

INGRIJIREA ONCOLOGICA**Curs anul III**

Notiuni teoretice de baza.....pag. 2

- **Etiologia tumorilor maligne.....pag. 3**

- **Diseminarea tumorilor.....pag. 11**

- **Simptomele generale ale tumorilor maligne.....pag.12**

Ingrijirea si tratamentul afectiunilor neoplazice..... pag. 13

- **Ingrijirea in cadrul tratamentului chirurgical al tumorilor.....pag. 13**
- **Ingrijirea in cadrul tratamentului radiologic al tumorilor.....pag 14**
- **Ingrijirea in cadrul terapiei medicamentoase al tumorilor.....pag 19**

Ingrijirea oncologica

Afectiunile tumorale sunt procese patologice care, daca nu sunt diagnosticate la timp, mai devreme sau mai tarziu duc, datorita tendintei de diseminare, la deces. Boala neoplazica inseamna pentru pacient, dar si pentru familia acestuia, un moment important de criza din punct de vedere psihic, fizic si social. Totusi, anumite crize contin o sansa.

Cadrele medii sanitare se pot intalni cu pacientii oncologici, atat in clinica, cat si in caminele de ingrijire. Personalul ingrijitor se afla in timpul exercitarii activitatii sale zilnice, in apropierea pacientului si a familiei acestuia. Aceste circumstante fac posibil ca activitatea sa sa contribuie la procesul de educatie sanitara. In societatea noastra, puternic orientata spre consum, se acorda o importanta prea mica posibilitatilor de prevenire etiologica a cancerelor. De exemplu, un mod nesanos de alimentare produce aproximativ 60% din cancere la femei si 40% la barbati(Kasper , 1995).Un mod de alimentare si de viata sanatos, de durata, micsoreaza evident riscul de aparitie a unui cancer prin factori exogeni.

Prin **tumora se intelege o crestere locala de volum a unui tesut**. In sens restrans, inseamna neformarea de tesuturi sub forma unor cresteri necontrolate a tesuturilor proprii organismului. In cazul neoplaziilor ganglionilor limfatici si sangelui(proliferari celulare maligne) este vorba despre afectiuni sistemice. Cresterea in exces nu este reversibila. In oncologie tumorile se clasifica in benigne si maligne. Tumorile maligne au proprietati de crestere autonoma, infiltrativa , distructiva si metastazanta. Acestea produc simptome generale grave, cum ar fi anemia si cachexia, ele cresc rapid, invadeaza local si metastazeaza(tumori fiice). **Tumorile maligne se clasifica in carcinoame**, care provin din tesutul epitelial si **sarcoame**, care sunt tumori ale tesutului conjunctiv si de sustinere.

Cancerul are etiologie multipla si este cunoscut din antichitate. La mumii incase, vechi de 3500 de ani, s-au descoperit diferite tumori maligne. De asemenea, si la scheletele din epoca de piatra timpurie au fost identificate urme ale unor tumori

maligne. Hipocrate(medic grec, 460- 377 i. C.) si Galen(medic greco- roman, 129- 199 d. C) exprima existenta unei legaturi intre tulburarile psihice si aparitia cancerului. Aceasta corelatie a fost reluata de cercetarile actuale.

Incidenta si mortalitate

In fiecare an apar in Germania in jur de 350.000 cazuri noi de cancer. Cu 20-25% tumorile maligne se situeaza pe locul doi ca si cauze de deces dupa afectiunile cardiovasculare. In fiecare an mor in Germania aproximativ 210.000 oameni ca urmare a unor afectiuni maligne. La sexul masculin predomina localizarile pulmonara, gastrointestinala si prostatica, iar la sexul feminin predomina localizarile mamara, gastrointestinala si genitala. La copii cancerul este a doua cauza de deces dupa accidente.

Etiologia tumorilor maligne

Cancerul are o etiologie multifactoriala. **Factorii etiologici se numesc carcinogeni**, cum ar fi radioactivitatea, unele substance chimice (de exemplu nitrozaminele) si virusii, care actioneaza mutagen. Un rol nu de neglijat joaca **factorii cocarcinogeni**, cum ar fi uleiurile din coaja citricelor si alcoolul, **care potenteaza efectul carcinogenilor si pot favoriza dezvoltarea unei tumori**. *Pentru multe substante este dificila diferentierea carcinogen (produc cancerul) - cocarcinogen (stimuleaza tumora).*

Aparitia si incidenta cancerului este dependenta de dispozitie (cauze patologice endogene) si de expunere (cauze patologice exogene). Tumorile au o incidenta crescuta cu varsta.

