

IDEGSEBÉSZET

AZ ORVOSTUDOMÁNY szakmákra való különülése nagyjára két szempont szerint történt: természetszerűleg más készséggel és ismeretekkel kellett bírnia annak, aki operálni akart, és annak, aki a diagnózis felállítása mellett kevesebb technikai igényt támasztó gyógyító eljárásokat alkalmazott. Ezen a különbségen alapszik a belgyógyászat és a sebészet különállása. Ezt az elkülönülést technikainak nevezhetnők. Más orvosi szakmák leválásában nem ez a szempont játszott szerepet, hanem annak szüksége, hogy az egyes szervekre vonatkozó összes ismereteket egy személy sajátítsa el, ő maga igyekezzék felállítani a kórismét és — ha kell — műtéti úton is megoldani a kezelést.

Az idegrendszerre vonatkozólag ez a második irány csak az utolsó évtizedekben hódított teret; mégis az idegrendszer sebészete ma már történelmileg kialakult szakma. Fejlődésében két korszak különböztethető meg: az első általános sebészetinek nevezhető, mert akkor még mint az egész sebészet egy ágát művelték, míg később elérkezett a specializálódás, illetve önállósulás stádiumába.

Az idegrendszer sebészetével, amióta orvoslás egyáltalán van, mindig foglalkoztak s a törekvések mindenkor az orvostudomány illető fejlődési korszakának megfelelően mutatkoztak. A szükségletet komolyabban a háborús sérülések tették érezhetővé. Az első modem lépések a központi idegrendszer sérüléseinek kezelésében a krími háború során történtek. Nem sokkal később felvetődött az a gondolat is, hogy a központi idegrendszer daganatait műtéti-
leg kellene eltávolítani. 1887-ben az angol Horsley irtott ki elsőül egy gerincvelői daganatot és ugyancsak ő adott nagyobb anyagon indítást az agydaganatok sebészeti kezelésének. Neki köszönjük a vérzéscsillapításnak néhány kitűnő módszerét. Az első teljes gyógyulást hozó agydaganateltávolítást 1888-ban Keen philadelphiai sebész végezte.

Az általános sebészeti korszakban az ideg orvos aprólékos munkával igyekezett felállítani a diagnózist, megállapítani, hogy az idegrendszer mely

helyén székel és milyen természetű a betegség, olyan-e, hogy sebészileg kell gyógyítani vagy nem. A műteti beavatkozást pedig az általános sebész végezte. Ilymódon kettős tevékenység folyt, aminek nagy hátrányai voltak— és vannak ma is ott, ahol ez a korszak belenyúlik a jelenbe. Mutatkozik ennek a rendszernek a helytelensége, mikor a feltételezett kórfolyamatot a műtétnél nem találják meg s így a felelősség kérdése merül fel, nem a jogi, hanem a tudományos, orvosi és erkölcsi felelősségé. Ez maga is szükségessé tenné, hogy egyazon személy foglalkozzék az idegrendszer sebészi betegségeinek egész kórtanával, ő állítsa fel a részletekbe menő pontos diagnózist és ő is operáljon.

A szakkörökön kívül agysebészetről szoktak beszélni, holott a nemzetközi nyelvhasználatban elismert neuróchirurgia szónak „idegsebészet” felelne meg. Hogy éppen az agysebészet kifejezés lett közkeletű, bizonyos mértékig érthető, mert az agybetegségek sebészi kezelése a legnehezebb. Ezért velük kapcsolatosan merült fel a specializálódás szüksége és pedig elsősorban az agydaganatok révén, míg az agyi sérülések sikeres műteti gyógyítása — legalább látszólagosan — korántsem olyan nehéz, mint a daganatoké.

Bár az idegrendszer sebészete jórésztben a gyakorlati szükség alapján alakult ki, a magasabb tudományos szempont is ezt a fejlődést igazolja. A szakma egész fejlődése és legjelesebbjeinek működése azt mutatja, hogy sikeresen csak az foglalkozhatik vele, aйд teljesen birtokában van az idegrendszerre vonatkozó bonc- és élettani ismereteknek s diagnosztikának. A specializálódás alapja így nem a technika, hanem a problémák, amelyek megoldásához különböző részletdiszciplínák ismerete szükséges.

