

УДК 616 – 073.7

НОВА ТЕОРІЯ ПЕРШОПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ТА МЕХАНІЗМУ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЗЛОЯКІСНИХ ПРОЦЕСІВ**Теличко Ф. Ф.***Ужгородський національний університет, кафедра факультетської хірургії, м. Ужгород***Ключові слова:** теорія виникнення злоякісних пухлин

Вступ. В спеціальній літературі (онкологія, радіобіологія та іншій) є численні посилки про канцерогенну дію хімічного та радіаційного факторів [1-7, 12]. Однак відсутня оцінка їх комплексної канцерогенної взаємодії.

Ряд вчених вважає, що розповсюдження злоякісних пухлин зумовлено переносом клітин з первинного вогнища в різні органи. Така оцінка вимагає корекції в зв'язку з отриманими новими науковими матеріалами, які розкривають кількісну характеристику поглинальної здатності біомолекул в залежності від їх атомного складу та енергії випромінювання [11-14].

На підставі отриманої кількісної характеристики поглинальної здатності канцерогенів, ми з'ясували першопричину, механізм виникнення та розповсюдження злоякісних процесів [14].

Матеріали та методи дослідження. Проведена оцінка кількісної характеристики взаємодії численних канцерогенів (104) з енергетичним фактором в залежності від їх атомного складу та енергії випромінювання (1KeV – 10 MeV). Використали відомий атомний склад молекул канцерогенів [6] та експериментальні дані. Які

характеризують ефективні перерізи взаємодії фотонів з атомами [10]. Шляхом математичної обробки визначили повні ефективні перерізи енергопоглинання молекул канцерогенів [12]. Враховані результати проведених 180 мікрорентгенографій експериментальних хімічних моделей патологічних процесів та тонких біологічних середовищ з метою візуалізації атомно-молекулярних конгломератів. Проведено також аналіз відомих літературних даних [1-9] з метою узгодження нашої методології (що базується на урахуванні кількісної характеристики поглинальної здатності канцерогенів) і результатів комплексної взаємодії двох матеріальних факторів мікросвіту на процеси канцерогенезу.

Результати та їх обговорення. Проведене комплексне багаторічне експериментально-клінічне та теоретичне дослідження (1966-2001), поглиблений аналіз і оцінка отриманих даних, співставлення їх з матеріалами інших вчених, а також досвід практичної діагностичної роботи (з 1956 р.) дали можливість сформулювати нові оцінки, тлумачення і наукові положення по проблемі виникнення злоякісних пухлин та їх метастазів.

Механізм виникнення та розповсюдження злоякісних процесів (ЗП). Взаємодіють дві системи мікросвіту



За нашими науковими даними [11-14] велику поглинальну здатність мають молекули, які містять у своєму складі шкідливі важкі атоми: свинцю, кадмію, хрому, бром, миш'яку, нікелю, кобальту, плутонію та інші (таблиця 1). До групи канцерогенів відносимо і ряд закордонних лікарських препаратів, що містять у своєму складі кілька мікроелементів. Вони мають величину повного ефективного перерізу взаємодії понад 3,5 млн. барн ($1 \text{ барн} = 10^{-24} \text{ см}^2$).

Молекули канцерогенів активовані радіацією розподіляються в клітинах, тканинах нерівномірно. При виникненні критичної концентрації канцерогенного матеріалу у певних мікрооб'ємах тканини (ураховуючи їх велику енергопоглинальну спроможність та молекулярну активність) виникають умови для злорякисної трансформації та швидкого поділу клітин.

Швидкість та інтенсивність такої трансформації (кількість мікроепітеліоїдів) залежить від якості і концентрації канцерогену в зоні патологічного вогнища та систематичності надходження в організм нових доз канцерогену. Наявність в організмі людини хронічного запального процесу (а він переважно поглинає молекули канцерогенів) служить біоматеріалом, де концентрується переважна кількість шкідливих молекул. Канцерогенні хімічні сполуки практично не утворюються в організмі людини, а надходять переважно із навколишнього середовища. Поліметали та полімінерали є донорами електронів з якими взаємодіють фотони Сонця та інші частинки проникаючого випромінювання (радіації) з космосу, штучних джерел та сучасного постійно діючого „електронного туману”.