Factori care tin de dispozitie

Notiunea de dispoziție înseamnă, referitor la cancer, că anumite persoane sunt receptive la această boală datorită prezentei unor factori ca: **ereditatea** (pentru cancerul mamar, gastric, colonic, bronsic); **iritatia** (de exemplu, cancer de vezică biliară la litiaza biliară); **Hiperregenerarea** (leziunile tisulare repetate produc regenerare crescută, care poate devia în creștere necontrolată); **Infectiile intrauterine**; **Hormonii** - au importanță în dezvoltarea cancerului de sân, uter, ovar și prostată; **Deficiente imune**: congenitale sau dobândite; **Infectii** (virale, bacteriene), cum ar fi: Virus Epstein-Barr (limfom non Hodgkinian, carcinom nazofaringian);- Papiloma virus (papiloame, cancer de col uterin, vulvar, penian); Hepatita cu virus B (cancer hepatic primar); Virusul leucemiei cu celule T(HTLV1); HIV (sarcom Kaposi); Helicobacter pylori (factor de risc pentru carcinomul gastric); Bilharzioza (parazitoză cu risc de cancer vezical și rectal); Parazitoze ale cailor biliare (colangiocarcinom); **Tulburări psiho-sociale**.

Dispoziția este parțial condiționată genetic. Au predispoziție pentru tumori maligne persoanele cu anumite afecțiuni, cum ar fi litiaza biliară, care poate fi la originea unui carcinom de colecist.

Ereditatea

Este evidentă existența unor forme de cancer ereditare, cum ar fi melanomul malign familial sau retinoblastomul. Din diferite cercetări s-a ajuns la următoarele concluzii (Doerr, 1985):

- există risc de proliferare mamară, gastrică, colonică, endometrială și prostatică, dacă o rudă apropiată a suferit de aceeași tumoră, riscul fiind de 2-4 ori mai mare decât media.
- Femeile cu rude de gradul I cu cancer de sân bilateral, apărut înainte de menopauză, au o frecvență de 9,5 ori mai mare decât femeile de aceeași vârstă din lotul de control, de apariție a aceluiași tip de tumoră;
- Riscul de apariție a carcinomului bronsic este de 4 ori mai mare la rude decât în restul populației nefumătoare. Dacă fumează riscul crește de 14 ori!

Iritatiile: În regiunile corpului supuse unor iritații cronice, cum ar fi inflamații, ulceratii, cicatrice, neoplasmelor, au o frecvență mai mare. Este evidentă incidența carcinomului de buze la fumătorii de pipă. Protezele dentare defectuoase pot

provoca prin presiune si frecare in decurs de ani carcinoame ale cavitatii bucale (limba, arcade dentare). Carcinomul penian apare mai frecvent la cei necircumcizionali. Glandele preputului si glandului au o secretie cu efect carcinogen.

Hiperregenerarea: Leziunile tisulare repetate stimuleaza regenerarea, care se poate transforma in crestere necontrolata.

Infectiile intrauterine: Diseminarea unor germeni in timpul dezvoltarii embrionare poate produce tumori maligne, cum ar fi teratoamele testiculare si ovariene.

Hormonii: Sunt cocarcinogeni cu o importanta hotaratoare in dezvoltarea cancerului. Timpul critic pentru aparitia lui este menopauza la femei si faza biologica similara la barbati. Factorii hormonalai sunt importanji in dezvoltarea neoplasmului mamar, uterin, de ovar si prostata.

Deficientele imune: Pacientii cu deficiente imune congenitale sau dobandite (de exemplu sarcomul Kaposi in infectia cu HIV) au o incidenta peste medie a neoplasmelor.

Infectiile: Virusurile sunt incriminate a fi implicate in etiologia limfomului non hodgkinian, a cancerului de col uterin, hepatic si in cavitatea nazofaringiana (Holub, 1987).

Tulburarile psiho-sociale: Perturbarile sistemului imun joaca un rol in aparitia si evolutia cancerului. Functionarea sistemului imun este influentata de starea psihica a individului. Cercetarile au evidentiat o incidenta mai mare a cancerului de san la femeile cu depresie manifesta clinic. Autorii au observat in cadrul cercetarilor efectuate in familiile cu afectiuni neoplazice urmatoarele caracteristici (Ringel / Frischenschloger, 1986):

- Incapacitatea de agresiune si sentimente ostile; yj
- Emotii neexprimate
- Negarea si izolarea;
- Sociabilitate fortata si amabilitate exagerata;
- Generozitate exagerata, spirit de sacrificiu, autoinvinovatire;
- Constientizare acuta a responsabilitatii, constiinciozitate si harnicie

- Sentimentele si actiunile proprii corespund asteptarilor generale;
- Respectarea autoritatii;
- Izolare sociala;
- Hiposexualitate.

Unii autori discuta chiar despre un tip de personalitate predispus la cancer, care se dezvolta in urma sentimentului de neajutorare si pesimismului aparute in urma unor pierderi suferite in copilarie. Pesimismul si indoiala devin componente de baza ale starii de dispozitie. Daca tulburarile apar precoce, in copilarie, cand se dezvolta anumite capacitati si relatii, o noua pierdere a unei relatii personale greu construite sau a unor valori morale sau materiale la varsta adulta poate duce la prabusirea completa a echilibrului sufletesc. *Sentimentele profunde de deznadejde pot pune pe langa alti factori problema aparitiei tumorilor.* Stimularea sau aparitia tumorilor sub influenta factorilor psiho-sociali poate fi conditionata si de expunere.

