

Міністерство освіти та науки України  
Вищий навчальний заклад “Відкритий міжнародний університет  
розвитку людини “Україна”  
Горлівський регіональний інститут

Реферат  
з дисципліни: Патологія  
На тему: «Загальна патологічна характеристика пухлин»

студентки 1-го курсу денної форми навчання  
напряму підготовки 0102 – фізичне виховання і спорт  
спеціальності 6.010200 – фізична реабілітація  
Кривошій Олени Дмитрівни

2009

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПУХЛИН

Пухлина - це надмірне некоординоване організмом розростання клітин яке характеризується безперервним їх розмноженням, порушенням процесів росту та диференціювання, що зумовлено змінами в їх генетичному апараті. Наука, завданням якої є вивчення пухлин, називається онкологією (від грец. *oncos* - пухлина).

## ВЛАСТИВОСТІ ПУХЛИН

У процесі свого росту клітини набувають нових, не притаманних їм у нормі властивостей, зокрема таких, як автономність, безконтрольний ріст анаплазія або катаплазія.

Автономність, безконтрольний ріст — це невідпорядкованість регуляторним механізмам, які обмежують або прискорюють ріст нормальних клітин. Процес росту пухлини завершується лише зі смертю організму. В культурі тканини ріст підтримується нескінченно довго, на відміну від нормальної тканини, що пов'язано із відсутністю "ліміту Хейфліка" (у ядрі кожної клітини закладений механізм старіння, який обмежує кількість поділів клітин. У разі трансформації клітин у пухлинні цей механізм втрачається).

Анаплазія, або катаплазія - це втрата пухлинними клітинами характерної для диференційованих (зрілих) нормальних клітин здатності утворювати специфічні тканинні структури і виробляти специфічні речовини.

Клітини і строма пухлини відрізняються від нормальних структур тієї тканини, з якої виник новоутвір. Ця відмінність пухлини від тканини, з якої вона утворилася, називається атипізмом. Морфологічно атипізм може бути тканинним та клітинним. Також може бути біохімічний та антигенний атипізм.

Тканинний атипізм характеризується порушенням тканинних співвідношень, притаманних даному органу. Мова йде про співвідношення паренхіми та строми, особливості їх розташування є пухлини.

Клітинний атипізм характеризується змінами в клітинах паренхіми. Вони втрачають здатність до дозрівання і диференціювання. Інколи зміни клітин такі значні, що встановити структуру материнської тканини важко. Коли морфологічна катаплазія досягає крайнього ступеня, будова пухлини стає простішою, мономорфною. Внаслідок цього анапластичні пухлини різних органів дуже схожі одна на одну. Клітинний атипізм характерний для злоякісних пухлин.

Біоімічний атипізм свідчить про переважання в пухлині анаеробних процесів над окисними. Значні анаеробні процеси призводять до накопичення молочної кислоти. Це підсилює схожість пухлини із зародковою тканиною, в якій теж переважають явища безкисневого метаболізму. За цих умов клітини стають більш чутливими до дії цитостатичних препаратів, рентгене терапії тощо.

Антигенний атипізм пухлини проявляється в тому, що кожна пухлина має притаманний лише їй склад антигенів. У недиференційованих злоякісних пухлинах відбувається антигенне спрощення. яке полягає у тому, що кількість антигенів, які синтезує клітина, зменшується удекілька разів.

## ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ПУХЛИН

Ріст пухлини характеризується різноманітністю. Загалом вона завжди росте, тобто за рахунок розмноження власних клітин.

Пухлини можуть рости, не руйнуючи тканин, що їх оточують, а відштовхуючи їх; не призводить до колапсу строми й ущільнення навколишніх тканин, що нагадує капсулу (псевдокапсула). Такий вид росту має назву експансивного. Він притаманний більшості зрілих пухлин і характеризує їх доброякісність.