Поглиняльна здатність (рентгенконтрастність) канцерогенів

Таблиця 1

№ п/п	Хімічна сполука	Формула молекули	К-сть атомів	К-сть електронів	Поглиняльна здатність (у барнах) при енергії випромінювання				
					1 KeV	40 KeV	60 KeV	100 KeV	1 MeV
1	Вода	H_2O	3	10	120033,20	22,94	6,11	5,10	2,11
2	Свинцю фосфат	$\text{Pb}_3(\text{PO}_4)_2$	13	340	7881000,00	88917,60	5175,16	5752,04	92,16
3	Свинцю хромат основний	$\text{PbO} \cdot \text{PbCrO}_4$	8	228	6449000,00	10031,48	3504,10	3846,90	61,55
4	Свинцю хромат	PbCrO_4	6	138	4067000,00	31146,80	1799,08	1942,78	35,76
5	Змішаний нікелю та заліза сульфід	Ni_2FeS_4	7	146	3552000,00	9972,00	491,60	164,80	31,40
6	Кальцію ортоарсенат	$\text{Ca}_3(\text{AsO}_4)_2$	13	190	2764000,00	13952,60	720,56	236,56	40,56
7	Декабром-біфеніл	$\text{C}_{12}\text{Br}_{10}$	22	422	4941200,00	69300,32	3491,88	963,12	91,14
8	Трис(2,3-дібром-пропіл)фосфат	$\text{C}_9\text{H}_{15}\text{Br}_6\text{O}_4\text{P}$	35	326	3622149,00	41963,31	2147,18	616,69	70,07
9	Еозин	$\text{C}_{20}\text{H}_8\text{Br}_4\text{O}_5$	37	308	3186132,80	27960,64	1479,27	455,54	65,90

Із наших наукових даних і результатів діагностичної роботи випливає, що первинна пухлина – це найбільше "депо" канцерогену. Канцерогени надходять у кров і розносяться переважно у ті органи, які мають добре кровозабезпечення (легені, ЦНС, печінка тощо). Частий морфологічний та функціональний атипізм клітин – це, передусім, атипізм їх атомно-молекулярного складу. Це підвищена активність субклітинних мікроструктур.

Ці фундаментальні наукові положення стверджуються і наступними прикладами із клінічної практики.

Так, наприклад, рак бронха як правило, виникає на базі ендобронхіту, хронічної пневмонії (передраковий процес) і зростає ендо- або перибронхіально. Численні канцерогени (нікотин, свинець, кадмій, частинки азбесту, виробничого порошку, різні хімічні сполуки, діоксин), і частинки проникаючого випромінювання (альфа-частинки

"налипають" і поглинаються переважно патологічно зміненими клітинами слизової бронха. Канцерогени водночас надходять і в кров, лімфатичну систему легенів, розносяться в різні органи. Тому буває чимало випадків, коли "первинна" пухлина мікроскопічної величини, а є велика кількість "метастазів" у різних органах. Такі спостереження клініцистів послужили приводом для висловлювання: "Немає такої хвороби, в одягу якої не одягається рак бронха". Без сумніву, поведінка первинної пухлини та кількість метастазів залежить, передусім, від подальшого надходження канцерогенного матеріалу у легеневу систему. Метастази в лімфатичні вузли легеневої системи виникають практично в той же час, коли формується первинне вогнище. Спостерігається ранній атипізм клітин, зумовлений атипізмом атомно-молекулярного складу (гіперхромність субклітинних мікроструктур). Злорякисна клітина

неспроможна проникнути у здорову клітину, тому не може бути першопричиною її переродження. У клітину проникають атомно-молекулярні частинки і вони спричиняють канцерогенну дію. Тому, на наш погляд, сучасна променева терапія і хірургічне видалення найбільшого скопичення канцерогенного матеріалу здебільшого малоефективні. Ті рідкі випадки, коли хворий живе після операції до 5-10 років, пояснюємо тим, що кількість канцерогенного матеріалу ще не сягла критичної концентрації, але уже забезпечила атипізм субклітинних мікроструктур.

