

## EXPERIENŢA NOASTRĂ PRIVIND RADIOTERAPIA CHAOWL IN HEMANGIOAMELE CAVERNOASE LA COPII\*

I. Krepsz, Z. Szecsei

Radioterapia Chaoul în hemangioamele cavernoase dă rezultate sigure în marea majoritate a cazurilor. Tehnica utilizată e simplă, aplicarea comodă, iar rezultatele estetice obţinute sînt bune. Aceste avantaje au făcut ca radioterapia Chaoul să fie preferată faţă de celelalte metode chirurgicale sau medicale. Deşi avantajele ei sînt de mult cunoscute, totuşi metoda aceasta nu este folosită într-o măsură suficientă de medicii specialişti, aşa că şi în regiunea noastră se mai practică uneori extirparea chirurgicală sau injecţii intratumorale cu ser fiziologic hipertonic.

---

\* Lucrare prezentată la Simpozionul „Tumorile la copii”, Iaşi, 3 noiembrie 1963.

În clinica noastră am tratat în ultimii 10 ani 37 de hemangioame cavernoase. În 90% a cazurilor ele au fost prezente de la naștere, iar restul de 10% au apărut în primul trimestru postnatal. În ceea ce privește șansele de vindecare acest fapt prezintă o importanță deosebită. Hemangioamele trebuie iradiate cât se poate de timpuriu, la vârsta de  $1\frac{1}{2}$ —3 luni, când ele se caracterizează printr-o radiosensibilitate marcată. După această vârstă, radiosensibilitatea lor scade în raport invers proporțional cu ritmul de creștere; la adulți, regresarea hemangioamelor se poate obține numai administrând doze ridicate de energie radiantă și în consecință rezultatele cosmetice sînt și ele mai puțin favorabile.

Baensch a realizat la copii rezultate cosmetice bune în 84,6% a cazurilor, iar la adulți numai în 38,5%.

Numărul relativ mic al hemangioamelor față de numărul mare al bolnavilor cu cancer cutanat trimiși pentru tratament (750 în perioada de zece ani la care ne referim) justifică afirmația că unele din ele sînt supuse altor procedee terapeutice.

Din cele 37 de cazuri iradiate, 10 (27%) au fost băieți și 27 (73%) fetițe. În suși faptul că fetițele sînt în majoritate și că se obține o vindecare fără sechele a hemangioamelor constituie un argument pentru prioritatea radioterapiei față de celelalte procedee. Pe grupe de vîrstă, bolnavii noștri se repartizează astfel: între 0—6 luni 14, între 7—12 luni 11, între 1—3 ani 6, între 4—6 ani 2 și în sfîrșit între 7—12 ani 4. Cei mai mulți bolnavi (25 din 37) au fost sub 1 an.

După localizare, cazurile noastre se repartizează în felul următor: în 28 (76%) hemangiomul s-a localizat pe cap și anume 17 la nivelul feței — fapt care accentuează din nou grija ce trebuie acordată, din cauza considerentelor estetice, tratamentului hemangioamelor localizate pe regiuni descoperite. Cele mai multe s-au găsit pe nas (7 cazuri), iar celelalte în regiunea frontală, temporală, occipitală și cite unul în unghiul intern al ochiului și pleoapelor.

La 9 bolnavi (24%) hemangiomul s-a localizat pe trunchi și membre, dintre care numai 3 cazuri pe mîini.

Tratamentul prin radioterapie al hemangioamelor nu se impune numai din motive estetice. În unele cazuri, hemangiomul se poate exulcera mai devreme ori mai tîrziu, sau se suprainfectează. Această suprainfecție, deși nu depășește niciodată limitele unei infecții localizate, prezintă de regulă o slabă tendință de vindecare (Du Mesnil de Rochemont). În literatură sînt relatate și cazuri de necroză în cursul radioterapiei (5% la Oeser) și de aceea e recomandabil să se atragă atenția mamelor asupra acestei posibilități chiar la începutul tratamentului, pentru a preîntîmpina suspiciunea că ar fi vorba de un tratament eronat, dat fiind faptul că frica de arsurile radiogene destul de frecvente în perioada de debut a radioterapiei mai persistă încă.