Ha az agy sebészetre ezzel a fokozott igénnyel tekintünk, akkor modern kialakulását jóformán egyetlen embernek, Harvey Cushing-nek, a nevéhez kell fűznünk. Amidőn ő, mint fiatal sebész, az 1890-es évek végén azzal a kívánsággal fordult a baltimorei Johns Hopkins Hospital vezető sebészéhez, Halsted-hez, hogy ott kizárólag a központi idegrendszeri eseteket operálhassa, kételkedtek: kitöltheti-e egy embernek egész tevékenységét az aránylag kevésnek vélt idegrendszeri sebészeti beteg kezelése és érdemes-e foglalkozni ezekkel a siker szempontjából akkoriban igen hálátlannak látszó esetekkel. Halsted mégsem tagadta meg a kívánságot és ekkor megindult a munka. Hogy ez mit jelentett, mutatja az, hogy Cushing 1907-ben már több mint 300 agysérülés kezeléséről tudott beszámolni. Közlésében a modern irányelveknek legtöbbje le van fektetve. 1911-ben Cushing átvette a legelőkelőbb és legrégebb amerikai egyetemnek, a Harvard-nak sebészeti tanszékét, de működését továbbra is az agysebészetre korlátozta.

Cushing példája hazájában már az 1900-as években követésre talált, ma pedig az Észak-Amerikai Egyesült Államok az egyedüli ország, ahol külön képesítetnek szakorvosokat idegsebészetre. Ezt a képesítést az 1941. évi kimutatás szerint addig 88 orvos szerezte meg, közel kétszer annyi, mint ahány művelője a vüág valamennyi többi államában együttvéve van a specializált idegrendszeri sebészetnek.

Az 1920-as években, legalább is az agydaganatok kezelését illetően, a modern agysebészet teljesen kialakult, nemcsak technikai tekintetben, hanem a daganatok precíz szövettani és idegéletteni ismeretében is. Ez a munka, még egyszer hangsúlyozom, szinte kizárólag Cushing-nek és néhány munkatársának érdeme.

Ugyanakkor, mikor az 1920-as években Amerikában már számos idegsebész működött, Európában még nem lehetett modern idegrendszeri sebészetről beszélni, noha a legrégebb specializált intézet még a cári Oroszországban létesült Szentpéterváron, az észt Puusepp vezetése alatt. ő a forradalom után visszatért hazájába és Dorpatban működött. Az amerikaival egyenrangú idegsebész észt első képviselői azonban az európai kontinensen a stockholmi Olivecrona, majd a párizsi Clovis Vincent lettek az 1920-as évek Jttásodik felében. Ha nem is a mai technikai követelményeknek megfelelően dolgozott sebészileg, de alapvető munkát végzett Breslauban Otfried Foerster, aki mint elméletileg kiválóan képzett ideg orvos adott ötletet egyes betegségek műteti kezelésére.

A technikailag is teljesen modern specializált agysebészeti tevékenység Németországban Olivecrona tanítványának, Tönnis-nek munkájával Würzburgban kezdődött 1933-ban. Ez a kis város lett hamarosan a német agysebészeti esetek Mekkája, de csak rövid időre, mert Tönnis már 1936-ban neurochirurgiai tanszéket és intézetet kapott a berlini egyetemen. Rövid néhány év alatt tanítványai Németország több más egyetemére is átültették az új munkairányt.

Ma Európában kb. 20 neurochirurgiai intézet működik. Ami szervezetük adminisztratív vonatkozásait illeti, csak egy részük önálló klinika, míg más részük mint külön osztály működik vagy a sebészeti, vagy az ideggyógyászati klinika keretében. Nem mindig a legrégebb és a legnagyobb egyetemek ismerték el a neurochirurgia önállóságát. Nagyon sokszor az újítások sorsa, hogy fiatalabb intézményekben vihetők keresztül, ahol a tradíciók fékező ereje csekélyebb.

