

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCXIII.

1916

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXV.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL DOTI. PIO BEFANI

1916

refrattarietà spontanea di una data specie animale verso i trapianti di tessuti appartenenti ad una specie animale diversa, non è naturalmente possibile dire con certezza, in base agli esperimenti da me esposti; nè si può affermare che tale fenomeno costituisca l'unico fattore, o il più importante dello stato refrattario; ma si può ritenere fuori dubbio che esso costituisce un elemento importante, che va ulteriormente indagato e studiato.

Patologia. — *Ricerche sperimentali sulle cause che determinano la refrattarietà nei trapianti.* IV: *Può l'ablazione della milza annullare la immunità naturale, di specie, verso i tumori?* (1) Nota di VITTORIO SCAFFIDI e RICCARDO LANZILLOTTA, presentata dal Corrisp. G. GALEOTTI.

Sono note le recenti ricerche sulla importanza che spetta alla milza nella refrattarietà ai tumori.

Da esse si sono ottenuti risultati, che vanno presi in considerazione:

1) la comparsa di modificazioni strutturali della milza di animali, nei quali viene innestato un tumore, spontaneo della specie animale in esperimento (Brancati (2), Cimoroni) (3);

2) una maggiore resistenza del tessuto splenico, rispetto al parenchima di altri organi (rene, pancreas), alla inoculazione diretta di un tumore, virulento per la specie animale su cui si esperimenta;

3) uno sviluppo più rapido del tumore inoculato in animali smilzati, rispetto allo sviluppo dello stesso tumore, inoculato in animali normali della stessa specie (Brancati);

4) diminuzione della percentuale di attecchimento, o mancanza di sviluppo di un tumore (spontaneo nella specie animale adoperata), se alla inoculazione di esso si è fatta precedere la inoculazione ripetuta di tessuto splenico (Brancati, Bridré (4), Braunstein) (5), o per inoculazione simultanea di poltiglia di tumore e di milza;

5) infine, Apolant (6) ha potuto rendere meno efficace la maggiore suscettibilità, allo attecchimento di un tumore, degli animali smilzati, mediante la inoculazione di tessuti di embrioni della stessa specie portatrice del tumore.

(1) Lavoro eseguito nell'Istituto di Patologia generale della R. Università di Palermo, diretto dal prof. Vittorio Scaffidi.

(2) Brancati, vedi varie pubblicazioni in *Tumori*, 1911 e 1912.

(3) Cimoroni, *Tumori*, 1912.

(4) Bridré, *Annales de l'Institut Pasteur*, 1907.

(5) Braunstein, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1913.

(6) Apolant, *Zeitschrift für Immunitätsforschung*, 1913.

Dall'insieme delle ricerche di cui sopra, risulta quindi dimostrato che la milza costituisce un organo protettivo dell'organismo nei fenomeni di attecchimento e di sviluppo dei tumori, sia per le modificazioni strutturali che essa presenta negli animali portatori di tumore, sia per l'aumento di resistenza che essa conferisce, quando venga inoculata prima del tumore, sia infine per la maggiore recettività allo attecchimento del tumore, che presentano gli animali smilzati.

Noi abbiamo voluto ricercare se e quanta importanza abbia la milza nella refrattarietà di specie, allo attecchimento di un tumore.

È noto, specie dopo le classiche ricerche di Ehrlich⁽¹⁾, che un tumore spontaneo del topo, quando venga trasportato nel ratto, tranne rare eccezioni, resta completamente inattivo.

Ci siamo quindi proposto di vedere se questa refrattarietà naturale, di specie, venisse interrotta dalla asportazione della milza.

Abbiamo adoperato, nelle nostre ricerche, il carcinoma 5 dello Istituto di Ehrlich a Francoforte, spontaneo del topo e portato, mediante numerosi trapianti, ad una virulenza costante (quasi il 100:100 di attecchimento), e come animale di specie naturalmente refrattaria a questo tumore, abbiamo adoperato il ratto bianco. Si è quindi impiegato lo stesso materiale e le stesse specie animali adoperate da Ehrlich, nelle sue ricerche originarie e, in seguito, da uno di noi⁽²⁾ nello stesso Istituto di Ehrlich.

Ecco in breve la descrizione degli esperimenti compiuti e i risultati relativi.

Esperimento 1°.

Si asporta la milza ad otto ratti e dopo tre giorni si inoculano questi ed altri ratti normali di controllo, con tumore di topo, ridotto in poltiglia, e cioè:

- A) 8 ratti smilzati con cc. 0.2 di poltiglia;
- B) 10 " normali " " " (controllo);
- C) 5 topi " " 0,1 " "

Risultati:

Esito del trapianto nei ratti smilzati: negativo;
" " " normali: "
" " " topi: positivo.

⁽¹⁾ Ehrlich, *Experimentelle Carcinomstudien an Mäusen*. Arbeit. a. d. königl. Institut f. exper. Therapie, Frankfurt a/M. 1906.

⁽²⁾ Scaffidi V., *Sui fattori che impediscono l'attecchimento dei tumori tra animali di specie affini*. *Prolusione, Gazzetta intern. med. chir. ecc.* 1915.

Esperimento 2°.

Si adoperano ratti smilzati da sei giorni e lo stesso tumore adoperato nello esperimento precedente.

- A) 6 ratti smilzati si inoculano con cc. 0,2 di poltiglia;
B) 12 " normali " " " (controllo);
B) 8 topi " " " 0,1 " "

Risultati:

Esito del trapianto nei ratti smilzati: negativo;
" " " normali: "
" " " topi: " positivo.

Esperimento 3°.

Ratti smilzati da 20 giorni; poltiglia di tumore, come sopra.

Si inoculano:

- A) 11 ratti smilzati da 20 giorni con cc. 0,15 di poltiglia;
B) 9 " normali " " " (controllo);
C) 6 topi " " 0,1 " "

Risultati:

Esito del trapianto nei ratti smilzati: negativo;
" " " normali: "
" " " topi " positivo.

In tutti gli esperimenti il tumore inoculato nei ratti ha presentato lo stesso decorso: si è avuta la formazione di un nodulo sottocutaneo, il quale dopo 6-8 giorni, cominciava a regredire, per scomparire completamente dopo 12-16 giorni. Esaminati da sei a dieci giorni dopo l'innesto, risultano costituiti da tessuto necrotico, circondato da tessuto connettivale giovane, infiltrato di leucociti. Mai si riscontrò traccia di tumore in via di accrescimento.

Nei topi si ebbe il 100 per 100 di casi positivi; il tumore presentava lo sviluppo caratteristico: lento nei primi 10-14 giorni, quindi rapido, fino a raggiungere dimensioni considerevoli. Alcuni di questi tumori, prima che comparissero tracce di ulcerazione della cute sovrastante, furono trasportati in altri topi e in tutti il risultato è stato positivo.

All'esame istologico si riscontrò sempre un tumore che riproduceva esattamente la struttura del tumore inoculato.

Da queste ricerche ne deriva quindi, che la refrattarietà spontanea del ratto, per il tumore di topo da noi adoperato, non viene interrotta, nè comunque modificata, dalla ablazione della milza.