Expunerea

Expunerea corelata cu cancerul inseamna ca anumiti indivizi sunt expusi la factori carcinogeni ca urmare a modului de viata, comportamentului sau activitatii profesionale. Influenta factorilor de mediu, cum ar fi carcinogenii si cocarcinogenii chimici si naturali, radiatiile, ca si obiceiurile necorespunzatoare, apartin nenumaratilor factori care stimuleaza sau determina aparitia afectiunilor tumorale.

Influentele factorilor de mediu

Radiatiile: Efectul cancerigen al radiatiilor ionizante este dovedit. Sensibilitate crescuta la expunerea la radiatii au maduva hematopoietica, tiroida si glanda mamara. Radiatiile ultraviolete stimuleaza la expunere indelungata aparitia tumorilor maligne pigmentare, cum ar fi melanomul malign.

Carcinogeni chimici si naturali. In prezent sunt cunoscute numeroase substante chimice care pot produce neoplazii. Dintre acestea fac parte hidrocarburile policiclice clorurate (dioxinele, feranii, PCB), colorantii azotati, azbestul, nitrozaminele si toxinele fungice, ultimele fiind considerate Carcinogeni naturali. De mult timp s-a stabilit capacitatea de inducere a aparitiei tumorilor existente la anumite medicamente cum

ar fi: citostatice, fenacetina, unele metale grele (de exemplu cadmiu, arsen, etc.), insecticide si fungicide.

Un rol important are influenta substantelor cancerigene prezente la locul de munca. Este cunoscut ca expunerea la rumegus, crom si nichel produce neoplazii ale cavitatii nazale si ale sinusurilor fetei. Inhalarea unor substante cum ar fi azbestul, acidul sulfuric, gudroanelor, vaporilor de nichel si a gazelor de esapament, a solutiilor organice, rumegusului de molid si a prafului de ciment este corelata cu aparitia carcinoamelor epiteliului pavimentos al cavitatii bucale, faringelui si laringelui.

Modul de viata

Alimentatia: Alimentatia neechilibrata si gresita este responsabila de aparitia cancerului in 40% din cazuri la barbati si 60% la femei. Fink si Hermanek(1991) atentioneaza ca in Europa Centrala, prin factori care tin de dieta, poate fi influentat considerabil procentajul cancerului mamar, colonic, rectal, al prostatei si uterului. Alimentatia excedentara in lipide, proteine animale si hidrocarburi creste confirmat riscul de cancer de san, colon, endometru, ovar si prostata.

Alimentatia saraca in fibre: Reziduurile sunt componente nedigerabile ale alimentatiei umane, care nu pot fi dezasamblate de enzimele digestive. Dintre ele fac parte: lignina, pentozanul, cheratina si celuloza.

Specialistii in alimentatie (Kasper, 1995) accentueaza ca o dieta bogata in lipide, glucide si carne este automat saraca in fibre.

Alimentatia saraca in fibre este si ea partial raspunzatoare de incidenta cancerului colonic. Ca urmare a consumului crescut de lipide se ajunge la cresterea metabolismului lipidic la nivelul florei intestinale si la o concentratie crescuta a sarurilor biliare in colon. Se presupune ca in urma catabolizarii colesterolului si acizilor biliari de catre flora din colon, sunt eliberati produsi intermediari cu potential cancerigen (Holtmeier, 1990).

Kasper (1995) indica in legatura cu aceasta, pe baza unor studii experimentale, ca factorii implicati in geneza carcinomului colonic stimuleaza multiplicarea celulelor epiteliale colonice. Ca urmare, epiteliul formeaza excrescence polipoide, numite adenoame. Aceste tumori colonice, initial benigne, denumite si polipi, stau frecvent

la baza dezvoltării majorității carcinoamelor colonice (în 90% din totalitatea carcinoamelor colonice).

Consumul crescut de proteine: Studiile epidemiologice (realizate cu limitare în spațiu și timp) au stabilit o corelare între consumul de proteine animale și incidența carcinomului colonic. Aportul crescut duce la creșterea producției de uree, care difuzează în lumenul intestinal și este catabolizată de flora colonică. Amoniacul rezultă și stimulează proliferarea mucoasei colonice, crescând susceptibilitatea acesteia la apariția unui carcinom. Aportul crescut de colesterol ar acționa cocancerigen în apariția carcinomului colonic (Kasper, 1995).

Toxinele din mucegaiuri: Este cert efectul cancerigen al diferitelor substanțe ce pot apărea prin contaminarea alimentelor, fie în cadrul prelucrării, fie direct a produselor naturale sau prin depozitare necorespunzătoare, cu fungi (de exemplu aflatoxina) (fig. 10.4). Aflatoxinele se găsesc frecvent în nuci, arahide, alune, fistic, migdale, precum și în alte alimente naturale și prelucrate.