Magyarországon az első specializált neurochirurgiai intézet 1942 júniusában Kolozsvárott nyílt meg, az ideg- és elmegyógyászati klinika osztályaként.

Bármily fontos a műtő szerepe, a neurochirurgiában minden munkatársának, orvosnak és nem orvosnak egyaránt, kiváló képzettséggel és nagy tárgyferetettel kell bírniokk. Ha az ő hiányaik nem is csökkentik az Operateur felelősségét, a siker örömeiből és dicsőségéből nekik is rész jár. Különösen a központi idegrendszer hosszadalmas műtétjei testileg és lelkileg erősen igénybe veszik nemcsak a műtőt, hanem összes munkatársait is. A műtéttel azonban még korántsincs megoldva minden feladat. Olyan gondos utókezelés szükséges, amely csak igen nagy türelemmel bíró, szakszerűen képzett és begyakorolt személyzettel biztosítható. Ebből a gyakorlati okból is fontos, hogy a neurochirurgiát különálló intézetben műveljék, de fontos a specializálódás azért is, hogy minél több esetet egy helyt tanulmányozhassanak s így az intézet kellő tapasztalatgyűjtése biztosítva legyen.

Hogy ilyen körülmények között a beteganyag milyen hatalmassá fejlődhetik, azt néhány szám igazolja. Cushing három évtizedes munkássága alatt több mint kétezer műtétet hajtott végre agydaganatos betegeken. Az újabb adatok még ezt is elhomályosítják. Olivecrona 1922-től 1931 július 31-ig 313 agydaganat- esetet operált. Egy későbbi munkájában 1930 június 1-től 1935 április 30-ig, tehát az előző 9 év anyagával szemben nem egészen 5 év alatt, már 577 esetről tesz említést. Ezeket a hatalmas számokat elérte egy kis országban, amelynek kevesebb lakosa van, mint a trianoni Magyarország-nak volt, Stockholmban, amelynek lélekszáma jóval Budapesté alatt marad. Würzburgban, illetve Berlinben Tönnis 1933-tól 1937 augusztus 31-ig 596 agydaganat- esetet operált.

Az idegsebészetnek — mint már céloztam rá — egyik legfontosabb és legnehezebb feladata az agydaganatok kezelése. Pongyola a nyelvhasználatunk, mikor általánosságban agydaganatról beszélünk, ami nem nagy hiba, ha tudjuk, mit kell értenünk a rosszul alkalmazott szó alatt. Így tulajdonképpen csak azokat a daganatokat volna szabad neveznünk, amelyek magából az agy szövetéből alakultak ki. Használatos azonban a kifejezés olyan daganatokra is, amelyek pl. az agyhártyákból, az erekből, az agyfüggelékből, vagy embrionális maradványokból erednek a koponyaürről belül. Diagnosztikailag pedig még egy hiba rejtőzhetik az „agydaganat” megjelölés mögött: egyes nem daganatos betegségek tünetileg szinte teljesen megegyezhetnek a daganatokkal, mert épp úgy helyet vesznek el a koponyaürről belül az agyállománytól, mint ezek. Ilyenek pl. bizonyos agyhártyavérzések, az agytályog és az agyi gümő (tuberculum), amely a szociálisan és gazdaságilag haladottabb nyugati és amerikai államokban ma már nagy ritkaság, hazánkban azonban —

sajnos — még elég sűrűn fordul elő. Ezeket a betegségeket a különböző koponyaúri daganatokkal együtt mint a koponyán belül tért foglaló folyamatokat foglaljuk össze.

A koponyaúri daganatoknak két legfontosabb fajtája az agy támasztó szövetéből fejlődő glioma és a hártálykból kiinduló meningeoma. Aliként egyéb szervek daganatai közt, a gliomák között is vannak jó- és rosszindulatúak. Ezen túlmenően azonban a gliomákat több fajtára osztjuk fel, aszerint, hogy a támasztószövetnek mely kialakult avagy fejlődési alakjai uralkodnak bennük. Ennek az elméletileg megalapozott felosztásnak igen nagy a gyakorlati jelentősége is, mert a különböző gliomaféleségek kórjósolata különböző.