В інших випадках пухлина вростає в тканини, що її оточують. Цей тип росту називають інфільтративним, він притаманний більшості зрілих пухлин і характеризує їх злоякісність. Внаслідок інфільтруючого росту злоякісні пухлини часто бувають злучені з тканинами, що їх оточують (і тому нерухомі, при оперативних втручаннях їх межа визначається важко і навіть після операції можливий розвиток рецидиву — розвитку пухлини на місці видаленої).

Швидкість росту пухлин визначається, в основному, ступенем їх зрілості. Винятком із цього правила є окремі види пухлин з дуже повільним темпом росту (більше 10-12 років), зокрема, хоріонепітеліома.

Яким би шляхом не відбувався ріст пухлини, в ній завжди виникають зміни вторинного характеру: набряк, крововиливи, некроз, утворення виразок, склероз, деформація та ін. Змертвіння та розпад пухлинної тканини постійно спостерігаються, як правило, при злоякісних новоутворах. Некрози можуть мати досить поширений характер і захоплювати більшу частину пухлини; при раку шлунка, зокрема, не призводить до формування виразок, пухлини шлунково-кишкового тракту можуть при своєму розпаді давати перфорацію, смертельну кровотечу; приєднання гнильної мікрофлори супроводжується розвитком гангрені (в ділянці обличчя, порожнини рота та ін.).

Пухлини можуть мати екзофітний та ендофітний типи росту. При екзофітному типі пухлина росте, переважно, в просвіт порожнистого органа, при ендофітному - проростає, в основному, його стінку.

Пухлини можуть бути доброякісними і злоякісними з точки зору їх морфології та клінічного перебігу (табл. 1).

Доброякісні пухлини характеризуються: тканинним атипізмом, експансивним повільним ростом, відсутністю метастазів та загального негативного впливу на організм. Разом з тим, при певній локалізації і доброякісні пухлини можуть мати клінічно несприятливий перебіг. Так, доброякісна пухлина твердої мозкової оболонки, збільшуючись в об'ємі,

стискає головний мозок, що спричинює тяжкі неврологічні розлади. Доброякісні пухлини можуть набувати характеру злоякісних, тобто малігнізуватися.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика доброякісних та злоякісних пухлин

Доброякісні пухлини	Злоякісні пухлини
Однорідність складу	Гетерогенність складу
Експансивний ріст	Інфільтративний ріст
Чітке відмежування від навколишньої тканини	Нечітке відмежування або відсутність його
Метастазів не дають	Дають метастази
Рецидиви не характерні	Дають рецидиви
Вторинні зміни спостерігаються не завжди	Вторинні зміни, як правило, виникають
Кахексія не характерна	Кахексія характерна
Можлива стабілізація процесу або малігнізація	Пухлина прогресує з летальним наслідком

Злоякісні пухлини супроводжуються клітинним і тканинним атипізмом, інфільтруючим (інвазивним) ростом, метастазуванням і рецидивуванням, а також вираженим негативним впливом пухлини на організм в цілому.

Метастазування - (грец. meta - середина і stasis - положення) є основним способом поширення ракових клітин від основного вогнища і найхарактернішою ознакою злоякісних пухлин (раки, саркоми). У результаті метастазування утворюються нові вогнища росту пухлини.

Метастази виникають внаслідок переносу клітин пухлини з током крові (гематогенні метастази), лімфи (лімфогенні метастази), по периневральних просторах (периневральні метастази), по серозних або слизових оболонках, що стикаються з пухлинним вузлом (контактні метастази). При метастазах мова йде про два явища, які відбуваються послідовно одне за одним: це клітинна емболія та інплантація клітин у місці їх зупинки. Саме тому метастаз пухлини є її автотрансплантатом, що зумовлено ходом розвитку пухлин, їх біологічними особливостями, а також особливостями тканини в місці локалізації метастазу.