Apariția ciupercilor este favorizată de depozitarea alimentelor în mediu umed. Pe lângă aflatoxine există și alte micotoxine cancerigene, care patrund împreună cu alimentele în organism. Frecvent, aflatoxinele pot apărea în pâinea tăiată sau ambalată. Apariția mucegaiului pe pâine și alte alimente necesită o mare atenție. În câteva zile toxina poate pătrunde în straturile profunde fără apariția unor modificări vizibile. Contaminarea cu ciuperci este problematică pentru alimentele cu conținut ridicat în apă, deoarece toxinele pot difuza rapid în produs. Astfel, eliminarea depozitului local vizibil nu înlătură riscul (Katalyse Umweltgruppe, 1985).

Datorită riscului reprezentat de aflatoxine, în Germania a intrat în vigoare din 1977 o hotărâre privitoare la aflatoxine pentru protecția consumatorului. Conform acestei hotărâri, alimentele cu un anumit conținut în aflatoxine sunt interzise consumului și producerii altor alimente.

Produsii de piroliza: Este posibil să aibă un rol carcinogen la nivel gastrointestinal. Ei sunt produși prin prelucrarea termică a alimentelor proteice, mai ales a fripturilor și gratarului din carne și peste (Kasper 1995). Rezultatele experimentelor pe animale au evidențiat din numărul mare de substanțe, în special pe cele care conțin triptofan.

Hidrocarburi aromatice policiclice:

Aceste substanțe se acumulează în concentrații crescute în legume din zonele industrializate și intens circulate, în carnea preparată la gratar și datorită fumatului.

Asimilarea unor doze suficiente de benzpiren sau alte hidrocarburi policiclice aromatice poate provoca apariția cancerului gastric (Katalyse Umwelt 1985). Mari cantități de benzpiren pot exista în produsele afumate.

Nitrozaminele: Aparțin celor mai puternice carcinogene cunoscute în prezent. Ele se pot forma endogen sau exogen. Apariția lor endogenă este urmarea combinării la nivel gastric a nitritilor cu aminele terțiare secundare, conținute în carne, pește, brânză și medicamente. O valoare a pH-ului de 4 constituie o bună premiză pentru formarea unor mari cantități de nitrozamine, iar un pH de 3 este optim.

Formarea exogenă de nitrozamine apare în anumite circumstanțe în carnea preparată în saramură (Katalyse Umweltgruppe, 1985). Anumite nitrozamine se formează în cantități mari la temperaturi ridicate (friptură, gratar). Carnații prăjiți, care trebuie pregătiți la gratar, nu au voie să fie preparați în saramură, conform hotărârii din 1980 cu privire la nitriți.

Nitriții se pot forma și din nitrați. Dacă mazăre sau apă potabilă conțin cantități mari de nitrați (anumite legume, cum ar fi spanacul, salată, sfeclă roșie), nitratul (NO_3), pătruns în circulație ajunge din nou în cavitatea bucală prin salivă și este transformat în microorganisme de nitrit (NO_2). Cele mai implicate alimente sunt salată, sfeclă roșie, ridichile albe și negre, spanacul.

Sarea de bucatărie: aportul crescut de sare ridică riscul probabil al cancerului gastric. Există indicii că un aport ridicat de sare de bucatărie duce frecvent la dezvoltarea unei gastrite atrofice. Studii experimentale au arătat că substanțele carcinogene strabat ușor bariera mucoasei gastrice la o concentrație crescută de sare în stomac (Kasper, 1995).

Fumatul: fumatul și în special inhalarea fumului de țigară (nitrozamine și benzpiren) sunt cele mai periculoase carcinogene. Abuzul de nicotină crește riscul apariției cancerului bronșic, laringian, al cavității bucale și a vezicii urinare. Dacă se asociază și un

consum exagerat de alcool, creste riscul dezvoltarii unei tumori esofagiene, rectale (mai ales la consum crescut de bere), pancreatice si de san (Kasper, 1995).

Alcoolul: joaca in anumite circumstante un rol hotarator in carcinogeneza, datorita faptului ca peste 90% din toate substantele carcinogene exista primar sub forma de cocarcinogene inactive. Sub influenta alcoolului, sistemele enzimatice microzomiale se transforma in carcinogene (Kasper, 1995).

Nu exista indoiala ca alcoolul - mai ales sub forma bauturilor concentrate - prezinta evident risc de aparitie a proceselor neoplazice la nivelul cavitatii bucale, faringelui si esofagului.

Diferite studii epidemiologice ofera indicatii suficiente despre corelarea unui consum ridicat de alcool cu aparitia carcinomului mamar. Fink si Harmanek (1991) emit parerea ca un consum de aproximativ 30 - 50 grame alcool pur pe zi creste incidenta cancerului de san cu 50%.

