, a terhesek is négy csoportba sorozhatók a histamin-érzékenység szempontjából. Megtaláltuk a *Karády*¹ által leírt négy típust. Az *I. típusra* jellemző, hogy az első félpercben a systolés nyomás 25—50—70 Hg/mm-t esik, majd rövidesen visszatér a kiindulási színvonalra, vagy legfeljebb 5 mm-rel az alá vagy fölé. A *II. típusra* jellegetes az, hogy a kezdeti esés után a nyomás kb. 1—1½ perc múlva sokszor lényegesen (15—40—80—120 mm) az eredeti érték fölé emelkedik és csak azután süllyed az injectio előtti magasságra. A *III. típus* lényege az, hogy a vérnyomás alig változik a reactio alatt, csak 5—6 mm nyomásingadozás mutatkozik a histamin után. Végül *IV. típusnak* azt a reactioformát nevezzük, mikor az injectio után mérsékelt (10—15 mm) nyomásesés és utána szintén kistokú (10—15 mm) emelkedés észlelhető.

Mások a viszonyok azonban, ha a terhesség már jobban előrehaladt. Gyakran már a harmadik hónap közepén, a negyedik hónapban pedig már minden esetben megváltozott az eredeti típus. Akármelyik típusba is tartozott az egyén a terhesség előtt, illetőleg a terhesség első hónapjaiban, a negyedik hónaptól kezdve régi reactióját elveszti, ezen időn túl minden terhes nő egyformán viselkedik a histaminra. Az ilyenkor kapott, *terhességre jellemző új típus* leginkább az első típusra emlékeztet, u. i. a kezdeti vérnyomásesést követő nyomásemelkedés itt sem haladja meg a kiindulási értéket; különbség van azonban a reactio lefolyásában: sokkal élénkebben zajlik le, úgyszólván másodpercek alatt játszódik le. A 0.005 mg histamin (Richter) intravenás beadását csaknem azonnal követi a vérnyomásesés, szinte meredeken zuhan a systolés vérnyomás, de az esés nem szokott túl nagy lenni, legfeljebb 15—20 mm-nyit tesz ki. Az esés mindig még az első 15 másodpercen belül eléri a maximumát. Hasonlóan rövid időt vesz igénybe (5—10 másodperc) a secundaer vérnyomásemelkedés is, a vérnyomás a

kiindulástól számított 20—30. másodpercben újból beáll az eredeti értékre, mely fölé sohasem emelkedik. *A reactio lefolyásának rendkívüli gyors volta, az esés mérsékelt foka és az, hogy soha sincs a kiindulás fölé történő vérnyomásemelkedés, jellemzik tehát a terhesek histamin-érzékenységet.* A vérnyomásingadozásokat kísérő subjectiv jelenségek sohasem szoktak viharosak lenni, a betegek legfeljebb arról tesznek néha említést, hogy az injectio megadása után azonnal, még a vérnyomássüllyedés idején, kis mélegséget éreznek a fejükben.

A histamin-reactiónak ezt az új, viselősségre jellemző (V. typus) typusát megtaláljuk végig a terhesség alatt, sőt a szülés után is, a gyermekágyasokon végzett vizsgálatok is ilyen típusú reactiót adtak. A gyermekágy negyedik hete az a határ, melyen túl lassanként újból változás áll be: megint megnyúlik a histamin hatásának az időtartama, a reactio eltart $1\frac{1}{2}$ —2 percig is, a másodlagos vérnyomásemelkedés pedig csak az esetek egy részében emelkedik a kiindulási értékig, máskor azt meghaladja, egyszóval kialakul az egyén eredeti, terhesség előtti, régi reactio típusa, az emberek újból beoszthatók a fent leírt négy typus valamelyikébe. A gyermekágy negyedik hetén túl 300 esetünk közül 72 %-ban I., 17 %-ban II. típusú reactiót, 5 %-ban III. és 6 %-ban IV. típusú histamin-görbét kaptunk.

Az említett vizsgálatok szerint tehát a terhesség alatt az egyénre jellemző histamin-érzékenység is megváltozik, mégpedig a terhességre jellegzetes módon. A reactio módosulásának az okát eddig még biztosan nem ismerjük. Arra vonatkozólag, hogy a terhesség kapcsán az anyai szervezetben lefolyó sok változás közül melyiknek lehet ebben döntő szerepe, egyelőre csak feltevésekhez folyamodhatunk. Szerepelhet a terhesek mérsékelt *acidosis*a, hiszen ismerünk olyan adatokat,¹ melyek szerint a sav-basisegyensúly eltolása alkalmával, akár savi, akár lúgos irányba, kissé módosul a histaminos vérnyomás-görbe is. Lehetséges, hogy a terhesség alatt mindig kifejlődő *hypercholesterinaemia*-ban rejlik a reactiotypus átalakulásának az oka. Emellett szó-lana *Dzsinich* és *Pély*² észlelése is. Ők t. i. cholesterin huzamosabb időn át történő adagolásával a vér cholesterin-szintjének jelentékeny emelkedését érték el és ugyanekkor a subcutan beadott histamin hatását erősen csökkentek találták. Az a körülmény, hogy a *placenta belső elválasztásos tevékenysége* és a graviditások histamin-reactio fennállása időbelileg pontosan összeesik, ugyanis mindkettő kb. a terhesség negyedik hónapjában kezdődik és kb. a gyermekágy negyedik hetéig tart, fölveti a kettő közötti összefüggés le-