Метастази бувають внутрішньоорганными, репонарними та віддаленими. Внутрішньоорганны метастази виникають в разі появи групи клітин, які відділилися від пухлини, в різних відділах тканини або органа, де росте пухлина. Частіше таке метастазування відбувається лімфогенним шляхом. Репонарними називаються метастази, які містяться в лімфатичних вузлах, що розташовані поблизу органа, в якому росте пухлина, Віддалені метастази виникають далеко за межами первинної локалізації пухлини, в інших органах та тканинах. Як правило, віддалені метастази виникають по ходу току лімфи, крові, рідини в порожнинах організму. При розладах зазначеного току метастази можуть мати ретроградний характер, що можна спостерігати при раку шлунка, хоріонепітеліомі матки.

Метастази тривалий період можуть бути клінічно латентними. Звідси й вимоги рахувати термін, що свідчить про успішність лікування раку, наприклад, при оперативному видаленні, упродовж не менше 5 років. Але і цей термін буває недостатнім. Так, після радикального видалення раку молочної залози метастази можуть виявитися клінічно навіть через 10-20 років.

## ВПЛИВ ПУХЛИН НА ОРГАНІЗМ

Залежно від локалізації пухлини та її метастазів, можуть виникати різно-манітні патологічні процеси в організмі. Так, пухлини органів травної системи викликають тяжкі порушення травлення і живлення. Рак шлунка супроводжується пригніченням його секреторної функції. Внаслідок недостатнього надходження і засвоєння їжі розвивається голодування організму.

З пухлин надходять недоокислені продукти обміну, деякі токсичні речовини, що викликають зміни обміну речовин, які нерідко призводять до глибокого виснаження організму - ракової кахексії.

Особливі зміни в організмі спостерігаються при пухлинах, у яких відбувається неконтрольований синтез гормонів або інших біологічно активних речовин. У разі синдрому Золлінгера-Еллісона в пухлині підшлункової залози спостерігається інтенсивний синтез гастрину (гормону слизової оболонки шлунка, активного стимулятора секреції шлункового соку). Безперервна стимуляція шлункової секреції пухлинним гормоном призводить до розвитку виразок шлунка. Аналогічно у феохромоцитомі секретується адреналін, що спричинює розвиток артеріальної гіпертензії.

## МОРФОГЕНЕЗ ПУХЛИН

Морфогенез пухлини характеризується двома стадіями: стадією передпухлинних змін та стадією формування і росту пухлини.

Серед передпухлинних розрізняють такі фонові зміни: дистрофію, атрофію, склероз, розвиток гіперплазії, метаплазії, дисплазії. Передракові зміни характеризуються розвитком факультативного та облігатного передраку, а також так званого латентного періоду, який для окремих пухлин може становити 30-40 років.

До передраків облігатного характеру належать патологічні процеси та стани, які майже завжди спричинюють виникнення новоутворів. Такими облігатними передраками є вроджений поліпоз товстої кишки, пігментна ксеродерма, нейрофіброматоз, цироз печінки.

До передраків факультативного характеру можна віднести всі тривало існуючі дефекти шкіри, слизових оболонок, внутрішніх органів, незалежно від особливостей їх виникнення і формування: ерозії шийки матки, поліпи шлунка, жовчнокам'яна хвороба.

На питання про ступінь факультативності (або облігатності) зазначених вище процесів поки що неможливо дати однозначну відповідь. Той факт, що в більшості клінічних випадків передрак не переходить у рак, дає підставу стверджувати: діагноз факультативного передраку повинен насторожувати,

але він не зобов'язує вживати радикальних заходів. Так, можливо недоцільно робити резекцію шлунка при поодиноких поліпах його або операцію екстирпацію матки при наявності атипової гіперплазії залоз ендометрія.

## ЕТИОЛОГІЯ І ПАТОГЕНЕЗ ПУХЛИН

Причинами розвитку пухлини є різні фактори, які здатні спричинити перетворення нормальної клітини в пухлинну. Вони називаються канцерогенними, або бластомогенними. Канцерогенами можуть виступати хімічні, фізичні та біологічні чинники, які мають наступні властивості.

