

د سښني سرطان

پېژندنه، درملنه او مخنيوی

Breast Cancer

Diagnosis, Treatment and Prevention

لیکوال :

پوهنوال ډاکټر نظر محمد سلطانزی خدراني

۱۳۹۵ ل کال / ۲۰۱۶ ز کال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شروع کوم په نوم د لوی څښتن تعالی (ج)
 چې ډیر مهربان او ښوونکی دی .
 الله (ج) دخټوڅخه انسان جوړ کړ
 او هغه ته یې تر ټولو غوره مخلوق ووايه!

دسینې سرطان

پېژندنه، درملنه او مخنیوی

Breast Cancer
Diagnosis, Treatment and Prevention

لیکوال:

پوهنوال ډاکټر نظر محمد سلطانزی خدرانی

۱۳۹۵ ل کال/ ۲۰۱۶ ز کال



د کتاب نوم : د سيني سرطان

ليکوال : پوهنوال ډاکتر نظر محمد سلطاني خدراني

خپرندوی : خپل چاپ

چاپ شمېر : سل ټوکه

چاپ کال : ۱۳۹۵ ل کال

چاپ ځای : جرمني د فرانکفورت ښار

کمپوز او ډيزاين : فزيکي درملگر وحيد سلطاني خدراني

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي .

All rights are reserved by author

ډالۍ

دا کتاب دهغو میړمنو ارواحو ته ډالۍ
کوم چې په هیواد کې دسینې سرطان
ددرملنې ناشتون له کبله یې خپل ژوند
دلاسه ورکړی دی.

لړلیک

مخ	د مطالبو سرلیک	شمېره
س	د لیکوال خبرې :	1
ع	پیلیزه :	2
لومړۍ څپرکۍ		
1	دسینې سرطان : (Breast Cancer)	3
1	سریزه :	4
11	دسینې اناتومي جوړښت : (Breast Anatomy)	5
20	دسینې سرطان د خطر فکتورونه : (Breast Cancer Risk Factors)	6
23	دسینې سرطان نښې نښانې : (Breast cancer Symptoms)	7
دویم څپرکۍ		
27	دسینې سرطان مخنیوی : (prevention of Breast cancer)	8
درېیم څپرکۍ		
30	دسینې سرطان پېژندنه (Diagnosis)	9
32	دوینې بشپړه معاینه (CBC)	10
32	دسیرم کیمیاوي معاینه (Serum chemistry)	11
33	دهېپاټایټیس ازموینه : (Hepatitis tests)	12
33	دوینې تومور مارکر ازموینه : (Blood tumor marker tests)	13
33	دهېو کوسکین Bone scan	14
34	د خپل ځان د معاینه کولو کړنلاره :	15

37	تشخيصيه ماموگرافي : Diagnostic mammography	16
44	د سينې الټراسونډ معاينه : Breast ultrasound.	17
45	دمقناطيسي ريزونانس تصوير کړنلاره:	18
47	د سينې بيا پسي کړنلاره: Breast Biopsy methods	19
څلورم څپرکی		
51	د سينې سرطان ډلبندي : Breast cancer classification	20
53	د سينې سرطان هيستالوژي درجه Breast cancer Histologic Grade	21
60	د سينې سرطان د پړاوونو ډلبندي Breast cancer Stages	22
69	د سينې سرطان TNM ډلبندي Breast cancer TNM Classification	23
75	د سينې سرطان ماليکولي ډلبندي :	24
پينځم څپرکی		
78	د سينې سرطان درملنه: (Treatment)	25
80	د عملياتو درملنه : (Surgical Treatment)	26
شپږم څپرکی		
94	کيمياوي درملنه: Chemotherapy	27
	علاج کوونکې کيمياوي درملنه: Curative chemotherapy	28
96	تسکين کوونکې کيمياوي درملنه : Palliativ chemotherapy	29
96	مرستندويه درملنه : Adjuvant chemotherapy	30

97	Neoadjuvant chemotherapy: نیواډجیوینټ	31
112	اډجیوینټ سیسټمیک درملنه : Adjuvant Systemic Therapy:	32
اووم خپرکی		
113	Anti-hormone therapy : ضد هورمون درملنه	33
118	Ovariectomy د تخمدان لیرې کول	34
119	: Aromatase inhibitor ارومیتیز بندوونکی	35
122	Estrogen receptor (ER) ایستروجن ریسپټر	36
اتم خپرکی		
125	Targeted Therapy: نښه ایز درملنه	37
127	HER2 antibody therapy اتی باډي درملنه	38
133	HER2/neu فکتور ریسپټر	39
نهم خپرکی		
139	Breast Cancer Types دسینې سرطان ډولونه :	40
144	Adenosis دسینې اډنوزیس ناروغۍ :	41
144	Breast Hyperplasia دسینې هایپرپلازیا :	42
145	Fibroadenoma: فیبروآډنوما	43
148	Mastitis دسینې التهاب	45
150	دسینې پاپیلومس تومور: Intraductal papillomas	46
151	دسینې فایروسیسټیک ناروغۍ : Fibrocystic breast disease	47
156	دسینې یرغل کونکی سرطان	48
157	د سینې د شیدې نلونو ابتدایي سرطان : Ductal carcinoma in situ	49

166	د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی سرطان IDC (Invasive Ductal Carcinoma)	50
183	د سينې د نلونو يرغل کوونکی تيوب ډوله سرطان IDC Type: Tubular Carcinoma of the Breast	51
189	د سينې د نلونو يرغل کوونکی مغز ډوله سرطان IDC Type: Medullary Carcinoma of the Breast	52
194	د سينې يرغل کوونکی ميو سينس ډوله سرطان Mucinous Carcinoma of the Breast (IDC)	53
200	د سينې د نلونو يرغل کوونکی پاپيلار ډوله سرطان IDC Type: Papillary Carcinoma of the Breast	54
205	د سينې کريبريفورم ډوله سرطان : IDC Type: Cribriform Carcinoma of the Breast	55
لسم خپرکی		
200	د سينې لوبولونو يرغل کوونکی سرطان : ILC — Invasive Lobular Carcinoma	56
217	د سينې لوبولونو ابتدایي سرطان : Lobular carcinoma in situ (LCIS)	57
	د سينې د څوکې پاچيت ناروغۍ Paget's Disease of the Nipple	58
230	د سينې التهابي سرطان : (Inflammatory breast cancer (IBC)	59
238	د سينې فيلودس ډوله تومورونه : Phyllodes Tumors of the Breast	60
يوولسم خپرکی		
246	د سينې بيرته را گرځيدونکی او متاستاتيک سرطان : Recurrent and Metastatic Breast Cancer	61

دوولسم څپرکی		
270	دسینې سرطان وړانگیزه درملنه : (Radiation therapy for breast cancer)	62
دیارلسم څپرکی		
294	References : اخذلیکونه	63
298	Appendix : ملونه	64
301	Glossary دسینې سرطان اصطلاحونه	65
331	دلیکوال پېژندنه	66
331	End : پای	66



دلوی اوبښونکي الله تعالي (ج) په نامه

■ دليکوال خبرې :

کله چې زه لاتنکی ځوان وم دمورنۍ ژبې پښتو کتابونو د لوستلو سره مې ډیره مینه درلوده. خوپه خواشینۍ سره باید ووايم چې په پښتو ژبه ليکل شوي کتابونه ډیر لږ پيدا کيده.

اوسمهال ډیروياړيم چې يوخوا د ډاکټريحي وردگ ترمديريت لاندې اوبلخوا د المان جي آی زيت (GIZ) اونورونړيوالو خيريه مرستندويو ټولنو په مالي مرسته يوه پياوړې پروژه په دومره جدیت اوفعاليت سره کارکوي چې په ډیره لنډه موده کې يې دسلوڅخه زيات شمېر کتابونه چاپ کړي دي. ډاکټريحي وردگ هغه لومړی ويښ فرهنگي شخصيت دی چې دديپلوماسې، ځيرکتيا او خپل ذکاوت له لارې نړيوال خيريه ټولنوته دباورو ډليلونه اولاسوندونه وړاندې کړل ترڅو هغوی دکتا ب چاپ کولومالي لگښت په غاړه واخيست.