Cu mult mai rare sînt cazurile de malignizare a hemangiomului, caracterizate printr-o evoluție rapidă, invadarea țesuturilor învecinate și eroziuni ale osului. În materialul nostru nu am observat nici un caz malignizat.

Intervenția chirurgicală practică la început a fost înlocuită cu radioterapia ale cărei rezultate s-au dovedit a fi mai bune. Mai tîrziu însă metodele de radioterapie de contact elaborate de Chaoul și van der Plaats, au înlăturat radioterapia, datorită faptului că ele nu cauzează leziuni radiogene ale mîinii radiologului, se pot aplica ambulatoriu, rapid, ușor și dau rezultate egale cu cele obținute prin radioterapie. De asemenea, s-a luat în considerare și împrejurarea că dată fiind frecvența relativ mare a hemangioameilor, toată cantitatea de radii existent în țară ar putea fi blocată de tratamentul acestei afecțiuni.

Radioterapia Chaoul are cea mai mare eficiență în hemangioamele cavernoase superficiale, cu o adîncime mai mică de 2 cm și un diametru mai mic cu 5—6 mm decît cel al localizatoarelor. Astfel se înlătură posibilitatea extinderii hemangiomu-

lui în porțiunea lui invizibilă sau a recidivei ce ar putea surveni ca urmare a subdozării zonei periferice, dată fiind scăderea considerabilă a intensității fascicolului energiei radiante la periferie. Pentru a asigura o iradiere uniformă a părților centrale și a celor periferice, am acoperit tumoarea cu celofan, realizând în felul acesta o aplanare adecvată a ei, și evitând implicit iradierea supradozată la centru (riscul sechelelor radiogene), precum și subdozarea periferiei (recidive periferice). Materialul studiat în comunicarea de față reprezintă de fapt o selecțiune a acelor cazuri care, în ce privește localizarea și dimensiunile tumorii, au prezentat cele mai bune șanse de vindecare prin radioterapia Chaoul.

În cazul hemangioamelor cavernoase a fost recomandată radioterapia de contact (mulaj) și în hemangioamele profunde radioterapia interstițială.

Dat fiind că în majoritatea lor copiii erau sugari în plină dezvoltare a osificării cînd o doză de focar totală de 300 r la nivelul regiunii epifizare poate avea urmări grave asupra creșterii și dezvoltării osului, precum și a altor țesuturi sau organe radiosensibile, (ochi, organe genitale, regiunea mamară) la fete, s-a urmărit evitarea iradierii lor prin tehnica tangențială. În cazurile în care nu am putut asigura condițiile unei iradierii nerisicante cu aparatul Chaoul, am recomandat alte procedee terapeutice. Acesta este motivul pentru care nu am observat sechele postradioterapeutice permanente în materialul nostru.

Dacă s-a iradiat regiunea orbitală sau paraorbitală, am protejat cristalinul așezînd o emisferă de plumb pe bulbul ocular. Hemangioamele cu diametre care depășeau circonferința localizatoarelor, necesitînd mai multe cîmpuri de iradiere, nu au fost iradiate cu aparatul Chaoul, pentru a se evita supra- și subdozările în zone de cîmpuri suprapuse, care pot să cauzeze o exulcerare precoce sau leziuni tardive (radiodermită). Distanța focar-piele a fost condiționată de profunzimea tumorii. Din punct de vedere tehnic, greutatea în efectuarea iradierilor am avut la nivelul regiunilor accidentate (vîrfurile nasului, unghiul intern al ochiului).

S-a ținut cont de o lege fundamentală a radioterapiei potrivit căreia se administrează o doză capabilă să provoace regresivitatea hemangiomului fără a acuza însă noxe radiogene definitive. Pentru respectarea acestui deziderat, am individualizat tratamentul după un studiu întemeiat al fiecărui caz în parte.