Мутагенна дія - здатність прямо чи опосередковано впливати на геном клітини, що призводить до мутації.

Здатність проникати через шкіру та внутрішні бар'єри. Наприклад, пухлину викликають лише ті хімічні речовини, які, потрапивши на шкіру, можуть проникати через зроговілий епітелій.

Дозована дія канцерогенних факторів, яка дає можливість клітині вижити. Невелике збільшення дози призводить до збільшення кількості пухлин, скорочення терміну їх розвитку, а подальше зростання дози може спричинити загибель організму скоріше, ніж розвинеться пухлина.

В окремих органах і тканинах створюються оптимальні умови для прояву канцерогенності певних чинників. Цим можна пояснити існування органотропних канцерогенів.

Хімічні канцерогени. У середовищі існування людини дуже поширеними є поліциклічні ароматичні вуглеводні, які є продуктами неповного згорання і містяться в тютюновому димі, смолі, у пересмаженій олії, копчених продуктах, а також у нафті, асфальті, вихлопних газах. У літературі зустрічаються описи канцерогенного впливу численних хімічних сполук. Наприклад, випадки раку сечового міхура у працівників анілінової промисловості, раку шкіри - у робітників парафінових виробництв, раку легень - у робітників кобальтових копалень.



Останнім часом виявлено багато канцерогенів біологічного походження. Вони виробляються в організмі, зустрічаються в складі продуктів харчування та сполук, які використовуються в медицині і на виробництві. Наприклад, у дощове літо увесь урожай земляних горіхів (арахісу) буває заражений грибом, який продукує афлатоксин - речовину з різко вираженими канцерогенними властивостями. Власні гормони, якщо вони утворилися в надмірній кількості, можуть спричинити утворення пухлини в органі-мішені. Доведено, що причиною розвитку пухлин можуть бути пухлинотворні віруси, переважно РНК-вмісні. Встановлено зв'язок вірусів з виникненням деяких поширених пухлин людини, наприклад, вірусу герпесу і раку шийки матки, вірусу гепатиту В і гепатоцелюлярної карциноми (рак печінки, що походить із гепатоцитів), аденовірусу і пухлин епітелію верхніх дихальних шляхів.

Серед фізичних канцерогенів найбільше значення мають іонізуюче та ультрафіолетове випромінювання.

У патогенезі пухлинного росту розрізняють три етапи: трансформацію нормальної клітини в пухлинну (ініціація), промоцію ("підбурювання") та прогресію пухлини.

Трансформація полягає в тому, що вихідна нормальна клітина набуває здатності необмежено розмножуватися і передавати цю здатність дочірнім клітинам у спадок. В нормальній клітині існує власна система регуляції поділу, що складається із спеціальних регуляторних генів. Під впливом канцерогенних речовин відбуваються мутації генів даної регуляторної системи і під час поділу цієї клітини утворюється родина клітин, здатних до безмежного неконтрольованого поділу. Очевидно, це і є пухлинні клітини.

У геномі пухлинних вірусів є онкогени, які здатні захоплювати нормальні гени клітини, що беруть участь у регуляції її поділу. Ці вірусні онкогени не під-порядковуються нормальним регуляторним взаємовідносинам, отже, для такої інфікованої клітини характерним є безмежний неконтрольований поділ.

Промоція (активація) є другим етапом канцерогенезу. Трансформовані клітини можуть залишатися в тканині у неактивній формі тривалий час (навіть роками). Додаткова дія канцерогенного фактора стимулює клітини до розмноження, вони починають ділитися, утворюючи пухлинний вузол.