زه باور لرم چې ډیر زړه د ډاکټر صاحب دنوموړي بې ساري خدمت په بدل کې دهغه نوم دتاريخ په پاڼو کې په زرین رنگه حروفو وليکل شي. له دې کبله زه عاجز بنده دالله ج په دربار کې دوعاکوم چې ډاکټريحي وردگ ته دنوموړي نوبت ، ابتکار او خدمت په بدل کې ډیر اجر و نه او ثوابونه په نصيب کړي.

دا ځکه چې دنوموړې پروژې په برکت سره دپوهنتون ډیر استادان دمیدان ډگرته راودانگل او په پښتو او دري ژبه يې د کتابونو دليکلو فرهنگ راژوندی او بنسټ کيښود.

بلخوا د پوهاند دوکتور محمد ظاهر ظفرزی د ننگرهار د طب پوهنځي د داخله خانگي مشر څخه ډیره مننه کوم چې زه يې د پښتو ژبې دودې او علمي کولو په موخه د طبې کتابونو لیکلونه و هڅولم. دا ځکه چې کله ما د پوهاند صاحب گڼ شمیر علمي کتابونه ولوستل نو زما احساسات يې دومره راوپارول چې ان په همدې تقريباً ډېر لږ درې اويا کلن عمر ۷۳ کې **(دسینې سرطان)** تر عنوان لاندې یولنډ اثر ولیکم.

د ټولو څخه دمخه د سپيڅلي الله تعالي شکر پرځای کوم چې دسینې سرطان تر سرليک لاندې درسي کتاب تالیف وړتيا يې راپه برخه کړه. د اېر هر مسلمان فرض ده، الله تعالی چې د کوم علم لور بینه پرې کړې وي، نور و خلكوته يې گټه ورسوي او نبي صلی الله عليه وسلم د بې گټې علم څخه پناه غوښتي ده. الله (ج) د قرآن شریف په سورة البقرة؛ آیت 269 کې فرمایلي دي چې:

د الله (ج) چې هر چاته خوښه شي حکمت (علم) ورکوي
او هر چاته چې حکمت (علم) ورکړ شو هغه ته په حقیقت کې
ستردولت ورکړ شو (ډیره ښېگڼه ورسره وشوه). ددې خبرې نه
یوازې هغه کسان درس اخلي چې د پوهې خاوندان وي.

په دې اړوند ماته سمدلاسه جوتنه شوه چې یوخوا زما عمر خواوس داویا کالونو څخه پورته دی او بلخوا د کتاب لیکل دومره اسانه اوساده کار هم نه دی. دا ځکه چې دیوې رسالې، مضمون او یا کتاب لیکل ډېره حوصله، پریمانه وخت او په تیره بیا د پښتو ژبې کره ادبیاتو ته اړتیا لري. یو لوستونکی هغه مهال د کتاب لوستلو څخه خوند او گټه اخیستلای شي چې دیوې خوا مغلقې علمي موضوع گانې په مورنۍ پښتو ژبه ساده بیان شوې وي او بلخوا پخپله لیکوال هم په موضوع باندې پوره علمي او ادبي حاکمیت ولري. په دې اړوند هم دومره بس ده لکه چې یو متل وايي:

(ترکاني ديزوکارنه دی).

خو کله چې د شخصي مالوماتو اورسنيوله مخې په هيواد کې د سرطاني ناروغيو د ډيرنبت په هکله غمجن خبر زما تر غوږ واورسيد، نو په دې سوچ کې شوم چې په دې اړوند خپل ټول تخنيکي او طبي پوهاوی افغان ولس ته د خدمت په موخه وړاند کړم. هغه پوهاوی اومسلکې تجربې چې زما په ماغزو کې دلږڅه څلويښتوکالونو راپدې خوا خوندي ساتل شوي دي اوس د کتاب په شکل وليکم.

څرنگه چې د سينې سرطان ناروغۍ تر سرليک لاندې په پښتو ژبه لاتراوسه پورې د پوهنتون په کچه کوم علمي اثر موجود نه وو، نو ليکوال لازم وگڼل چې د نوموړې نيمگړتيا په پام کې نيولوسره يو ځانگړی لکچرنوت تيار کړم

ليکوال د دې کتاب په ليکلو کې تر خپله وسه پورې زيارايستلی دی چې روان، ساده اوسوچه پښتو لغتونه اوجملي وکاروي. بلخوا د کتاب په مناسب ځايونو کې د زده کوونکو اولوستونکو د لاډير پوهاوی په موخه پريمانه شکلونه اوجدولونه کښل شوي دي.

الله ج دوکړي چې دا علمي اثر د طب پوهنځي محصلينوته او همدارنگه هغوميرمنوته چې د سينې سرطان په ناروغي اخته دي اوياهغه ميرمنې چې غواړي د سينې سرطان مخنيوی وکړي. د يوه ابتدايي لارښود په توگه گټور تمام شي.

که څه هم ليکوال د نوموړي لکچرنوت په تيارولو کې يوخوا د پښتو ژبې ادبي، کره جملويه چمتو کولو کې ډيروخت مصرف کړ او بلخوا د نړيوال علمي معيارونو په پام کې نيولوسره پوره ستونځې وگاللې خو برسیره پردې خوښ يم چې د داسې يوه نيك او علمي کار لپاره مې خپلې مټې راوغښتي. دا ځکه چې زه د يوه کارپوه په صفت خپل خان افغان ولس ته پوره وړي گڼم.

زه خپل ولس ته ځان ځکه پوره وړي گڼم چې الله ج دقران شریف په سورة العلق کې فرمایلي دي :

سورة العلق دقران شریف لومړۍ سوره ده چې دالله(ج) له خواپه محمد ص باندې دجبل نوريه غارجره کې نازل شوی دی.

بسم الله الرحمن الرحيم

اقراءْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اقراءْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

ژباړه :

شروع کوم دالله (ج) په نوم چې ډيرزيات مهربان پوره رحم لرونکی دی.

۱- ولوله ای پیغمبره دخپل پروردگارپه نوم چې هغه ټول مخلوق پیداکړ.

۲- دکلکې شوې وینې له یوې ټوټې څخه یې انسان هست کړ.

۳- ولوله ستا پروردگار ډیر کریم دی

۴- هغه (الله ج) دقلم په مټ انسان ته علم وښوده

۵- انسان ته یې هغه علم ورکړ چې هغه پخوا پرې نه پوهیده

دلیکوال تبصره :

زماپه انددنوموړي آیت شریف څخه لاندې عبرت اخیستل کیږي

۱- الله (ج) یودی اودټولومخلوقاتو، دټولوکائناتو Universums یانې اسمانونو، ځمکې، سیارو، ستورو، ټولو شمسي نظامونو، دلیدمادي

اودنالیدمادي (توره ماده Black matter) پنځوونکی دی

۲- الله (ج) دطب علم ته اشاره کړی ده اوانسان یې دپرنډشوې وینې یوې ټوټې څخه خلق کړی دی

۳- الله (ج) یودی اوکه وغواړي نوددې قدرت لري چې نالوستونکي کس ته ددې وړتیاوړوبښي چې لوست وکړای شي.

۴- الله (ج) انسان ته هغه علم ورکړی دی چې همدې انسان پخوا نه درلود. لکه دکوچنیتوب په دوره کې . خو کله چې الله ج انسان ته علم ورکړ، نو واجب ده چې له ورکړشوي علم څخه ګټه پورته کړي . که څه هم انسان دراتلونکو پېښو په هکله خبر نه دی ، خوداسې کیدي شي چې الله (ج) به انسان ته په راتلونکې وخت کې هم دنن ورځې په پرتله لږ هراړخیز مټرقي پیاوړې علم ورپه برخه کړي .

۵- الله (ج) انسان ته د قلم په مټ علم ورکړی دی . په دې مانا چې هر مسلمان مکلف دی چې دوړکړشوي علم څخه ګټه پورته کړي . د بېلګې په توګه هر عالم مسلمان هراړخیز علم زده کړي . خو په تېره بیا د اسلام علم اودساینس علم زده کړي او په لیکل شوي توګه لکه د کتاب په بڼه دانسانانو د ګټې لپاره وړاندې کړي .