Рак певних відділів шлунково-кишкового тракту часто виникає на базі хронічного запального процесу і переважно у місцях фізіологічних звужень. Наявність у продуктах харчування атомів-"катів", молекул канцерогенів і затримка вмісту у звуженнях стравоходу, вихідного відділу шлунку, сигмовидної, прямої кишки тощо, сприяє мікротравматизації слизової. Канцерогени поглинаються переважно у патологічно змінених клітинах (посилений обмін речовин). Виникають мікрозони хімічного та енергетичного перевантаження з наступним переродженням клітин. Раковий процес рідко буває у місцях швидкого проходження вмісту ШКТ (цибулина 12-ти палкої кишки, тонка кишка тощо). Малорухомий, сидячий спосіб життя людини та комплекс додаткових подразнюючих хімічних факторів ("кайфування", гостроти, консерванти, хімічно забруднена вода, окремі ліки, нітрати та ін.) також сприяють кращому поглинанню молекул канцерогенів. Але найважливіше полягає в тому, що в зонах підвищеного поглинання канцерогенного матеріалу відбувається хімічне та енергетичне перевантаження мікроструктур тканини.

Рак шийки матки часто виникає на базі мікро- або макроерозії слизової оболонки. Систематичний контакт з хімічно забрудненою спермою різних чоловіків, широке застосування протизаплідних засобів веде до утворення у зоні ерозії депо канцерогену великої поглинальної спроможності та молекулярної активності. При статевому акті в тій зоні виникає інтенсивний потік внутрішньої енергії жінки і чоловіка. Це, і прилив крові, в комплексі призводить до хімічного та енергетичного перевантаження мікроструктур, а відповідно до трансформації клітин слизової. Тому зменшення кількості "хімічного бруду" у спермі, профілактика частих мікротравм при статевому акті є важливим прийомом для запобігання виникнення раку шийки матки.

Підтвердженням правильності даної теорії є і механізм виникнення і раку молочної залози. Тут ефективно діє закономірність взаємодії двох факторів мікросвіту: енергопоглиначів та енергоносіїв. Хімічне та енергетичне перевантаження мікроструктур паренхіми молочної залози (ураховуючи її велику функціональну активність) є першопричиною виникнення ракового процесу. Переважне накопичення канцерогенів у певних об'єктах

молочної залози (частіше на базі мастопатії) створює первинне вогнище патоморфологічних змін. У період формування ракового вузла, як правило, уже є і скриті "метастази" у різних тканинах (процесу притаманний системний характер). Нерідко первинна пухлина буває величиною з горошину і є велика кількість "метастазів", передусім, у кісткову систему хворого. Подальше систематичне надходження в організм людини канцерогенів (кальцій-бром, діоксиду, пестицидів та інших хімічних сполук) призводить до збільшення основного стимулюючого матеріалу і зростання кількості "метастазів".

Тому, найбільш радикальний спосіб лікування "первинної пухлини" і профілактики "метастазів" – це призупинення надходження канцерогенного матеріалу в організм жінки і використання різних способів зменшення його концентрації. Мас-спектрометричне дослідження крові допомагає знайти відповідь на питання про атомно-молекулярний склад канцерогену. Швидкість осідання еритроцитів свідчить про ступінь забруднення крові, зокрема, канцерогенами. Цей показник має суттєве значення коли погоджується зі зміною оптичної густини крові на КТ за шкалою Хаунсфілда (in vitro).

Пухлинні процеси шкіри (рак, меланома) та передракові стани (лейкоплакія, дискератози тощо) також стверджують наукову обґрунтованість описаної теорії.