Прогресія (третій етап канцерогенезу) полягає у тому, що в процесі росту пухлини відбуваються її якісні зміни. З практичної точки зору важливо, що прогресія у більшості випадків призводить до малігнізації та прискорення росту пухлини.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ПУХЛИН

Сучасна класифікація пухлин значною мірою базується на морфологічному принципі, хоча й має змішаний характер, бо в першу чергу враховує патогенез пухлин, а також морфологічну будову, локалізацію, особливості структури в окремих органах (органоспецифічність), доброякісність або злоякісність. Це є міжнародна класифікація, за якою виділяють 7 груп пухлин, що об'єднують понад 200 найменувань:

Епітеліальні пухлини без специфічної локалізації (органонеспецифічні).

Пухлини екзо- та ендокринних залоз, а також епітеліальних покривів (органоспецифічні).

Мезенхімальні пухлини.

Пухлини з меланінутворюючої тканини.

Пухлини нервової системи та оболонки мозку.

Пухлини системи крові.

Тератоми (дизембріональні пухлини).

Ця класифікація охоплює більшість різноманітних пухлин у людини і дає можливість отримати базисний рівень з онкоморфології.

Пухлини 1-ої і 2-ої груп розвиваються з різних видів епітелію і можуть бути як доброякісними, так і злоякісними. Пухлини 2-ої групи, розвиваючись

із специфічної епітеліальної тканини екзо-і ендокринних залоз, звичайно не тільки зберігають їх функцію, але і супроводжуються відповідними клінічними проявами.

## ЕПІТЕЛІАЛЬНІ ПУХЛИНИ БЕЗ СПЕЦИФІЧНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

Органонеспецифічні пухлини розвиваються з плоского або залозистого епітелію, який не виконує будь-якої специфічної функції.

До доброякісних пухлин цієї групи належать папіломи и аденоми.

Папіломи розвиваються із покривного епітелію в шкірі, слизовій оболонці глотки, голосових зв'язок, сечового міхура, сечоводів і ниркових мисок. Вони мають вигляд сосочка або цвітної капусти, можуть бути поодинокими або множинними, іноді мають ніжку. Для них характерний експансивний ріст і тканинний атипізм, який проявляється в тому, що в папіломі зазвичай більше строми, ніж паренхіми.

Аденома розвивається із залозистого епітелію. Вона подібна до тканини органа, в якому виникла, і має вигляд інкапсульованого вузла. За співвідношенням між паренхімою і стромою розрізняють просту аденому (паренхіма переважає над стромою) та фіброаденому (строма домінує над паренхімою).

Злоякісна пухлина, що розвивається із малодиференційованих або недиференційованих клітин епітелію, називається раком (cancer).

Рак, який розвивається в шкірі та слизових оболонках, покритих плоским або перехідним епітелієм, називається плоскоклітинним (епідермальним). а з призматичного епітелію слизових оболонок і епітелію залоз — аденокарцинома (залозистий рак). Рак може розвиватись у будь-якому органі, де є епітеліальна тканина і є найбільш поширеною формою злоякісної пухлини. Йому властиві всі ознаки злоякісних новоутворів – клітинний і тканинний атипізм, інфільтруючий ріст, метастазування, несприятливий вплив на організм. Винятком є своєрідна форма раку - "рак на

місці", для якого не характерний інфільтративний ріст, але чітко виражений клітинний атипізм. Ріст пухлини відбувається в межах епітеліального шару без порушення цілісності базальної мембрани. Ця пухлина не має макроскопічних проявів, і її можна діагностувати лише під мікроскопом. Клінічні спостереження свідчать про те, що протягом кількох років майже у половини хворих "рак на місці" як неінвазивна форма переходить в інвазивну карциному.

Більшість інших форм раку макроскопічно мають форму вузла з нечіткими межами, що зливаються з тканиною, яка його оточує. Іноді ракова пухлина проростає орган, який при цьому ущільнюється, стінки порожнистих органів стають товстішими, просвіт порожнини зменшується. Нерідко ракова пухлина виразкується, внаслідок чого можуть виникати кровотечі.