دنوموړو ایتونوپه رڼاکې ماته هم دیوه عالم په صفت خطاب شوی دی چې د پرهیزګارانوپه لیکه کې ځان ودروم اود الله (ج) امر پرځای کړم .

د کتاب لومړۍ څپرکۍ دسینې سرطان نښې نښانې ، دسینې سرطان دخطر هراړخیز لاملونه بیان کوي

دویم څپرکۍ دسینې سرطان مخنیوی او هراړخیزې کړنلارې په ګوته کوي
دریم څپرکۍ دهراړخیزو طبي اولابراتوارې الاتوپه مټ دسینې سرطان پېژندنې لارې چارې تشریح کوي

په څلورم څپرکۍ کې دسینې سرطان هیستالوژي ډلبندي ښوول شوې ده
دپینځم څپرکۍ څخه وروسته ان تراخیره پورې دسینې سرطان ډولونه تشریح شوي دي او همدارنګه ددرملنې هراړخیزې کړنلارې اولارې چارې تشریح شوې دي .

د کتاب په مل کې ددرملنې هراړخیزالګوریتمې رژیمونو کښل شوي دي چې په نړیواله کچه ورڅخه ګټه پورته کیږي . همدارنګه دعامې پوهاوی په

موخه دسينې سرطان اړين څانگيز اصطلاحونه په يوه جدول کې راغونډ شوي دي. د کتاب منځپانگه دليکوال دخپل ځان دیرش کلن مسلکې پوهاوی په اساس مینځ ته راغلي ده . دنوموړي اثر په لیکنه کې دنړیوال معتبر اوپیژندل شوو ټکست بوکونو او په ډیری سره دانټرنیټ لکه pubmed او Wikipedia څخه زیاته گټه اخیستل شوې ده. بلخوا د سینې سرطان ددرملنې په تړاو دنړیوالو ریسرچونو ډیر تازه مالومات هم په کتاب کې ځای په ځای شوي دي . په پای کې باید ووايم چې هرانسان دسهوې او خطا څخه خالي نه دی، نوکه گران لوستونکي د کتاب په متن کې کومه املایې یا انشايي تیروتنه وگورې، هیله ده مؤلف ته یې په گوته کړي، ترڅو په بیاځل چاپ کې اصلاح اوسم شي.

(په درنښت)

پوهنوال ډاکټر نظر محمد سلطانی خدران
د جرمني هیواد 2016 زکال

"و من الله التوفيق"



پیلیزه :

سرطان په انسانانو کې یوه ډېره پخوانۍ ناروغي ده چې ډیر زوړ تاریخ لري. د بېلګې په توګه د لرغون پوهنې څېړنونه ګاره کړې ده چې د قبل المیلاد څخه لږ څه درې سوه کاله دمخه د مصر دویم پاچا فرعون رامسیس Ramses II د هډوکي سرطان له کبله خپل ژوند له لاسه ورکړی دی. هغه مهال د نوموړې ناروغۍ درملنه د کیمیاوي عنصر ارسینیک Arsenic په مټ ترسره کیده. نوموړی کیمیاوي عنصر د زهرجنو عناصرو په لومړي درجه کې ډلبندي شوی دی او اوس هم په کیمیاوي درملنه کې ورڅخه ګټه پورته کیږي.

کیمیاوي درملنه د یوه او یا د څو زهرجنو موادو څخه تشکیل وي چې د سرطان ځانګړې ناروغۍ لپاره ځانګړی ترکیب لري.

که څه هم د ډیر پخوا راهیسې د سرطان ناروغۍ د درملنې لپاره هلې ځلې روانې دي مګر بیا هم زیات انسانان د سرطان په ناروغۍ اخته کیږي او خپل ژوند له لاسه ورکوي.

هر کال د فبروري میاشتې څلورمه نیټه په ټوله نړۍ کې د سرطان ناروغۍ ورځ تر نوم لاندې لمانځل کېږي ترڅو په عام ولس کې د نوموړې ناروغۍ په هکله د پوهاوۍ کچه لوړه شي.

په ډېرو خبري رسنیو لکه د بي بي سي BBC راپورونو څخه خبري اژانس ، او د پښتو ژبې په ویب پاڼو لکه د لراوبر ، بینوا ، تاند ، خدمتګار ، ټول افغان اونورو ورته ویب پاڼو کې هم راپورونه خپریږي چې ګڼه

د بیلا بیلو عوامو لوله امله افغانستان کې هم د سرطان په ناروغۍ اخته ګڼ شمېر کسان خپل ژوند له لاسه ورکوي .

بلخوا د افغانستان د عامې روغتیا وزارت رسمي خپرونې هم په ډاګه کوي چې په هیواد کې د سرطان ناروغۍ پېښې هر کال مخ په زیاتیدو دي.

دنوموړې وزارت احصائيوې ارقام چې درسنيوله خواخپور شوې دي په ډاگه کوي چې هرکال لږڅه شل زره کسان دسرطان ناروغۍ له کبله خپل ژوند له لاسه ورکوي.

دنړيوال صحي سازمان WHO/IARC په يوه راپورکي چې په 2008 لمريزکال کې خپور شوي دی په افغانستان کې دسرطاني ناروغيو پنځه ډوله ډيرې پېښېدونکې خبيثې ناروغۍ پيژندل شوې دي .
په لومړۍ درجه کې : دوينې خبيثې ناروغۍ لکه:

multiple myeloma ,

non-Hodgkin lymphoma

Hodgkin lymphoma

, leukemia)

په دويمه درجه کې : دمعدې سرطان Stomach cancer

په درېيمه درجه کې : د سينې سرطان Breast cancer

په څلورمه درجه کې : دمرۍ سرطان oesophagus

په پينځمه درجه کې : دمثاني کڅوړه،پروستيت غده،پښتورگۍ

په افغانستان کې دسرطاني ناروغيو دپيژندنې ،درملنې اومخنيوۍ د مرکزونه لاتراوسه پورې شتون نه درلود .

خودخوشحالي خبردۍ چې پر ۲۹ اکتوبر ۲۰۱۶زکال کې دهيواد لومړۍ ميرمنې بې بې گل غني په نوبت اودروغتياوزير ښاغلی فېروزالدين فېروز په نا سترې کيدونکو هلو ځلو او همدارنگه دهيواد ملي تکړه وطنپال ،هڅانده طبي ډاکترانوپه فعاليت سره د

Afghanistan Cancer Foundation ترنوم لاندې په کابل کې دسرطان مرکزپرانيستل شو . دامرکز دجمهوريت په روغتون کې دی .

ددې علمې رسالي موخه هم داده چې په لوستلوېې دعام ولس پوهاوۍ کچه پورته لاړه شي اوداړتياپه وخت کې نوموړي مرکزته مراجعه وکړي .

زما په اند په افغانستان کې د دريولسيزوڅخه راپدې خوا د راډيواکټيو موادو، کيمياوي وسلو او بيالوژيکي وسلو کارول هغه عمده لامل دی چې په عام ولس کې د سرطان ناروغۍ گړندی پرمختگ ترسترگو کېږي. د بېلگې په توگه د جگړې په ډگر کې د فقيرشوي يورېنيوم depleted Uranium وسلو څخه کار اخيستل شوی دی. په افغانستان کې د 1980 ز کال څخه راپدې خوا د جگړو په ډگر کې د فقيرشوي طبيعي يورېنيوم وسلې کارول کېږي، چې په مينځ کې يې غني شوی راډيواکټيو ايزوټوپ U-235 او طبيعي راډيواکټيو ايزوټوپ U-238 شتون لري.

نوموړې راډيواکټيو ايزوټوپونه د يوې خوا د الفاهستوي وړانگې خپروي او بلخوا په لومړۍ درجه زهرجن مواد دي. يورېنيوم راډيواکټيو ايزوټوپ د لږ څه څلورنيم مليارده کالونو پورې دروغتيا په تړاو گواښمن، خطرناک او فعال پاتې کېږي. د دويمې نړيوالې جگړې په ترڅ کې دهستوي وسلو کارول په ډاگه کوي چې په يورېنيوم وسلو باندې د چاپېريال ککړتيا د سرطاني ناروغيو د مينځ ته راتللو غوره لامل دی.