Este evident ca alcoolicii au o frecventa a patologiei oncologice peste medie (Kasper, 1995).

Tulburarile imunologice

Imunosupresia, de exemplu pentru prevenirea rejectiei in caz de transplant de organe sau in defectele congenitale ale sistemului imun predispune la neoplazii.

Diseminarea tumorilor

Tumorile maligne se dezvoltă in organul in care au aparut si invadeaza organele, respectiv tesuturile vecine. Tesuturile normale sunt distruse. Cresterea tumorala aduce riscul unei migrari (metastazari) pe calea vaselor limfatice sau sanguine. Cancerul disemineaza limfatic, hematogen si prin implantare

Diseminarea limfatica : celulele tumorale patrund prin caile limfatice in fluxul limfatic.

Diseminarea hematogena: grupele de celule tumorale desprinse migreaza pe cale sanguina dand nastere asa numitelor metastaze la distanta.

Diseminarea prin implantare: metastazarea prin implantare are loc prin desprindere si grefare, adica prin migrarea si inaintarea celulelor neoplazice de-a lungul seroaselor, canaliculelor sau endoluminal.

Manifestarile de dependenta (Simptomele) generale ale tumorilor maligne

Afectiunea tumorală produce manifestari locale si generale, de unde rezulta si problemele ridicate de o ingrijire corespunzatoare. Odata cu progresia bolii pot apare in organism urmatoarele tulburari:

- distrugerea tesuturilor si organelor vitale. Organismul este invadat de toxinele eliberate din distructia tisulara, frecvent cu aparitia febrei de resorbtie;
- compresiunea organelor vitale, cum ar fi in cazul tumorilor compresive de laringe, cai aeriene, bronsii, esofag, pilor, intestin.
- perforatia unui organ cavitat, cu infectie consecutiva. Carcinomul gastric perforat genereaza o peritonita.
- sangerarea in masa tumorală (in interior sau la exterior). Apare prin invadarea unui vas mare de catre tumora.
- cachexia este urmare cresterii nelimitate a tumorii produsa prin consum.

Recunoasterea tumorii

Pentru depistarea unei tumori stau la dispozitie numeroase posibilitati diagnostice.

Metode indirecte de examinare

Exemple:

- Radiologice
- Medicina nucleara(scintigrama)
- Tomografie computerizata
- Ultrasunete
- Endoscopie
- Probe de laborator, cum ar fi markerii tumorali(ca si penntru controlul eficientei terapiei si evaluarii evolutiei).

Examinarea directa

Consta in recoltarea de tesut tumoral prin punctie, biopsie si excizie.

Ingrijirea si tratamentul afectiunilor neoplazice

Componentele de baza ale terapiei antitumorale sunt: tratamentul chirurgical, radiologic si medicamentos. Masurile individuale sau combinate de tratament au scop curativ sau paleativ. Tesutul tumoral trebuie indepartat sau distrus, in vederea imbunatatirii calitatii vietii bolnavului si prelungirii duratei de viata. Tratamentul antitumoral se imparte in local si locoregional (chirurgie, iradiere) si sistemic (citostatic).

Ingrijirea in cadrul tratamentului chirurgical al tumorilor

Interventiile curative

Daca diseminarea tumorii este limitata local in momentul examenului diagnostic, este indicat intr-un mare numar de cazuri tratamentul chirurgical primar. Inaintea unei interventii chirurgicale cu intentie curativa trebuie estimat daca tumoarea poate fi eliminata complet.

Interventiile paleative amelioreaza sau elimina tulburarile produse de tumora sau complicatii, fara ca tumora in crestere sa poata fi indepartata radical.

Ingrijirea in cadrul tratamentului radiologic al tumorilor

Introducere si definitie

Utilizarea medicala a radiatiilor ionizante sub anumite tipuri si doze actioneaza citostatic, mai ales in cazul tratamentului radiologic al tumorilor maligne. Ele pot fi utilizate de asemenea si in tratamentul anumitor afecțiuni benigne.

Efectul radiatiilor consta in: a) blocarea mitozei si b) prelungirea ciclului mitotic. Primul efect inseamna ca celula este distrusa in faza in care intervine iradierea, iar al doilea ca celula isi pierde capacitatea de a se divide nelimitat. Undele radioactive lezeaza atat celulele tumorale, cat si tesuturile sanatoase.

Radioterapia formeaza impreuna cu chirurgia oncologica si chimioterapia elementele de baza ale terapiei anti-tumorale. Modul de iradiere depinde de rezultatele examenului histologic, de localizarea tumorii, extinderea ei si de starea generala a pacientului. Considerarea si cantarirea acestor factori duce la alegerea unui tratament radiologic curativ sau paleativ. Scopul curativ se stabileste pe baza rezultatelor favorabile ale diagnosticului preterapeutic, cand exista sanse de vindecare. Iradierea cu caracter paleativ are ca scop ameliorarea, respectiv profilaxia manifestarilor tumorale cu prognostic nefavorabil.