## ОРГАНСПЕЦИФІЧНІ ПУХЛИНИ

Органоспецифічні пухлини характеризуються тим, що вони розвиваються із клітин певного органа і зберігають морфологічні, а іноді і функціональні риси, характерні для даного органа.

## МЕЗЕНХІМАЛЬНІ ПУХЛИНИ

Із мезенхіми розвиваються сполучна, жирова, м'язова тканини, кровоносні і лімфатичні судини, синовіальні оболонки, хрящі та кістки. В кожній із цих тканин можуть виникати доброякісні та злоякісні пухлини. Серед мезенхімальних пухлин важливе значення має група пухлин м'яких тканин і група первинних кісткових пухлин.

## ПУХЛИНИ М'ЯКИХ ТКАНИН

Доброякісні мезенхімальні пухлини. Із зрілої волокнистої сполучної тканини найчастіше розвивається фіброма. Вона може зустрічатися в будь-якому органі, але частіше - в шкірі, молочній залозі матці. Фіброма характеризується тканинним атипізмом, який проявляється хаотичним розміщенням волокон сполучної тканини і нерівномірним розподілом судин. Пухлина росте експансивно, має капсулу. Значення фіброми залежить від її локалізації: фіброма шкіри не спричиняє особливого занепокоєння хворого, а фіброма в спинномозковому каналі може викликати важкі порушення нервової діяльності.

Ліпома — пухлина із зрілої жирової тканини, росте експансивно у вигляді поодинокого або множинних вузлів, звичайно має капсулу. Частіше розміщується в підшкірно-жировій клітковині. Іноді ліпома може досягати дуже великих розмірів.

Міома - пухлина з м'язової тканини. Розрізняють лейоміому - з гладких м'язів та рабдоміому - з посмугованих м'язів. Тканинний атипізм полягає в неоднаковій товщині м'язових пучків, що йдуть в різних напрямках і утворюють вихори. Пухлини, в яких переважає строма, називаються фіброміомами. Лейоміоми найчастіше зустрічаються в матці, де досягають іноді значних розмірів. Рабдоміома - більш рідкісна пухлина, може виникати в м'язах язика, в міокарді та інших органах, що містять посмуговану м'язову тканину.

Гемангіоми - група пухлин із судин. Залежно від того, з яких судин виникає пухлинний ріст, розрізняють капілярну, венозну та кавернозну гемангіоми. Капілярна гемангіома, як правило, буває вродженою, локалізується в шкірі у вигляді червоно-бурих плям з нерівною поверхнею. Венозна ангіома складається із судинних порожнь, що нагадують вени. Кавернозна гемангіома складається із судинних порожнь різної величини і форми, із стінками неоднакової товщини. У судинних порожнинах нерідко

утворюються тромби. При травмі кавернозна гемангіома може давати значку кровотечу. Венозна і кавернозна ангіоми зустрічаються найчастіше в печінці, м'язах, іноді в кістках і головному мозку.

Злоякісні мезенхімальні пухлини. Ці пухлини мають загальну назву сарком, тому що на розрізі нагадують риб'яче м'ясо (грец. *sarcos* - м'ясо). Вони супроводжуються тканинним і клітинним атипізмом, а також гематогенним метастазуванням, внаслідок чого метастази з'являються досить рано і є розповсюдженими. З цих причин саркоми мають дуже злоякісний перебіг. Вони розвиваються з тих же тканин (похідних мезенхіми), що і доброякісні мезенхімальні пухлини. Виділяють декілька видів сарком м'яких тканин.

Фібросаркома виникає із волокнистої сполучної тканини, має вигляд вузла з нечіткими межами, інфільтрує тканини, що її оточують, і характеризується досить злоякісним перебігом.

Ліпосаркома розвивається з незрілих жирових клітин. Вона може досягати великих розмірів і довго не давати метастазів.