Az egyes daganatfajták felismerése adott esetben már a műtét előtt azért is fontos, mert a sebészi munka különböző daganatféleségeken különböző. Így pl. a meningiomáknál érdességük miatt erős vérzés csillapítására, illetve vérpótlásra kell felkészülnünk.

A műtéti kilátásokat a daganatnak nemcsak szövettani felépítése, hanem a központi idegrendszerben való elhelyezkedése és a nagysága is szabja meg.

Az agysebészetnek sokat ígérő fejezete alakult ki az utolsó években az erüművi agysérülések okozta epilepszia gyógykezelésében. Ugyanis Tönnis adatai szerint az ilyen betegek 80%-a a műtét által megszabadul rohamaitól.

Az agyvelő sebészi betegségeinek és különösen az agydaganatoknak gyógyítása az idegsebésznek csupán egyik tevékenysége lehet. Az új birodalomba tartozik a gerincvelőnek és a környéki idegrendszernek a sebészete is.

Mindezekben a területeken a kezelés elsősorban a körtünetek okának kiküszöbölésére irányul. A műtétek egy részénél azonban anélkül, hogy az oki kezelésre módunk volna, egy fennálló kóros mechanizmusba kell benyúlnunk, mint pl. a belgyógyász a szívbetegeknél teszi, amidőn az elváltozott szív nem gyógyítja meg, de digitálisszal olyan állapotba hozza, hogy a beteg billentyű kielégítően működik. Ilyen az eset, pl. mikor egy agydaganat eltávolíthatatlan, de az általa okozott koponyaúri nyomásfokozódást csökkenteni tudjuk, vagy mikor kiküszöbölhetetlen, avagy ismeretlen okból fájdalma áll fenn és a gyógyszerekkel dacol, úgyhogy sebészileg kell megszüntetni.

Erre a fájdalmat vezető idegpályák pontos ismerete adta meg a lehetőséget. A sokszor sebészi kezelést igénylő fájdalmas betegségek közül talán leggyakoribb az arcideg zsábája, amelynél az agytörzsbe való belépésük előtt metszük át az arcideg érző rostjait. Elvileg azonos műtét végezhető a gerincvelői idegek érzőgyökereim is. Az ezek beidegzést területén jelentkező fájdalom kezelésére lehetőséget nyújt még az a tény, hogy a fájdalmat vezető rostok a gerincvelő szélén a felületen futnak s itt átvághatók egyéb fontos idegpályák megsértése nélkül. A fájdalomkiiktatással elvileg azonos módon szüntethetők meg bizonyos szédülések rohamok.

Míg a környéki idegrendszer érző és mozgató részére vonatkozólag a sebészi irányelvek már elég egységesek, a vegetatív idegrendszer sebészete, különösen az európai államokban, az utolsó két évtizedben nagy krízisen ment keresztül a kellő specializálódás és a kórleltani és anatómiai megalapozottság hiánya miatt.

A vegetatív idegrendszer sebészetében az egyik legfiatalabb törekvés a magas vérnyomás gyógyítására irányul. Két figyelemreméltó módszert dolgoztak ki ezen a téren: az egyiket a Mayo-kunika és ez a hasi vegetatív dúcok és gyökereik részleges eltávolításában, a másikat Peet, ann arbori idegsebész, s ez a splanchnikus idegek kiirtásában áll. Ezek az eljárások mindössze néhány éves múltra tekinthettek vissza. Peet az esetek 15%-ában gyógyulásról, 33%-ában határozott és 29%-ában mérsekdt javulásról számol be.