Marea majoritate a pacientilor care sunt supusi radioterapiei sunt cu afectiuni neoplazice. Aproximativ jumatate din pacientii cu cancer vindecate au primit radioterapie. Iradierea paliativa in vederea ameliorarii durerilor si stabilizarii starii generale este practicata la aproximativ 70% din pacientii incurabili (Sauer, 1993). Acest procent arata importanta

acestei metode de tratament. Rolul si sarcinile personalului mediu sanitar consta in pregatirea, observarea, ingrijirea permanenta si insotirea pacientului, contribuind astfel la eficacitatea tratamentului medical.

Efectele radiatiilor asupra tesuturilor tumorale proliferative

Tesuturile tumorale se multiplica frecvent atat de rapid, incat depasesc ritmul de aparitie a neocapilarelor, astfel incat apare un dezechilibru intre numarul de celule si circulatia sanguina locala. La nivelul tesuturilor apar zone cu o concentratie mare de produsi de catabolism si aport scazut de oxigen, in care apare tendinta la necroza (moarte celulara). La periferia necrozei se gasesc frecvent zone hipoxice, care supravietuiesc usor la radiatii, fiind putin sensibile. Tesuturile tumorale contin in general pana la 20% zone hipoxice.

Celulele din tesuturile bine oxigenate sunt extrem de sensibile la radiatii si sunt distruse in numar mai mare. Numarul celulelor hipoxice creste. Aceste celule se inmultesc din nou la o oxigenare mai buna. In cazul scaderii presiunii partiale a oxigenului este necesara pentru distrugerea sau micșorarea unei tumori o doza mai mare de radiatii.

Ingrijirea

Administrarea dozelor radioactive poate produce reactii diferite de la individ la individ. Un rol important il joaca starea generala, tipul si structura pielii. Este sarcina personalului ingrijitor sa cunoasca posibilele modificari, pentru a putea fi diagnosticate la timp. Asistenta trebuie sa familiarizeze pacientul, in masura in care acesta este in stare si doreste, cu tehnicile de ingrijire a partilor cutanate.

Reactiile post iradiere posibile si masurile de ingrijire necesare

Localizarea reactiilor

➤ Reactii generale

- Oboseala;
- Inapetenta;
- Greață și vomă;
- Astenie, apatie

Masuri de ingrijire

Repaus in liniste 2-3 ore dupa iradiere; Plimbare in aer liber, daca bolnavul se poate mobiliza;
Alimentatie bogata in lichide; Antiemetice;

➤ **Reactii cutanate generale**

- Eritem, descuamare;• Alopecie;• Dermatita exudativa; Necroza cutanata

Masuri de ingrijire

Sa nu se scarpine, frece cu sau fara perie; Evitarea pieselor de imbracaminte iritanta si a caldurii, frigului, radiatiilor ultraviolete naturale si artificiale; Zona iradiata nu se atinge in timpul tratamentului si 2-3 saptamani dupa, cu apa, sapun si cosmetice; Tegumentele iradiate se pudreaza de 3- 5 ori pe zi; Nu se folosesc pudre cu compozitie metalica, deoarece pot accentua reactia cutanata prin iradiere secundara; Lenjeria trebuie sa fie din fibre naturale; Curatarea tegumentelor se face cu solutie de musetel; Descuamarile exudative se spala cu solutie Ringer si se acopera; Descuamarile neinfectate se pot acoperi cu pansamente ocluzive hidroactive.

➤ **Fata si cavitatea bucala**

Reactii inflamatorii; Afte; Ragade ale comisurii bucale; Herpes; Candidoza; Ulceratii; Tulburari de deglutitie; Modificari ale sensibilitatilor gustativa si olfactiva; Uscaciunea gurii; Schimbarea compozitiei meselor; Cari; Gingivite; Paradontoze; Atrofia mucoasei

Masuri de ingrijire

Nu se indica raderea cu folosirea de cosmetice fluide; Parul se scurteaza fara atingerea pielii; Intre si dupa mese gura se clateste cu solutii de musetel, Exudatele si dopozitele fungice necesita spalare cu Azulon; Scoaterea protezelor dentare la clatirea gurii; Se evita alimentele foarte condimentate si fierbinti, bauturile din fructe si carbogazoase, nicotina si alcoolul; Curatarea danturii inainte de iradiere; Ingrijirea dinjilor netrumatizant, cu fluorurare si indepartarea tartrului; Analgetice la durere; La tulburari de alimentare se vor administra alimente pasate sau *se va alimenta* pe sonda sau parenteral.

➤ **Gatul**

- Iritarea mucoasei (edem);• Hipersecretie;• Iritarea tegumentelor

Masuri de ingrijire

Clatirea profilactica cu solutii de spalatura; aspiratie la nevoie; traheostoma se curata cu solutii de musetel; tegumentele nu se pudreaza; bandajul de fixare a canulei traheale se capitoneaza cu comprese.