Шкіра ефективно всмоктує та виділяє хімічні сполуки і поглинає частинки проникаючого випромінювання (фотони, електрони тощо). Спостерігається і нерівномірний розподіл канцерогенів, алергенів, імунодепресантів тощо. Інтенсивність цих процесів має суто індивідуальний характер. Він залежить від віку, статі, прийому ліків, патологічних станів. Місця переважної локалізації пухлинного процесу часто співпадають з найбільш функціонально активними ділянками шкіри, а також з місцями, які переважно поглинають частинки проникаючого випромінювання і де частіше спостерігаються місця хімічної мікротравми (нижня губа, шкіра обличчя тощо). Підкреслимо, що різні ущільнення шкіри сприяють більш ефективному енергопоглинанню [12].

Численні спостереження фахівців [4] свідчать про те, що у мешканців територій, де багато сонячних днів у році, частіше (до 5-7 разів) зустрічається рак шкіри. Наші наукові матеріали допомагають зрозуміти механізм виникнення злоякісних пухлин шкіри. Без зміни матеріальної основи шкіри не буває різних патологічних станів (алергія, псоріаз тощо), в т. ч. злоякісних пухлин.

Таким чином, наша теорія (нові оцінки, тлумачення механізму канцерогенезу) базується на урахуванні наступних нових наукових положень, зокрема:

- унікальної кількісної характеристики поглинальної здатності молекул (ефективних перерізів взаємодії) канцерогенів;

- нерівномірному розподілу канцерогенів в мікроструктурах біосистеми;
- результатів взаємодії критичних концентрацій хімічного та енергетичного факторів в мікрооб'ємах тканини;
- урахуванні зміни молекулярної активності субклітинних мікроструктур;
- систематичного надходження в організм людини канцерогенного матеріалу та його стимулюючу дію на матеріальну основу біосистеми;
- системного характеру цієї екопатології;
- виникнення злоякісної пухлини переважно на базі хронічного запального (передракового) процесу.

Ці наукові положення ще не достатньо ураховуються в спеціальній літературі, в теорії, практиці онкології, а також, у процесі підготовки та удосконалення лікарів.

Наша оцінка матеріальної основи цієї найнебезпечнішої форми екопатології знаходить своє підтвердження у щоденній практиці променевої діагностики (рентгенодіагностика, КТ, МРТ, УЗД, радіоізотопна діагностика, мікроскопія, електронна мікроскопія тощо). Переважна кількість пухлин та їх метастазів є рентгено-, звуко-, магнітно- та світлоконтрастними (фотони взаємодіють з електронами атомів). Вони мають збільшену оптичну (хімічну) густину, передусім, за рахунок важких атомів. У тонких середовищах біоматеріалу на мікрорентгенограмах (а. п. СРСР №1639834) візуалізуємо найдрібніші деталі пухлинного матеріалу, наприклад, мікрокальцинати у молочній залозі величиною в доли міліметрів. Вони неоднорідні, що підтверджує факт про наявність численних "ізолюваних" атомно-молекулярних конгломератів у субклітинних мікроструктурах. Мас-спектрометрія цих мікроутворень допоможе розкрити їх атомний склад, а відповідно, поглинальну здатність і стимулюючу (канцерогенну) дію.

Наші оцінки передбачають і іншу тактику лікаря та поведінку потенційного носія злоякісного процесу. До найважливіших нових рекомендацій відносимо наступні профілактичні та лікувальні заходи:

- припинити процес надходження в організм атомів, молекул, які мають велику енергопоглинальну спроможність. Без канцерогенних атомів не буде канцерогенних молекул, а відповідно, і пухлини. В такому разі буде зменшено ризик виникнення (або призупинення, сповільнення появи) пухлини і метастазів;

- в період обстеження хворого приділяти особливу увагу пошуку атомів-канцерогенів у крові, пухлинному матеріалі в т. ч. за допомогою мас-спектрометрії. Гістологічне дослідження не дає достовірної відповіді на центральне питання онкології – яка першопричина виникнення пухлини і "метастазів". Треба керуватися фундаментальним науковим положенням про те, що не буває злоякісної пухлини без зміни атомно-

молекулярного складу нормальної або уже патологічно зміненої тканини;

- очищати кров хворого від шкідливих важких атомів-канцерогенів, використовуючи комплекс заходів по їх знешкодженню;