Міосаркоми, залежно від виду м'язової тканини, поділяються на лейо-міосаркоми, які розвиваються із гладкої м'язової тканини, і рабдоміосаркоми, які розвиваються із посмугованих м'язів. Клітини цих пухлин характеризуються атипізмом і поліморфізмом, нерідко повністю втрачають схожість з м'язовою тканиною, у зв'язку з чим визначення початкової тканини можливе лише за допомогою електронного мікроскопа.

Ангіосаркома — це злоякісна пухлина судинного походження. Вона має надзвичайно злоякісний перебіг і рано дає гематогенні метастази.

## ПЕРВИННІ ПУХЛИНИ КІСТОК

Доброякісні первинні пухлини кісток. До цієї групи належать хондрома і остеома.

Хондрома - це пухлина із гіалінового хряща, росте у вигляді щільного одного або декількох вузлів у ділянці суглобів кисті, стопи, хребта, таза.

Остеома виникає частіше в кістках черепа. Гістологічно вона складається з неупорядковано розташованих кісткових балок, між якими проростає сполучна тканина. Особливість остеоми полягає в тому, що вона руйнує кістку, але не дає метастазів.

Злоякісні первинні пухлини кісток. До цієї групи належать саркоми кісток хрящів.

Остеосаркома виникає в кістках, часто після їх травми. Пухлина швидко руйнує кістку, дає множинні гематогенні метастази, особливо в печінку і легені.

Хондросаркома складається з атипових хрящових клітин, тканина її нерідко ослизнюється і некротизується. Ця пухлина росте відносно повільно і метастазує пізніше, ніж інші саркоми.

### ПУХЛИНИ З МЕЛАНІНПРОДУКУЮЧОЇ ТКАННИ

Пухлини цієї групи розвиваються з клітин нейрогенного походження (мела-ноцитів), що продукують меланін та мелатонін. Меланоцити можуть бути родоначальниками справжніх пухлин - меланом, а також пухлиноподібних утворів -невусів.

Невус найчастіше спостерігається в ділянці обличчя і тулуба у вигляді виступів над поверхнею шкіри.

Меланома - одна з найбільш злоякісних пухлин. Зустрічається, головним чином, у віці від 30 до 50 років, переважна її локалізація - шкіра спини, голови, шиї, тулуба у чоловіків, у жінок - частіше це стегна та гомілки. Рідше меланома розвивається в пігментній оболонці ока, мозкових оболонках, надниркових залозах. Вона має вигляд плями або вузла різних відтінків чорного кольору. Меланоми виникають або з невусів (частіше), або без попередніх змін.

Меланома росте у всіх напрямках, має схильність до рецидивування після оперативного видалення і до раннього, поширеного, переважно гематогенного, метастазування. Самолікування, часто через косметичні незручності, або біопсія посилюють агресивні властивості пухлини.

Пухлини нервової системи та оболонки мозку, пухлини системи крові описані в наступних розділах.

Тератоми - це особливий вид пухлин, які виникають із зародкових клітин.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Общая патология человека. Руководство для врачей. Т. 1 и 2. Под ред. А.И. Струкова, В.В. Серова, Д.С. Саркисова. 2-е изд-е, перераб. и дополн. – М.: «Медицина», 1990. – 448 с. – 416 с.
2. Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. Патология: Учебник. – М.: Медицина, 2004. – 400 с: илл.
3. Патология: Руководство / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова, Э.Г. Улумбекова. — М.: ГЭОТАР МЕД, 2002. — 960 с.
4. Патологическая физиология. Под ред. А.Д. Адо и В.В. Новицкого. – Томск, Издание Томского университета. 1994. – 468 с.
5. Руководство по общей патологии. Под ред. Н.К. Хитрова, Д.С. Саркисова, М.А. Пальцева. – М.: «Медицина», 1999. – 728 с.
6. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К.. Общая патология человека. Издание второе, перераб. и дополн. – М.: «Медицина», 1997. – 608с.