➤ Axila

Aparitia transpiratiei si mirosului; leziuni cutanate

Masuri de ingrijire

Axila se tamponeaza de mai multe ori pe zi cu solutie de musetel si se lasa sa se usuce(eventual se pudreza la sfarsit); leziunile cutanate se panseaza; nu se poarta camasi, maieuri, sutiene stramte.

➤ Regiunea inghinala

- Aparitia transpiratiei;
- Pudra se compacteaza

Masuri de ingrijire

Clatirea
profilactic
Aspirate la
nevoia
Traheostomae
01 muje^el;

Resturile de pudra se indeparteaza cu tampoane de vata si solutie de musetel; La pliuri se aplica comprese;

➤ Regiunea anala si genitala

- Incontinenta;
- Diaree (alimente agresive);
- Urini concentrate; Aparitia umiditatii si mirosului (secretii cutanate).

Masuri de ingrijire

Bai de sezut, cate 3-5 minute de 1-2 ori pe zi cu musetel; Dupa orice scaun se fac spalaturi locale cu musetel sau Azulon si se usuca cu tampoane;

➤ **Esofagul**

- Spatele;
- Stenoze sau fistulizare in trahee;
- Tulburari de deglutitie

Masuri de ingrijire

Trebuie ingrijite si tegumentele regiunilor posterioare ale corpului; Supravegherea respiratiei,, Se acorda atentie la posibilitatea aspiratiei alimentelor; Alimente pasate, fluide; Alimentare pe sonda, parenterala;

➤ **Coloana vertebrala**

- Rise de fracturi;
- Leziuni de decubit.

Masuri de ingrijire

Repaus la pat; Fiixare cu corset sau centura;Schimbarea pozitiei cu prudenta; Transport cu targa pentru radioterapie, atentie la denivelari;

Evitarea presiunii

➤ **Regiunea toracica**

- Tuse iritativa;
- Respiratii superficiale;
- Pneumonie de iradiere;
- Subfebrilitate.

Masuri de ingrijire

Inhalatii;Gimnastica respiratorie;Evitarea tutunului;Pentru iradierea regiunii mamare se evita purtarea sutienului;

➤ **Regiunea abdominala**

Disconfort, greata, voma, diaree, tenesme, rectita de iradiere, disurie, polakiurie, colpita, vulvita.

Masuri de ingrijire

Antiemetice, 5-6 mese mici, usor digerabile, alimente sarace in fibre si lipide, echilibrare hidroelectrolitica, reglarea tranzitului medicamentos, antispastice, tratament local medicamentos, aport lichidian suficient, sumar de urina saptamanal, ovestin supozitoare, unguent.

➤ **Ochi**

Afectarea glandelor lacrimale, cu risc de deshidratare oculara; • Lezarea canalului lacrimal cu secretie lacrimala permanenta

Masuri de ingrijire

Picaturi de ochi, pansament in ceas. Repermeabilizarea canalului lacrimal.

➤ **Hematopoieza**

Lezarea organelor hematoformatoare produce frecvent febra, slabiciune, scaderea randamentului.

Masuri de ingrijire

Febra se scade prin metode fizice, Starea de slabiciune se poate ameliora prin administrarea de anabolizante si alimentare parenterala.

Ingrijirea In cadrul terapiei antitumorale medicamentoase

Tratamentul medicamentos al cancerului este o alta componenta de baza a terapiei anti-tumorale, cu succes in anumite tipuri de cancer. Datorita efectelor secundare pot produce insa perturbari functionale de durata. Aceasta forma de tratament se aplica cel mai frecvent sistemic. Astfel, chimio-, hormono- si imunoterapia actioneaza la nivelul tuturor organelor. Citostaticele afecteaza, astfel, toate celulele, nu doar pe cele tumorale, ci si pe cele sanatoase.

Ingrijirea in cadrul chimioterapiei

Definiție: **Citostaticele** sunt medicamente care opresc mitoza celulară, afectând

toate celulele organismului, nu doar pe cele tumorale.

Chimioterapia depinde de tipul, localizarea și stadiul evolutiv al tumorii. Datorită mecanismelor diferite de acțiune, frecvent, citostaticele se administrează combinat.

Schema de administrare o stabilește medicul. Citostacele se administrează în cure la intervale de timp astfel ca organismul să se regenereze .

Căile de administrare :

- sub formă de tablete pe cale orală ;
- pe cale parenterală prin injecții IV, injecții intraarteriale, IM, SC ;
- prin perfuzii IV ;
- intracavitar prin instilații intravezicale, în cavitatea pleurală

Rolul asistentei în administrarea citostaticelor

Pregătirea pacientului:

- *psihică* - este informat despre efectele secundare ale unor citostatice: produc greață, senzație de sufocare sau vomă de intensitate gravă sau puternică ; pot epuiza bolnavul; inhibă apărarea organismului producând febră, alopecie temporară, modificări ale mucoaselor, diaree. Se ia consiliul bolnavului.

