***MICROBIOMUL INTESTINAL SI BOALA CANCEROASA
 ACTUALITATI VIZAND MECANISMELE ETIOPATOGENETICE SI ROLUL BENEFIC AL GEMOTERAPIEI.***

 ***Dr. DIDI SURCEL***

 Microbiota intestinală(MB) este constituită din mai mult de 100 de trilioane de celule bacteriene (de 10 ori mai multe decât toate celulele corpului uman, având aproximativ 1000 de specii bacteriene. De peste 500 mil. ani MB impreuna cu organismele multicelulare au co-evoluat si s-au adaptat unele cu altele, realizand un metaorganism. MB se implica in multe activitati de baza a organismului si au capacitatea sa producă, printre altele, și molecule de semnalizare cu roluri importante în reglarea funcționării normale a organelor și sistemelor din corpul omenesc. In organismele sanatoase , celulele LT reglatoare, raspund la provocarea microbiana si intervin reglator in procesele inflamatorii pentru a ajuta la restabiliea homoostaziei intestinale. Reglarea homeostatica imuna poate fi perturbata de schimbari in comunitatea microbiana, care modifica relatia simbiotica a organismului cu MB, iar dezechilibrul microbian rezultat duce la instalarea disbiozei. La persoanele cu disbioza, bariera epiteliala intestinala este compromisa si se realizeaza o traslocare submucoasa a bacteriilor , declansand astfel activarea persistenta a celulelor de raspuns inflamator si imun, incluzand celulele dendritice, macrofagele, granulocitele si limfocitele, culminand cu un raspuns inflamator sistemic, care poate duce la dezvoltarea cancerului in zone extraintestinale. Recent ,se insista asupra faptului ca perturbarea balantei MB -gazda , poate juca un rol important in dezvoltarea multor boli, precum , cancerul si bolile autoimmune. S-au adus numeroase dovezi clinice si experimentale privind implicarea MB in procesele de reglare a raspunsul imun innascut si adaptativ impotriva tumorii, precum si implicarea MB in etapa terapeutica, a carei consecinte poate consta in progresia tumorala, rezistenta la tratament sau susceptibilitatea la diferite posibilitati de terapie anti-tumorala. MB se implica in migrarea si functiile celulelor supresoare derivate myeloid (MDSC), care creiaza un mediu pretumoral prin umatoarele actiuni : a) remodelarea tesut sanatos pentru acomodarea la extinderea tumorala b) cresterea angiogenezei; c) supresia raspunsului antitumoral al celulelor LT;d) tranzitia epitelial- mezenchimala.In cazul proceselor inflamatorii cronice, citokinele inflamatorii /precum TNF-α/, factorii de crestere / precum TGFβ/ sunt produse in cantitati excesive , ia activitatile lor fiind ineficient reglate, este favorizata dezvoltarea tumorala. Neutrofilele exercita si semnale directe asupra celulelor tumorale , care intervin in procesul de metastazare, iar MB elibereaza cytokine precum IL-23, IL-17, IL-1β ,care la randul lor stimuleaza factorul G-CSF. Date recente vizand cancerul si raspunsul imun, au atras atentia asupra rolului critic jucat de celulele sistemului imun innascut /Mo, Ma, PMN, NK/ in mecanismul de promovare a tumorii. De asemeni, citokinele inflamatori , chemokinele si factorii de crestere prin capacitatea lor de generare a speciilor reactive de oxigen, potentialul lor mutagenic, precum si prin implicarea in mecanismele de tranzitie epitelial-mezenchimala si metastazare, par sa detina un loc major in dezvoltarea si expansiunea cancerului pe un fond cronic inflamator.

Analiza celulelor a parcurs o etapă centrală, confirmand , în special **legăturile** dintre **inflamatia cronică si dezvoltarea cancerului.** Acum este evident că **factorul comun** în rândul unui număr mare de agenti cancerigeni **este activarea genelor care controlează căile de semnalizare a celulelor inflamatorii si că aceste semnale controlează in acelasi timp toate aspectele procesului cancerigen.** Dintre aceste **căi, cele mai importante** si in acelasi timp cele mai **comune**   **pentru toate cancerele sunt căile** **NFκB si STAT3**.

 O alta descoperire recenta de mare importanta consta in faptul că **celulele stem cu mutatii par a fi responsabile de procesul de dezvoltare al cancerului.**

**Majoritatea agentilor chimioterapeutici si radioterapeutici ucid celulele fiice ale celulelor stem canceroase**, dintre care multe **nu sunt ele însele tumorigene**. Cele mai multe **celule stem canceroase sunt complet rezistente la tratamentele conventionale, ceea ce explică rata de vindecare scazuta.**

***GEMOTERAPIA****,* componenta a medicii naturiste, cu importante efecte antiinflamatorii, antioxidante,  **reparatorii si de drenaj, pentru îndepărtarea de reziduri, promovează reglarea balantei metabolice si asigură în in cele din urma regenerarea, restructurarea si refunctionarea tesutului agresat** **si deteriorat.**

În final, putem afirma rolul de preventie pe care îl pot avea extractele gemoterapice, tocmai prin acest mecanism subtil de remediere a perturbărilor enegetice, care neglijate, pot genera în final, după expuneri prelungite, leziuni morfologice severe, precum cancerul.

Esenta terapiei **cu celula stem vegetală** înseamnă o interferare profundă a unor circuite metabolice aberante, care nu mai răspund necesitătii de adaptare a organismului la mediul intern si extern; având ca instrument de interventie însusi sistemul imun al organismului.