Am administrat în general doze relativ mici la intervale lungi, luînd în considerare și posibilitatea unei regresivități spontane a hemangiomului, observată în ultimii ani. În cazurile în care la a doua ședință am observat că procentul a stagnat, intervalul de timp între ședințe a fost prelungit. Am explicat părinților de ce preferăm regresivitatea lentă, profitînd de tendința regresivității spontane a tumorii și nu tindem spre provocarea unei regresivități bruște. Deși tendința de vindecare spontană există în marea majoritate a cazurilor, noi am iradiat toate hemangioamele în creștere la care radioterapia Chaoul s-a dovedit eficientă, deoarece nu se poate ști cînd se oprește creșterea sau cînd survine exulcerarea.

În cazul hemangioamelor nu prea penetrante am dat fracțiuni de doză de 300 r. După aceasta am intercalat o pauză de 4—5 săptămîni, pentru a putea observa dacă tendința de creștere persistă sau nu. Am continuat iradierile pînă la vindecarea definitivă, administrînd o doză totală de 1.500—1.800 r. Intervalele au fost prelungite în funcție de numărul ședințelor.

Fracțiuni de doză de 500 r am administrat în cazurile cînd deplasarea mamei cu copilul întîmpina greutăți. În acest caz pauza intercalată între două ședințe a fost mai lungă (cca 6 săptămîni). Nu am folosit metoda iradierilor unice, cu doze masive de 1000—2000 r.

La 30 din bolnavii noștri (80%) am obținut o vindecare definitivă. Din aceștia 12 sînt asimptomatici de 7 ani, 16 de 4—6 ani și 2 de 1—2 ani.

În 7 cazuri (20%) tratamentul a eșuat. S-a înregistrat un caz de deces provocat de tuberculoză pulmonară.

Analizînd cauzele eșecurilor, se constată că în marea majoritate a cazurilor planul de tratament nu a fost respectat de pacienți, seria de ședințe fiind între-

ruptă. Părinții fiind nerăbdători au etichetat regresivitatea lentă după primele două ședințe ca o rezistență la terapie, iar alții lăsându-se influențați de anumite versiuni incorecte lansate și de medici, despre posibilitatea leziunilor radiogene tardive au abandonat tratamentul în ciuda insistenței noastre și a muncii de lămurire pe care am dus-o.

În general, în timpul seriei de radieri după a 3—4-a ședință tumoarea s-a micșorat, suprafața ei s-a aplanat, hiperemia și dilatațiile vasculare au scăzut, ca la a 6—7-a ședință să dispară aproape fără urme. La controalele efectuate ulterior nu s-a putut observa nici o modificare a pielii iradiate față de anturajul neiradiat, aceasta fiind lipsită complet de leziuni postradioterapice.

Rezultatele estetice obținute sînt ireproșabile. Cele mai frumoase vindecări și rezultate estetice s-au observat la hemangioamele localizate la nivelul buzelor.

Pînă la achiziționarea surselor închise de substanțe radioactive  $\beta$ -emitoare, ca aplicatoare  $\text{Sr}^{90}$ — $\text{Y}^{90}$ , care reprezintă la ora actuală metoda cea mai modernă în tratamentul hemangioamelor, metodă care datorită penetrabilității mici a energiei radiante, scutește straturile subiacente de o coiradiere involuntară împreună cu hemangiomul, noi considerăm terapia Chacul ca cel mai eficient procedeu terapeutic în tratamentul hemangioamelor cavernoase, presupunînd o selecționare bine chibzuită a cazurilor, adecvate specificului acestei metode.

*Sosit la redacție: 10 noiembrie 1963.*

#### *Bibliografie*

1. BAENSCH: Stralenter. (1943), 78, 428; 2. DEGNER, DÖRFEL: Radiobiologia-Radiotherapia (1960). 2, 248; 3. DU MESNIL DE ROCHEMONT: Lehrbuch der Strahlenheilkunde. Enke Verlag, Stuttgart (1958); 4. OESER: Stralenter, (1942), 71, 220.