- впровадити в практику розроблену протиракову (радіозахисну) дієту, збіднену атомами-канцерогенами (а. п. СРСР №1822974, патент України №18831). Чим більше людина буде споживати канцерогенів (клітинних біостимуляторів), тим частіше виникатимуть злоякісні пухлини, частіше і швидше відбудеться розповсюдження процесу. Все залежить від матеріальної основи злоякісної пухлини, активованої частинками проникаючої системи;

- хірургічне лікування ракових процесів показано при кровотечах та коли на перший план виступає механічна дія пухлини (небезпечний "бар'єр", компресія життєво важливих центрів, органів). Малі форми "ракового процесу", за нашими даними, не підлягають оперативному лікуванню, а їх подразнення може прискорити процес "вимивання" з первинного депо канцерогенних молекул та сприяти швидкому росту тих "міні-пухлин", які називаємо метастазами;

- променева терапія руйнує канцерогенні молекули, зменшує об'єм пухлини, але не знищує їх атоми. Хіміотерапія корисна в комбінації з променевою терапією (хіміко-енергетичний спосіб лікування злоякісних пухлин, - а. п. СРСР №1638861) тому, що хімічні сполуки збільшують густину, поглинальну спроможність клітин, а відповідно, – ефективність дії випромінювання. Самостійна хіміотерапія виправдана, коли буде доведено, що канцероцидні препарати (цитостатики) зв'язують шкідливі атоми і молекули канцерогенів, знешкоднують їх стимулюючу дію на клітини пухлини. В іншому аспекті хіміотерапія не є раціональним способом лікування злоякісних пухлин тому, що вона додатково порушує хімічну рівновагу в крові, печінці, ЦНС та інших органах. Їх побічна дія погіршує і стан імунної системи, часто спричиняє алергію тощо;

- при медикаментозному лікуванні хворих доцільно уникати широкого призначення (на всякий випадок) полівітамінів, крапель Береш-плюс, тому, що вони мають у своєму складі комплекс атомів мінералів, металів, які не завжди потрібні хворій людині. Призначення полівітамінів та інших стимуляторів імунної системи виправдано тільки після мас-спектрометричного дослідження крові і визначення ступеня порушення її мікроелементного складу. Доцільно призначити хворому чистотіл, який стабілізує патологічний процес, мабуть, шляхом знешкодження молекул-канцерогенів.

Новий погляд на першопричину виникнення злоякісних пухлин, нові оцінки, інша тактика лікаря та поведінка хворого вимагає подальшого глибокого вивчення проблеми, конкретизації рекомендацій щодо профілактики та лікування

злаякісних пухлин – найнебезпечнішої екологічної хвороби сучасності. Вчені передбачають, що у 21-му столітті кожна третя людина (у США) буде помирає від злаякісної пухлини.

Наводимо заключні дані (схема) про логічний та науковий зв'язок основних складових нашої теорії канцерогенезу.

Висновки. 1. Наші наукові дані стверджують фундаментальне наукове положення, що матеріальною основою (першопричина) виникнення злаякісних пухлин та їх метастазів є різні атомно-молекулярні комплекси ("онковіруси"), які мають велику поглинальну здатність (в барнах) та молекулярну активність.

2. Ми розглядаємо першопричину і механізм виникнення злаякісних пухлин (первинного вогнища і метастазів) як системний, багатоступінний, взаємопосилючий хіміко-енергетичний процес, зумовлений, передусім, надходженням у кров, бронхи, шлунково-кишковий тракт, порожнину шийки матки, паренхіму молочної залози та інші функціонально активні мікроструктури молекул, що містять у своєму складі переважно важкі атоми. Виникнення ракового процесу внаслідок одноразового надходження в організм людини канцерогенного матеріалу практично не буває.

3. Розвиток злаякісної пухлини та її метастазів залежить, насамперед, від подальшого

надходження в організм хворої людини молекул, що містять у своєму складі шкідливі атоми – великі енергопоглиначі (атоми-"гіганти", атоми-"кати", атоми-"параболи") для прийому частинки енергетичної системи зовнішнього та внутрішнього випромінювання. Процес зростання пухлини і поява "метастазів" може бути призупинений або сповільнений коли певний канцероген більше не надходить в організм людини.