نن ورځ په علمي توگه سپينه شوې ده چې د يورېنيوم راډيواکټيف ايزوټوپو هستوي وړانگې سرطاني ناروغۍ مينځ ته راولي. که څه هم د جگړې په ترڅ کې د عام ولس پر وړاندې د نوموړو وسلو استعمالول د نړيوال کونوېشن څخه يوه ستره سرغړونه ده چې په (1949) ز کال د ژنيو په بنار کې د 194 هيوادونو له خوا لاس ليک شوی دی، خو سربېره پردې هم زېږځا کونه په ډېره سپين سترگۍ سره دا ډول ناروا عمل ترسره کوي. په زهرجنو کيمياوي، بيالوژيکي او چټلو موادو د هيواد چاپېريال ککړتيا هغه بله اړخيزه ننگونه ده چې د سرطاني ناروغيو بل ځانگړی لامل کيدلای شي.

علمي څيړنوپه ډاگه کړې ده چې د کوچنيانو غير نارمل او عيبناکه زېږېدنه دوه عمده لاملونه لري.

لومړۍ داچې دايونايوزوونكوورپانگوناورپه اغيزه ده چې دماشوم دحجرې دهستې په ارثي موادوكې بدلون (ميوتيشن Mutation) مينځ ته راولي. دويم داچې په زهرجنوموادو دچاپيريال ككړتيا ددې لامل گرزيدلاى شى چې عيبناكه اولادونه وزيرې .

خوپه دې اړوندپوهان په يوه خوله دي چې نوموړې دواړه لاملونه ديوبل سره تړاولري اودسرطاني ناروغيواوهمدارنگه دعيبناكواولادونو دپيداينبت اصلي لاملونه دى .

دبلې خوادسرطان ناروغۍ په هغوهيوادونوكې چې اقتصادي حالت يې كمزورى وي ،ټولنيزژوند يې په صحي نورمونوبرابره وي، دسرطان ناروغۍ اودهغې دمخينوي په باره كې مالومات لږوي، لكه زموږگران هېواد افغانستان دسرطان ناروغۍ ډيره پيداكيږي.

په افغانستان كې د سينې دسرطان د پېښو په اړوند كره معلومات نشته خو د مړينې د هغې سروې له مخې چې په ۲۰۱۰ كال كې ترسره شوه بنسټي چې د سرطان ناروغۍ له امله ۸،۴ سلنه مېرمنې خپل ژونددلاسه وركوي.

كه څه هم په افغانستان كې دسينې سرطان په اړونددقيقه احصائيه نه شته خوډاكټران وايي چې نوموړې ناروغۍ هركال ډېريدونكې ده.

(پاى)



لومړۍ خپرکۍ

دسینې سرطان

سریزه :

دسینې سرطان دغیرمتجانس خبیث تومورونو Malignant Tumor یوه ډله ده چې دسینې نسجونو په یوه نارمل حجره کې پیل کیږي او په پایله کې په یوه غیرنارمل حجره اوږي . دسینې یوه غیرنارمل حجره داسې خواص لري چې په خپل واک ځان ویشي او پرته له کنټروله ډېرښت مومي. دوخت په تېرېدوسره کېدی شي چې دغیرنارمل حجرې څخه یوسلیم تومور benign او یا خبیث تومور مینځ ته راشي.

دسینې نسجونو غیرنارمل ودې growth ته نیوپلاسم

Neoplasm ویل کیږي څو کله چې دسینې نسج یوه منډلې

کتله مینځ ته راشي نو د تومور Tumor په نوم یادېږي.

دسینې سرطان تر ټولو وختي او کلینیکي نښې نښانې په سینه کې دیوې غوټې lump پیژندل دي چې دلاس په موبنلو palpation سره حس کیږي. په نړیواله کچه دسینې سرطان په ښځو کې یوه ډېره پېښیدونکې ناروغۍ.

ده چې د ټولو سرطانونو د لږ څخه پنځه ویشټ سلنه 25% برخه تشکیلوي. داسې اټکل کېږي چې داروپايي هيوادونو هره يوه اتمه بنځه به د عمر په اوږدو کې د سینې په سرطان اخته شي. دروغتیانړیوال سازمان WHO دا حصائی په اساس په ټوله نړۍ کې هر کال لږ څه یو میلیون مېرمنې د سینې په سرطان نوي اخته کېږي.

د سینې سرطان په ډېری سره په هغومېرمنو کې پیدا کېږي چې عمري د څلوېښتو او پینځوسو کالونو 40-50 ترمنځ وي. د پام وړ خبره خوداده چې د کین خوا سینې سرطان د شې خوا سینې سرطان په پرتله په ډېری سره منځ ته راځي.

که څه هم په نارینه وو کې هم د سینې سرطان پیدا کېږي خو د بنځینه ووپه پرتله ډېر کم پېښېږي. هرڅومره چې د سینې سرطان وختي وپیژندل شي په هماغه اندازه د ناروغ د ژوند پاتې کیدلو احتمال هم ورسره جوخت زیاتېږي. د بېلګې په توګه که د سینې سرطان په خپل وخت وپیژندل شي نو په سلوکې نوي ناروغان 90% د پینځو کالو څخه ډېر لا ژوندي پاتې کېږي. کله چې په یو چا کې د سینې سرطان وپیژندل شي نو په لومړي ګام کې د سرطان ډول تشخیص کول تر ټولو اړین اقدام دی. دا ځکه چې د سینې سرطان په اصل کې د یو غیر متجانس ګروپ ناروغیو څخه جوړ شوی دی چې ګڼ شمېر فرعي توپیر لرونکي ګروپونه لري. د سینې هر ډول سرطان یوه ځانګړې درملنه او وړاندېدل لري. د سینې سرطان کیدی شي چې د سینې په هره برخه کې میخ ته راشي. که څه هم د سینې سرطان ډېر ډولونه Types پېژندل شوي دي خو د سینې سرطان دوه ډېر پېښیدونکي ډولونه په لاندې ډول دي:

■ Ductal carcinoma : د سینې په هغولونو کې سرطان منځ ته راځي چې شیدې د سینې غدو څخه د سینې څوکې Nipple ته انتقال کوي. د سینې د شدي نلونو داخلي پټ حجرې (Epithel)

په سرطاني حجرې اوږي اوله دې کبله ورته دسینې دشیدي نلونوسرطان ویل کیږي.

■ Lobular carcinoma : دسینې دغدو سرطان دی چې دسینې په غدو کې پیل کیږي . دسینې په غدو کې Lobules شیدې تولید کیږي.

که څه هم دسینې سرطان اصلي لامل لټراوسه مالوم نه دی ،خودخطر گن شمېر فکتورونه یې پېژندل شوي دي چې دسینې سرطان راپارولای شي . په پایله کې یوه ناڅاپه په یوه شخص کې دجینونو genes غیرنارمل بدلون میوتېشن Mutation مینځ ته راځي چې هغوی په خپل وارسره غیرنارمل حجرې تولید کوي.

همدالامل دی چې ځینې کارپوهان دسینې سرطان ته دجینونوناروغۍ نوم ورکړی دی .

بلخوا د چاپیریال هراړخیزې ناوړه اغېزې داسې پایلې لري چې کله دسینې یوه نارمل حجره خپل ځان ویشي مایټوزیس Mitosis نو هغه جینونه genes چې دتوموروده راپاروي دیوه سویچ په ډول فعال کوي switch genes on او هغه جینونه چې دتوموروده ترکنترول لاندې راولي دیوه سویچ په ډول switch genes off غیرفعال کوي .

دیوې حجرې په جینونو genes باندې د چاپیریال هراړخیزې ناوړه اغېزو ته اپی ژنتیک epigenetic ویل کیږي. هغه جینونه چې دسینې سرطاني حجرې ډېرښت راپاروي داونکو جین Oncogenes او هغه جینونه چې دسرطاني حجرې ناکنټروله ډېرښت په تپه دروي د tumor suppressor genes په نوم یادېږي.

د انسان بدن هرې سالمې حجرې په هسته کې شپږ څلوېښت کروموزومونه 46 chromosomes شته دي . هرکروموزوم دیوه کلک تاوشوي مزي په شان بیومالېکیول څخه جوړ دی چې د ډي این اې DNA په نوم یادېږي.