hetőségét. Legvalószínűbb talán mégis az a föltevés, hogy az eredeti histamin-reactio megváltozásának az oka a terhesség alatti *hyperhistaminaemia*. (Időbelileg ez a kettő is összeesik). A chorionból és a placentából a véráramba le sodort sejtek, t. i. az anyai szervezetre idegen fehérjét képviselnek, ezeket a szervezet lebontja, miközben belőlük histamin- és histaminszerű anyagok szabadulnak fel. A szervezet megzavart anyagcseréje nem tudja a fölös histamint elbontani, hyperhistaminaemia jön létre. Talán a histaminnak ez az állandóan fölös mértékbeni bejutása a vérpályába szinte »deszibilisálja« a szervezetet és a reactio megváltozásához vezet.

A histamin-reactiónak a terhesség alatt bekövetkező módosulása fényt vet az új viszonyokra, melyek a terhesség alatt az anyában végbemennek. Egy új reactio ez a kezünkben a megváltozott egyensúlyállapot, a kifelé compensáltnak látszó lappangó hormonális-zavar kimutatására, éppen úgy, mint az adrenalin-érzékenység, a cukormegterheléses vércukor-görbe, Zondek-Aschheim-féle reactio stb., melyek szintén a megváltozott viszonyok mellett tanuskodnak.

A histamin-reactio terhesség alatt történő módosulásának igazi jelentőségét azonban nem ebben látjuk.

Régóta ismert dolog, hogy a szervezet sejtjeit érő legkülönbözőbb ingerekre — ilyennek tekinthető a műtéti trauma is — a sejtekből physiologiai szempontból igen activ anyag: histamin szabadul fel, mely bejutva a vérkeringésbe, súlyos collapsust idézhet elő. Egy évvel ezelőtt a szégedi belgyógyászati klinikán végzett vizsgálatok alapján valószínűnek tartjuk, hogy a műtéti halál meglepetésszerű, szeszélyes jelentkezésekor, az esetek jórésztében, a halál oka az egyes szervezettek egymástól eltérő, különböző histamin-reactiójában keresendő. A *Rusznayák*³ professzor vezetése mellett újabban végzett nagyszámú vizsgálat meg is találta a histamin-reactio typusa és a műtét utáni keringési zavarok közötti összefüggést. Ezen eredményeket röviden abban foglalhatjuk össze, hogy azok a betegek, akik histamin-érzékenység szempontjából a II. (második) typusba tartoznak, vannak különösen veszélyeztetve; a II. typus tehát határozottan collapsus-készséget jelent.

Ezen eredmények azután, azonkívül, hogy a műtéti halált illetőleg jelentős prophylaktikus és therapiás tanulságai is vannak, egyben arra készítették bennünket, hogy módot keressünk a histamin-reactio typusának megváltoztatására s így a II. typusba tartozó betegeket ebből a rájuk nézve (műtét szempontjából) veszélyes typusból egy indif-

ferensebb typusba vigyük át. Ezek a vizsgálatok jelenleg folynak. Most csak annyit említenénk meg róluk, hogy bár a legkülönbélebb eljárásokkal igyekeztünk ezt elérni, a typus megváltoztatása ezideig még nem sikerült. De — és éppen ebben rejlik a histamin-reactio terhesség alatti módosulásának az igazi jelentősége — úgy látszik nem lehetetlen akárunk. A terhesség alatt az emberek, tartoztak bár eredetileg akármelyik histamin-typusba, eredeti jellegzetes reakciójukat elvesztve, a terhességre jellemző typusba jutnak. Ez a megismerés a vizsgálatok további kitartó végzésére ösztönöz, mert ha a természet maga megoldja a feladatunkat, reményünk lehet arra, hogy idővel mégis csak sikerül nekünk is a II. typus megváltoztatásával elhárítani a műtéti beavatkozás egyik nagy veszedelmét.

Irodalom: 1. *Karády*: O. H. 1933. 23. és Wiener kl. Wschr. 1934. No. 20. — 2. *Dzsinich és Pély*: O. H. 1934. 5. — 3. *Rusznayk-Karády-Szabó*: O. H. 1934. 14.