4. Атипізм клітин, взятих із пухлинного матеріалу не є прямим доказом наявності злаякісного процесу. Гіперхромність субклітинних мікроструктур зумовлена різноманітним хімічним та енергетичним перевантаженням клітин. Найважливіший діагностичний прийом полягає в пошуках шкідливих важких атомів у крові, калових масах тощо.

5. Системний характер цієї різновидності екопатології полягає в тому, що в один і той же час скопичення молекул-канцерогенів (різної концентрації) буває і в печінці, лімфатичних вузлах та інших активно функціонуючих тканинах. Це мікро- або майбутні макрометастази. Вони будуть зростати при надходженні в шлунково-кишковий тракт нових порцій канцерогену або його перерозподілу в тканинах органів. Тому хворому злаякісним (в т. ч. хронічним запальним) процесом необхідна протиракова дієта.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бырзу И., Григореску Шт. радиотерапия в клинике. Медицинское издательство.- Бухарест.- 1981.- С.785.
2. Вайнберг М.Ш. Переход к единицам СИ в медицинской радиологии.- Москва, "Медицина".- 1984.- С.123.
3. Войничский В. М. Радиобиология. -Київ, "Лебідь".- 1990.- С.70.
4. Влияние малых доз радиации на организм.- Аннотированный библиографический указатель отечественной и иностранной литературы. – 1986-1990 гг. – (190 работ)
5. Джонс Х. Физика радиологии. Перевод с английского. – Москва, Атомиздат.- 1965.-С.345.
6. Канцерогенные вещества (справочник. Материалы Международного агентства по изучению рака)// Перевод с английского А. Ф. Карамисевой.- Москва, "Медицина".- 1987.- С.337.
7. Москалев Ю. И. Отдаленные последствия ионизирующих излучений. – Москва, "Медицина".- 1991.- С441.
8. Окада Ш. Радиация и жизнь. Перевод с английского. – Москва, "Медицина".- 199.- С.255.
9. Пристер Б. С., Лошилов Н. А., Немец О. Ф., Поряков В. А. Основы сельскохозяйственной радиологии.- Киев, "Урожай".- 1991.- С436.
10. Сторн Э., Исраэль Х. Сечения взаимодействия гамма-излучения.- Москва, Атомиздат.- 1973.
11. Теличко Ф. Ф. Кількісна характеристика поглинальної здатності мікроструктур тканини. // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". – Ужгород.- 1999.- Випуск 9.- С. 3-10.
12. Теличко Ф. Ф. Кількісна характеристика результатів взаємодії енергопоглиначів та енергоносіїв (Наукові основи мікрорадіології та екології. Нові закономірності, наукові відкриття, концепції та оригінальні ідеї). // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". -2001.- Випуск 13. – С.7-19.
13. Теличко Ф. Ф. Перспективи розвитку медико-біологічних наук (концепції, закономірності, наукові відкриття) // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина".- Ужгород.- 2000.- Випуск 12.- С. 119-122.
14. Теличко Ф. Ф. Теорія хіміко-енергетичної сутності медико-біологічних процесів. // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". -1999.- Випуск 11. – С. 65-71.
15. Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э., Хилл Р., Леман И. Основы биохимии. В трёх томах. Перевод с английского под редакцией академика Ю. А. Овчинникова.- Москва, "Мир".- 1981.- С. 523.
16. Холл Э. Дж. Радиация и жизнь. Перевод с английского.- Москва, "Медицина".- 1989.- С.255.
17. Чулаков В. Нобелевские премии. Ученые и открытия. Перевод с болгарского А. С. Никольского.- Москва, "Мир".- 1986.- С. 364

SUMMARY

NEW THEORY OF THE BASIC REASON OF APPEARANCE AND MECHANISM OF SPREAD OF MELIGNANT PROCESSES

Telychko F.F.

The first reason of the appearance and mechanism of spread of malignant tumors is revealed. Especial attention is paid to the role of cancerogens activated by radiation in the appearance of malignant tumors.

Key words: the theory of the appearance of malignant tumors