د ډي این ای بیومالېکیول یوې برخې ته جین gene ویل کېږي. هریوکروموزوم په ټاکلي شمېر جینونه لري. د بېلگې په توګه دایکس جنسې کروموزوم X- chromosome لږڅه دوه زره جینونه genes لري اودوای جنسي کروموزوم y- chromosom لږڅه اته اويا 78 جینونه genes لري.

د انسان د ټولو کروموزومونو د جینونو شمیران د پینځه ویشت زرو جینونو 25000 څخه هم اوړي.

په عادی توګه د سینې په یوه سالمه حجره کې د ټاکلو جینونو genes دنده داده چې دارټیاسره سم د بیکاره حجرو اوضاعی شوو حجرو پرځای نوې سالمې حجرې تولید کړي.

خود سینې سرطان هغه مهال مینځ ته راځي کله چې په هغو جینونو genes کې چې د سینې حجرو تولید او تعویض کې نلاره کنترول کوي یوه ناڅاپه غیر نارمل بدلون یانې میوټېشن Mutation مینځ ته راشي. په پایله کې د سینې سرطاني حجرې دومره زور اخلي چې پرته له کنتروله ډېرښت مومي.

داسې ګمان کېږي چې دیوې سالمې حجرې د وېشتوب Mitosis په ترڅ کې د چاپېریال هراړخیزې ناوړه اغېزې ددې لامل ګرځي چې د ډي این ای DNA بیومالېکیول په جینونو genes کې بدلون (میوټیشن Mutaton) مینځ ته راشي او په پایله کې د سینې سرطان لامل و ګرځي. د بېلگې په توګه د چاپېریال د خطر هراړخیزې ناوړه اغېزې په لاندې ډول پېژندل شوي دي.

ایونایزوونکې وړانګې، سګرټ څکول، زهرجن کیمیاوي اویا لویژیکي توکي، ځنډن یا مزمن التهاب، الکھول، د ژوند غیر صحي سبک، لږ سپورت کول، لږ میوه خوړل، لږ ترکاری خوړل، ارثي لامل اونور همداسې درواخله.

➤ دسینې سرطان لږڅه لس سلنه 10% ارثي لامل لري اوپاتې نوي سلنه 90% دیوه شخص د عمر په اوږدو کې د جینونو genes غیر نارمل بدلون په اساس دسینې سرطان مینځ ته راځي.

➤ جینیټیک میوټیشن Genetic Mutation د حجرې په ډي این ای کې DNA کې تغیر ته ویل کیږي چې په پایله کې جینونه په غیر نارمل ډول کار کوي. د بېلګې په توګه دسینې سرطان جین نمبر یو (BRCA1 gene) ، اودسینې سرطان جین نمبر دوه (BRCA2 gene) هغه دوه نیمګړې جینونه دي چې په ارثي ډول دوالدینو څخه اولادونو ته انتقال کیږي.

خواوسمهال بیخي سپینه شوې ده چې دسینې هر ډول سرطان که ارثي وي او که غیر ارثي وي اصلي لامل یې دسینې د یوې نارمل حجرې په جین کې بدلون یا یې میوټیشن Mutation له کبله مینځ ته راځي .

د بېلګې په توګه ، که چېرته دوالدینو په جنسي حجرو کې بدلون یا یې میوټیشن Mutation مینځ ته راغلی وي نو کېدی شي چې خپل اولادونو ته یې انتقال کړي.

په هغومېرمنو کې چې دسینې حجرو اولسم کروموزوم 17 th cromosom په لومړي جین BRCA1 اودویم جین BRCA2 او یا په جین RAD51C کې بدلون میوټیشن Mutation راغلی وي دهغومېرمنو په پرتله چې نوموړی میوټیشن نه لري دسینې سرطان د خطر سره لس ځله ډېر مخامخ دي.

همدا لامل دی چې هغه مېرمنې چې په نږدې خپلوانو کې لکه مور، خور، ترور او داسې نورو خپلوانو کې یې دسینې سرطان پېژندل شوی وي اړین ده چې هر دوه کاله وروسته د تشخیصه ماموګرافي کړنلارې mammography screening په مټ دخپل ځان دسینې معاینه وکړي .

البته په نرانو کې هم د سينې سرطان مينځ ته راځي
خودپېښيدو کچه يې ډېره لږده . د بېلگې په توگه د سينې
ټولوسرطانونوڅخه يوازې يوه سلنه برخه %1 په نرانو کې
پيداکيږي.

د سينې سرطان هم د نورو ټولو سرطانونو په څېر خبيث يانې ماليگنانت
Malignant او سليم يانې Benign ډولونه لري. د سينې سليم
تومورونه Benign د سينې خبيث تومورونو په برخلاف داسې ځانگړتياوې
لري چې په هماغه يوه غړي کې وده کوي چې هلته پيداشوې وي او د بدن
بل ځای ته نه غځيږي.

که چېرته په سينه کې يو خبيث تومور Tumor و پېژندل شي ، نو کېدای
شي چې د سينې خبيثې حجرې د لمفوي سيستم او يادوينې بهير له لارې
د بدن نورو غړو او نسجونو ته وغځيږي او هلته يونوی تومور مينځ ته
راولي. نوموړې کړنلاره د ميتاستيزيس metastasis په نوم ياديږي .
د سرطان ناروغۍ کېدای شي چې د بدن په هر غړي کې يوه ناڅاپه مينځ ته
راشي او د هماغه اخته شوي غړي سرطان په نوم ياديږي .

د بېلگې په توگه ، هغه سرطان چې په سينه کې پيل کيږي د سينې سرطان
ورته ويل کيږي. هغه سرطان چې په پروسټيټ غده Prostate کې مينځ
ته راځي د پروسټيټ سرطان Prostate cancer ، هغه سرطان چې په
هډوکو کې مينځ ته راځي د هډوکو سرطان bone cancer او هغه سرطان
چې په ماغزو کې مينځ ته راځي د ماغزو سرطان brain cancer په نوم
ياديږي.

که چېرته د سينې سرطاني حجرې سږ ته وغځيږي نو په سږي کې سرطاني
حجرې په اصل کې د سينې سرطاني حجرې دي اوله دې کبله د سږي
متاستاتيک سرطان د Metastatic lung cancer په نوم ياديږي.

همدارنگه که چېرته د سينې سرطاني حجرې هډوکو ته وغځيږي نو په
هډوکو کې سرطاني حجرې په اصل کې د سينې سرطاني حجرې دي

اوله دې کبله دهېوکو متاستاتیک سرطان د Metastatic bone cancer په نوم یادېږي. د بدن نورو غړو متاستاتیک سرطان نومونه همداسې درواخله اوداړونده غړي په نوم یادېږي. دسینې سرطان درملنه په ډېروفکتورونو پورې اړه لري. دبیلگې په توګه لکه:

- دسینې سرطان ډول Type of breast cancer
- دسینې سرطان پړاوونه Stages of the cancer
- داچې دسینې سرطاني حجرې د کیمیاوي درملو او ټاکلو هورمونو پر وړاندې حساس دي او که نه دي؟
- دسینې سرطاني حجرې پرېمانه پروټین لکه HER2/neu protein تولید کوي او که نه؟
- که چېرته دسینې سرطان بیا پسي په نمونه کې وازمویل شي چې دیوتاګلي جین HER2/neu genes مقدار او یا د پروټین HER2/neu protein مقدار دنارمل څخه لوړ دی نو دا ډول سرطان HER2 positive په نوم یادېږي. دسینې ډاډول سرطان درملنه یوه ځانګړې طریقه غواړي اود سرطان تارجیتید درملنې Targeted Cancer Therapy په نوم یادېږي. وروستی درملنې ته په نښه شوې درملنه او یا نښه ایز درملنه هم ویلای شو. هغه درمل چې د HER2/neu protein په نښه کوي اومقداریې کموي د trastuzumab او pertuzumab په نوم یادېږي.

- په دودیزه توګه دسینې سرطان ددرملنې په موخه لاندې پینځه ډوله درملنې کارول کېږي. دسینې سرطان ډول اودسرطاني حجرو د ځانګړتیاو وپه پام کې نیولوسره کیدی شي چې هر یوه ناروغ ته یوازې یو ډول درملنه او یا ډېرې درملنې تجویز شي.