Pacienții insuficient informați devin intoleranți și nu au atitudine corespunzătoare față de boala de aceea au nevoie de consiliere psihologică, de sprijin sufleteș din partea familiei și prietenilor și în unele cazuri de administrare de calmante.

- *fizică* - înainte de începerea tratamentului se recoltează sânge pentru examenul hematologic (hematii, trombocite, leucocite, Hb, constante eritrocitare). *Regimul alimentar* al pacientului va fi în funcție de starea generală și de preferință.

Se administrează medicamente antiemetice pentru prevenirea vărsăturilor.

Pentru prevenirea gustului neplăcut se recomandă pacientului să mestecă gumă sau să consume bomboane mentolate.

Pacientul va primi regim alimentar în prima zi de cură cu citostatice puternic emetizante :

- dejun normal sau la alegere ;
- la prânz nu va mânca ;
- cina : supă ușoară ;
- lichidele se vor consuma după preferință.

A doua zi: mic dejun normal sau la alegere ; prânz și seara supă ;

A treia zi : la alegere după apetit și starea generală .

Medicamentele administrate bolnavului înainte de începerea tratamentului sunt:

- *antiemetice* - Metoclopramid sub formă de tablete, supozitoare sau fiole în perfuzie, Zofran tb.. supozitoare sau fiole ;
- *sedative* - Diazepam cp., Flunitrazepam, Lorazepam.

Îngrijirea pacientului în timpul chimioterapiei

Prevenirea infecțiilor :

- îngrijiri în condiții de perfectă asepsie ;

-evitarea contactului cu persoane cu viroze sau alte boli contagioase ;

-evitarea aglomerațiilor ;

-îngrijirea cavității bucale și prevenirea candidozei, stomatitei, gingivitei se face prin: spălarea dinților cu perii atraumatice, clătirea gurei între mese cu ceai de mușețel sau apă de gură , badijonarea cu soluție de Stamicin.

-îngrijirea organelor genitale și prevenirea infecțiilor urinare se face prin :

- toaleta intimă temeinică cu săpun sau loțiuni ;

- ex. bacteriologic din secrețiile genitale ;

- urocultura pentru depistarea infecțiilor.

Tulburările gastro-intestinale (greața, voma, inapetența, diareea, durerea) se previn prin :

- reechilibrarea hidroelectrolitică corespunzătoare prin aport de lichide ;

- administrare de antiemetice ;

- reglarea tranzitului intestinal cu Motilium ;

- alimente bogate în vitamine și minerale, evitându-se legumele bogate în celuloză ;

- se interzice consumarea băuturilor alcoolice.

Infecțiile tractului respirator se previn prin :

- gimnastică respiratorie; administrare de expectorante;

- depistarea germenilor patogeni din spută prin ex. bacteriologic ;

- interzicerea fumatului.

Riscul de hemoragii se previne prin controlul periodic al trombocitelor .

Riscul de anemie se previne prin controlul periodic al hemogramei, în caz de reacții alergice se întrerupe administrarea citostacilor și se anunță medicul.

Măsuri de protecție pentru personalul medical

Echipamentul este format din :

- halate cu mâneci lungi și manșete
- mănuși de unică folosință, impermeabile, care să depășească manșetele;
- mască facială pentru filtrarea aerosolilor;
- ochelari de protecție, care protejează și fața de o contaminare din lateral.

Alte măsuri de protecție :

- > pregătirea soluțiilor perfuzabile se face într-o sală specială fără curenți de aer, în spațiu liniștit și închis care nu trebuie folosit în alt scop pentru bolnav și personal sanitar;
- > toate materialele necesare trebuie să fie aduse la locul de lucru ;
- > deșeurile contaminate se strâng în recipiente speciale ;
- > seringile și aparatele de perfuzii pregătite sunt etichetate pentru a nu se produce confuzii;
- > în caz de contaminarea ochilor și pielii neintenționat se va spăla bine cu jet de apă ;
- > halatele se pun separat;
- > ochelarii se spală cu apă și săpun ;
- > suprafețele contaminate se spală cu apă și săpun apoi se dau cu alcool;
- > la sfârșitul pregătirilor se spală mâinile.

Atenție ! ! !

Femeile gravide, cele care alăptează și persoanele sub 18 ani nu au voie să manevreze citostaticele ; de asemenea și persoanele expuse concomitent la radiații ionizante.

Bibliografie:

Karl Heinz Kristel, Îngrijirea bolnavului, Editura All, 1998

C. Mozes "Tehnica îngrijirii bolnavului" Editura Medicală București, 1997.

E. Scortaru „Îngrijiri în boli interne și specialități înrudite„Manual pentru asistenții medicali generaliști 2010