A központi idegrendszer betegségeinek kórismézése elsősorban a betegvizsgálatra és megfigyelésre támaszkodik, amely rendkívül finom, de különösen az agydaganat felismeréséhez sokszor nem elégséges. Az agydaganatoknak csak kb. 80%-át tudjuk tisztán klinikai eszközökkel pontosan kórismézni. Az idegsebészet és a röntgenológia fejlődése adott lehetőséget arra, hogy bizonyos műtéti segéd eljárásokkal a központi idegrendszer sebészi betegségeinek kórismézése tökéletesebbé váljék. Jelesül a Röntgen-felvételek készítése előtt vagy az agykamrákba juttatunk kontrasztanyagként levegőt (encephalo- illetve ventriculographia), vagy az agy ereibe a Röntgen-sugár számára át nem járható anyagot (arteriographia) és ezeknek elhelyezkedéséből ítéljük meg az agyvelő helyzeti viszonyait. A gerincvelő diagnosztikájában a kontrasztanyag útját a gerinccsatornába való befecskendezése után követjük (myelographia).

Az idegsebészet modern fejlődése kapcsán megismertünk egyes új betegségeket, illetve új értelmezést kaptak némely korábban is ismert kórképek. Megtudtuk pl., hogy az ischiasos tünetek egyes esetekben nem ideggyulladásra alapulnak, hanem azon, hogy a csigolyaközi porcos korongok megsérülnek, egy darabjuk hátratólódik a gerinccsatornába és nyomást gyakorol a gerincvelő ideggyökereire. Ezzel a felismeréssel új kezelési lehetőségek is nyíltak meg, amelyek részben műtéti.

Az elméleti tudományoktól nyert alapokat a neurochirurgia nem egyszer tisztára tudományos kérdések megfajtásával fizeti vissza. Így érdekes eredményeket adott oly betegek lélektani vizsgálata, akiken egyik oldalt a homlokagy nagy részét el kellett távolítani. Olivecrona beteganyagán Rylander megállapította, hogy zavarok csak a nehezebb értelmi feladatoknál mutatkoznak s nem oly mértékűek, hogy az operált szociális helyzetét rontanák. Vincent és munkatársai most tervezik egy nagy mű kiadását „La contribution de la neurochirurgie à l'étude de la Physiologie du système nerveux“ címen.

Egy szakma önállósítása mellett csakis az eredmények dönthetnek. A példát itt is legcélszerűbb a legnehezebb területről vennem. Az agydaganatműtétek korábban elrettentő halálozási arányszáma 40 és több %) Cushing kezén soha nem remélt s ő óta sem felülmúlt síkra csökkent: eseteinek halálozási százaléka 16 és a műtéti beavatkozásoké 12 volt. Azért kell a kettőt egymástól megkülönböztetnünk, mert néha ugyanegy betegnél több műtétet kell végeznünk. Előfordul ugyanis, hogy több daganat van egy egyénnél, vagy pedig a daganat nagysága, esetleg egyéb körülmények lehetlenné teszik az egyszeri műtéttel való megoldást.

Természetesen azonban a halálozási statisztika még nem fokmérője a sikernek. A cél az, hogy betegünk meggyógyuljon és munkaképessé váljék. A ma rendelkezésre álló adatok szerint, amelyek a betegek műtét utáni sorsát követték, az agydaganat miatt operáltaknak 35—40%-a éli meg a műtét utáni 8.—10. évet. (Hosszabb időszakról a fiatal szakmának még nincs áttekintése.) Miután recidiva általában az első 3 évben szokott bekövetkezni, a túlélők szinte összeségükben véglegesen gyógyultaknak és jórészt keresetképeseknek tekinthetők.

Ez az adat magában is mutatja az idegsebészet modern művelésének nemzetgazdasági jelentőségét. Értéke még nyer, ha figyelembe vesszük, hogy az agydaganat nem oly ritka betegség, mint korábban gondoltuk. Körülbelül minden ezredik ember hal meg agydaganatban, amelynek pedig kedvező jelentkezési kora a 40. életév körül van, tehát akkor, amidőn az ember munkaképességének teljével bír s így megmentése a köz szempontjából is fontos.