Surgery	• د عملیاتو درملنه
Chemotherapy	• کیمیاوي درملنه
Radiation Therapy	• دوړانګو درملنه
Hormon Therapy	• د هورمون درملنه
Targeted Therapy	• نښه ایز درملنه

نښه ایز درملنه Targeted Therapy یوه بیخي نوې درملنه ده چې په دې وروستیو وختونو کې موندل شوې ده. د سینې سرطان ځینې ډولونه شته دي چې د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې ځانګړي یوویز unique جوړښتونه لکه ریسپیترونه Receptors اود غشا پروتین CD20 لري اونوموړي جوړښتونه په نارمل سالمو حجرو کې شتون نه لري. اوسمهال د جېنتیک تکنالوژۍ په مټ په مصنوعي توګه مونوکلونل Monoclonal انتې باډي جوړیدلی شي چې د غشا پروتین CD20 پر ضد عمل کوي. په دې مانا چې د مونوکلونل انتې باډي اود سرطاني حجرو انتیجن CD20 ترمنځ یو کیمیاوي تړون منځ ته راځي چې په پایله کې د سرطاني حجرو ډېرښت په تېره دروي. نوموړي کیمیاوي تعامل ته انتي جین انتي باډي تعامل antigen-antibody reaction ویل کیږي.

انتیجین هر هغې مادې substance ته وایي چې دانتې باډي سره کیمیاوي تړون منځ ته راولي. دبیلگې په توګه دبې لمفوسایت B-cell په بهرنۍ سطحه باندې انتیجن CD20 شتون لري .

مونوکلونل انتي باډي Monoclonal antibodies هغه ډول انتي باډيو ته ویل کیږي چې په جینیتیک تړاو په مصنوعی توګه دواحدوالدینو حجرو unique parent cells څخه تولید شوی وي . کلون clone په دې مانا چې ټول انتي باډي کټ مټ یوشان دي اود ورته identical سپینوکرویاتو یانې دبې لمفوسایت B-cell څخه منځ ته راغلي وي .

دبیلگې په توګه Rituximab په مصنوعی توګه تولید شوی مونوکلونل انتي باډي antibody دی چې د انتیجن CD20 پروړاندې ضد عمل کوي کله چې یوه مېرمن دسینې سرطان ولري اودسرطاني حجرو په سطحه باندې انتیجن CD20 پیژندل شي نوددرملنې په موخه دمونوکلونل انتي باډي Rituximab څخه ګټه اخیستل کیږي. داځکه چې دانتیجن CD20 اود مونوکلونل انتي باډي Rituximab ترمنځ د انتي جین انتي باډي کیمیاوي تعامل منځ ته راځي اوپه پایله کې دسرطاني حجرو ډېرښت په تپه درېږي. بلخواهمدغه په نښه شوې سرطاني حجره دمعاښتې سیستم ځانګړو حجرو phagocyte په واسطه پیژندل کیږي اودمینځه ځي. نوموړی درمل په عادي توګه د عملیاتو درملنې ، کیمیاوي درملنې اود وړانګو درملنې سره یوځای په ملتیا کې ناروغ ته تجویز کیږي.

که چېرته دسینې سرطان په ابتدايي پړاو کې و پیژندل شي، نودعلاج درملنه یې په ډېری سره کیدونې ده . خو که دسینې سرطان خپلې ریښې د بدن نورو غړو ته غځولي وي نو بیا یې د علاج درملنه curative treatment سخته ده خودردرکمولواودپاتې ژوند کیفیت ښه کولودرملنه palliative treatment په بریالیتوب سره کارول کیږي .

د سینې سرطان په معالجه کې ژر تشخیص ډېر اړین دی او که تاسو د دې ناروغۍ په نښو نښانو پوه شئ نو مخه یې هم ژر نیولی شئ. له بده مرغه د سینې سرطان په پیل کې په کلینیکي تړاو خاصې نښې نښانې

نه لري خو که تاسو کله ناکله خپله سينه په خپله معاینه کړئ ، نو ممکن د سره زیاته مرسته وکړي.

په بله وینا هره ورځ دسهار یوځل خپلې سینې په خپله معاینه کوئ . خو غوره دا ده چې په کال کې یو ځل بنځینه ډاکټره دغه کار وکړي . په دې ډول ممکن د سینې سرطان په لومړني پړاو کې تشخیص کړئ .

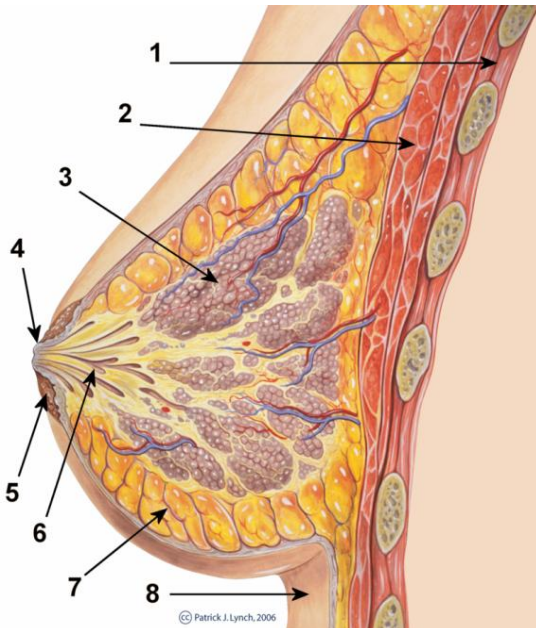
په انټرنیټ کې درياضي موډل یولینک [Link](#) شته دی چې د [Adjuvant Online](#) په نوم یادېږي . دنوموړي ریاضي موډل په مټ د سینې سرطان د هراړخیزو درملنو گټې اوناوړه اړخیزې اغیزې دیوبل سره پرتله کېږي . همدارنگه د سینې سرطان د ناروغۍ وړاندلید ، دمرگ خطراتمال [mortality risk](#) ، د سینې سرطان دبیرته را گرځیدنې احتمال [recurrence](#) ، اودژوندی پاتې کیدنې کچې [survival rate](#) په تړاو وړاندوینه کوي . (5)

نوموړی لینک [link](#) داونکولوجست ډاکټر [oncologist](#) اوهمدارنگه د سینې سرطان ناروغانولپاره یوه ډاډه گیرونکې کړنلاره ده چې د سرطان ناروغۍ ددرملنې لارې چارې په اړوند خپله پریکړه ترغورلاندې ونیسي . کله چې دیوه ناروغ کلینیکي انفرادي ارقام په نوموړي ریاضي موډل کې ورواچول شي ، نودهراړخیزې درملنو لکه جراحي درملنې ، کیمیاوي درملنې ، د وړانگودرملنې ، انتي هورمون درملنې اوانتي باډي درملنې په هکله وړاندلیدمالومات محاسبه کوي .



• دسینې اناتومي جوړښت: Breast Anatomy

په ۱- شکل کې دسینې ساده اناتومي جوړښت کښل شوی دی چې دلوبونو lobes او نلنو Ducts څخه جوړ دی. په ډېری سره دسینې سرطان دهغونلونوپه حجرو کې مینځ ته راځي چې شیدي ورڅخه راوځي.



Author: Patrick J. Lynch, medical illustrator

۱-۱ شکل: دسینې اناتومي جوړښت او دسینې ساجیتل پرې شوې سطحه (sagittal plane): (مستوی سهمي) ښوول شوې ده (1)

دشیدې غدوته دگلاندولامامریا *Glandula mammaria* هم ویل کیږي. تړونکی نسج اوپیوندکوونکي جوړښتونه ligaments په ګډه سره دسینې رګونه، دسینې لمفای غوټي اوټوله سینه کلکه ساتي. دشیدې په کوچنیو لوبولونوګانو کې lobules شیدې تولید کیږي. کله چې ډېر لوبولوګان سره یوځای شي نویو غټ لوب lobe ورڅخه جوړیږي.

1. Chest wall	1. د سینې قفس دیوال
2. Pectoralis muscles	2. د سینې عضلات
3. Lobules	3. د شیدې غدې (لوبولونه)
4. Nipple	4. د سینې څوکه
5. Areola	5. د سینې څوکې شاوخوا رنگ
6. Milk duct	6. د شیدو مجرا یا نل
7. Fatty tissue	7. غوړین نسج
8. Skin	8. پوستکي

۱-۱ جدول : د سینې اناتومي جوړښت ځینې برخې ښوول شوې دي.

د ښځې سینه د درې ډوله نسجونو څخه جوړه شوې ده .

(1) **د غدې glands نسجونه**: د سینې په غدو کې شیدې تولید کوي او د لوبونو lobes په نوم یادېږي . د لوبونو شمیر په عادي توګه ان تر 15-20 پورې رسیږي.

(2) **د شیدې نلونو ducts نسجونه** : د ښځې د سینې هغه ر ګونه دي چې د نلونو په مټ شیدې د نې څوکې Nipple ته انتقال کوي.

(3) **تړونکی نسج connective tissue** : تړونکی نسج یو ډول نرم جوړښت دی چې د دواړو نسج fatty tissue او د لیبې فایبرس نسج fibrous څخه جوړ شوی دی . تړونکی نسج د سینې ټول جوړښتونه سره یوځای کک ساتي او د stromal (supportive) tissues نسج په نوم هم یادېږي.

د سینې په نوموړو نسجونو کې کیدي شي بدلون مینځ ته راشي او په پایله کې سلیم تومور او یا خبیث تومور مینځ ته راشي . د بېلګې په توګه د سینې سلیمې ناروغۍ عبارت دي له :

سیست Cysts ، فایبروآدینوم fibroadenomas ، فایبروسیستیک بدلون fibrocystic change ، سرایت infection ، اوالتهاب inflammation کله چې دښځې جنسي هورمون دمیاشتنی عادت سره په تړاو کې تغیرکوي او یا دا چې یوه ښځه حامله داره شي ، نود ډېری ښځو په سینه کې درد مینځ ته راځي او یا په سینه کې لمفای غوټې پیداکېږي. د بېلګې په توګه کله چې یوه انجلی بلوغ ته ورسېږي، کله چې درحم خونریزي راشي Menstruation ، کله چې یوه ښځه حامله داره شي، Pregnancy ، کله چې اولاد پیداشي او کوچني ته شیدې ورکول پیل شي او داسې نور درواخله.

په سینه کې نوموړې بدلونونه کیدی شي سلیم ناروغۍ منځ ته راولي . دسینې ډېرې پېښیدونکې سلیمې ناروغۍ عبارت دي له :

➤ دسینې څوکې څخه دمایع ترشح Nipple Discharge

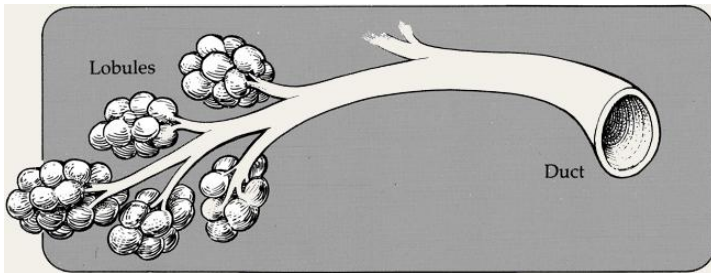
➤ فایبروآدینوما Fibroadenoma

➤ فایبروسیستیک ناروغۍ Fibrocystic Disease

دسینې غدې ترټولو کوچنۍ برخې ته لوبولونه Lobulus ویل کېږي. دسینې د شیدې غدو ترټولو کوچني جوړښتونه تل تغیرکوي او په دې پورې اړه لري چې دښځې میاشتنی عادت شته دی او که نه شته دی ؟ ، او دا چې حامله داره ده او که نه؟ او یا دا چې اولاد ته شیدې ورکوي او که نه یې ورکوي؟.

دسینې لوبولونه د شیدې تولیدکوونکو حجرو څخه جوړ دي چې glandular epithelium په نوم یادېږي. دسینې په غدو کې په ډېری سره تومورونه مینځ ته راځي چې د نیوپلیزیا neoplasia په نوم یادېږي. دسینې څوکې غټوالی لږ څه یوسانتي متر دی او هلته د لږ څه 15-20 نلونوله لارې شیدې ورته رسېږي، دسینې څوکې ته ورڅرمه دایروي شکل څخه داریولا نسج areola په نوم یادېږي چې دایروي بڼه لري او قطريې ان تردرې سانتي متره پورې رسېږي. دسینې لمف مایع په ډېری

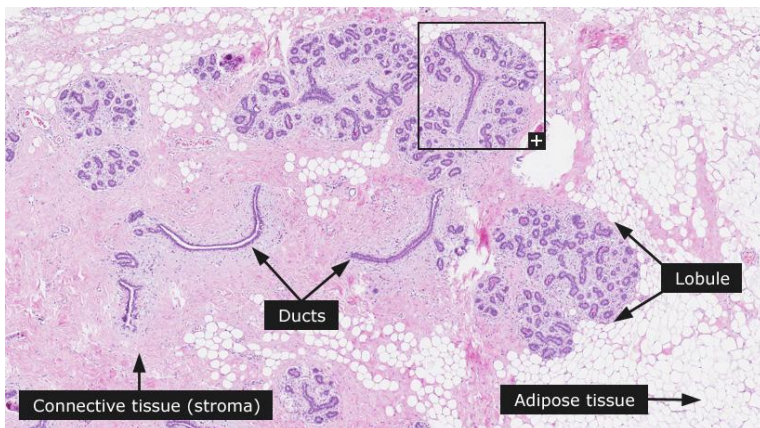
سره دتخر گونولمفاوي غوتي Axillary lymph nodes له لارې غټورگونوته thoracic duct بهيرې. دنومورولمفاوي غوتوشمېر ان تردېرشوغوتوپورې رسېږي. لمفاوي غوتي ديوه فيلتر دنده ترسره کوي. دلمف مايع دسينې نسج مينځي اودزهرجنوموادوخڅه يې پاک کوي.



Author :info@DrSusanLoveResearch.org

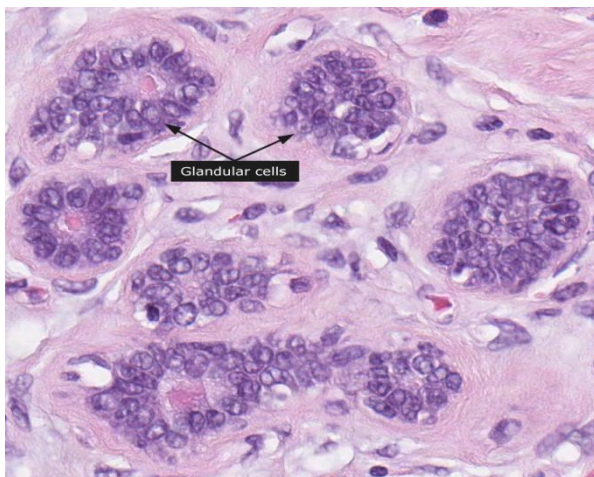
۱-۲- شکل : دسينې شيدې نل milk Duct اودشيدې غدو Lobules اناتومي جوړښت کښل شوی دی. په لوبولونوکې شيدې توليدکېږي اودشيدې نلونوپه مټ دسينې څوکې ته بهيرې.(2)

دښځې سينې نسج اودنارینه سينې نسج دواړه يوشان دامبريالوژي Embryology نسج څخه جوړشوي دي. څوکلۀ چې دښځې بلوغ وخت راورسېږي نود ايسټروجن هورمون Estrogen مقدارزيات کېږي اودودې کوونکې هورمون (GH) Growth hormone په مټ دښځې سينه غټه کېږي. ايسټروجن دښځې جنسي هورمون دی اوپه عمده کچه په تخمدان Ovarium کې توليدکېږي. په نارينه کې سينه دومره نه غټېږي داځکه چې دبلوغ په وخت کې د ايسټروجن مقدار کم وي اوبلخوادنارينه په بدن کې زيات مقدار تستوسترون هورمون Testosterone توليدکېږي.



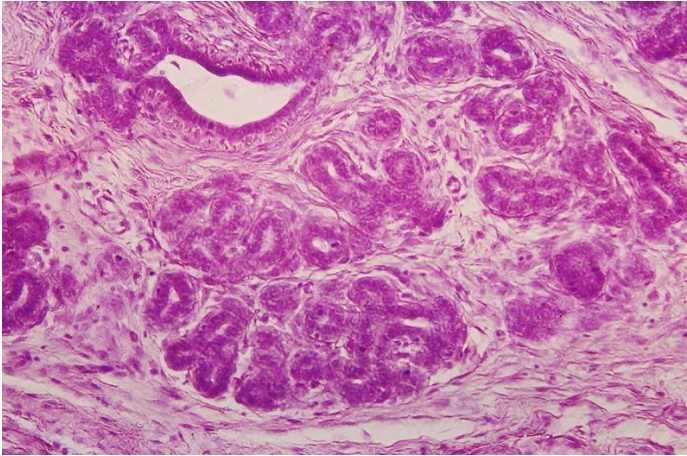
"With kind permission of www.proteinatlas.org"

۱-۳- شکل : دسینې دشیډې غدو lobules، دشیډې نلونو Ducts او غوړینو حجرو Lypocytes نارمل هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی.
(54)



"With kind permission of www.proteinatlas.org"

۱-۴- شکل : دسینې دشیډې غدو حجرو Glandular cells نارمل هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی (54)



Author: Rollroboter

۱-۵- شکل : د سينې سالم نسج په هيستالوژي نمونه کې د شيدې غدې Glandula mammaria ښوول شوې دي . (4)
د نمونې په پاس برخه کې د شديوونل ليدل کيږي چې د غدې اپيتليوم glandular epithelium څخه تړونکي نسج خواته وده کوي .

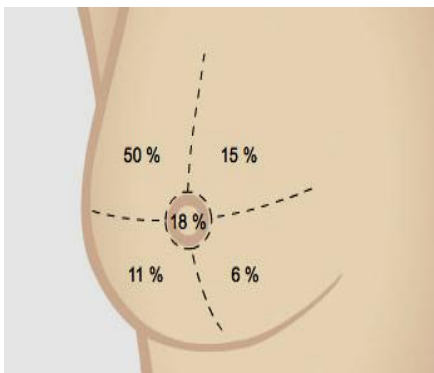
د سينې څوکې ته د هرې خوا څخه دوينې گڼ شمير رگونه غځيږي . د لمف مايع په مټ د سينې نسجونه مينځل کيږي او بېکاره توليد شوي مواد بهر ته انتقال کيږي . د لمفاوي سيستم په اوږدو کې لمفاوي غوټې پرتې دي چې په منځ کې يې پريمانه سپين کرويات شته دي او مايکروبونه له مينځه وړي . لمفاوي غوټې د يوه فيلټر په توگه کار کوي . د سينې اړينې لمفاوي غوټې په تخرگونو کې ، د ټيټرهډوکې Sternum دواړو خواته هم لمفاوي غوټې پرتې دي او همدارنگه د تر قوه يانې Clavicula لاندې او پورته خواته هم پرتې دي . د سينې لمفاوي غوټې په عادي توگه په لاس نه حس کيږي او د مې په شان غټوالی لري . څو کله چې التهاب وکړي نو پړسيږي او غټيږي . په وروستي حالت کې په لاس حس کيدی شي .

■ دسینې مربع گانې اودسینې سرطان :

(Breast Quadrants of Cancer)

که چېرته دسینې څوکه دمحور مرکزي برخه وټاکواوهرې څلورخواته مربع رسم کړو، نوپه پایله کې دسینې څلورمربع گانې مینځ ته راځي . په ۱-۶ شکل کې دسینې سرطان دپېښیدواحتمال سلیزه برخه په هره مربع کې ښوول شوې ده.

- پورته بهرخواته مربع کې پنځوس سلنه 50%
- پورته ننه خواته مربع کې پینځه لس سلنه 15%
- لاندې بهرخواته مربع کې یوولس سلنه 11%
- لاندې ننه خواته مربع کې شپږسلن 6%



With kind permission of © 2016 Novartis Pharma GmbH

۱-۶ شکل : دسینې په هره مربع برخه کې دتومورسلنې برخې

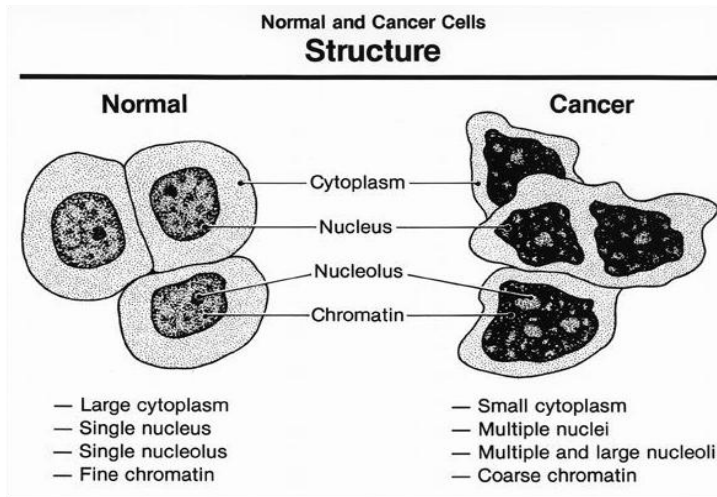
احتمال ښوول شوي دي (3)

داسې اټکل کېږي چې دسینې په پورته بهرنۍ برخه کې دتومور احتمال څکه پینځوس سلنه دی چې یوخوا دنوموړې برخې دنسج کتله دپاتې نورو مربع گانوپه پرتله ډېره ده اوبلخوا دسینې بهرنۍ مربع یوه برخه دتخرگونولمفاوي غدوسره تړلې ده .

■ د سینې سرطاني حجرې اوناړمل حجرې تر مینځ توپیر لرونکي جوړښتونه په لاندې ډول دي .

- د سینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د سالمې حجرې په پرتله د پروجسترون او ایستروجن ریسپټرونه Receptors ډېر لري .
- همدارنګه د سینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د سالمې حجرې په پرتله د اپیدرمال وده کونکي ریسپټرونه HER2 ډېر لري . نوموړی پروټین د سرطاني حجرې هستې ته زیګنالونه استوي او ورته وایي چې خپل ځان وویشه . په پایله کې پرته له کنټروله سرطاني حجرې تولید کيږي او یوخیټ تومور منځ ته راځي . د سینې سرطان لږڅه شل سلنه ناروغان شته دي چې د HER2 مقدار یې زیات دی . هغه مېرمنې چې د HER2 مقدار یې زیات وي درملنه یې د مصنوعي جوړښتوونې باندې په مټ ترسره کيږي . انتي باډي د سرطاني حجرې وده کونکي ریسپټر HER2 سره یو کیمیاوي تړون منځ ته راولي او غیر فعال کوي .

سرطاني حجره	ناړمل حجره
سایتوپلازم کوچنی ده	سایتوپلازم غټه ده
په حجره کې ډېرې هستې لري	په حجره کې یوه هسته لري
ځیریاخشن کروماتین لری	نرم کروماتین لري
ډېرې اوغټې هسته ګی لری	یوه هسته ګی لري
د حجرو ویش mitosis خورازیات دی	د حجرو ویش mitosis ناړمل دی
دهستې څنډې اوبڼه غیر منظم بڼه لري	دهستې څنډې اوبڼه منظم بڼه لري
هسته د سایتوپلازم په پرتله غټه ده	هسته د سایتوپلازم په پرتله کوچنۍ ده
حجرې توپیر لرونکي بڼه اوندازه لري	حجرې ټاکلې بڼه اوندازه لري
د تومور کتله خواره واره څنډې لري	د تومور کتله ټاکلې سرحد لري



۱- ۷- شکل : دنارمل حجرې اودسرطاني حجرې توپیرلرونکي هیستالوژي جوړښتونه کښل شوي دي. (22)

سرطاني حجره دیوې سالمې نارمل حجرې څخه مینځ ته راځي . په پیل کې دسالمې حجرې په جین کې بدلون یانې میوټیشن Mutation مینځ ته راځي او یاداچې دجین یوه برخه پرې Deletion کیږي . نوموړې نیمگړتیاووبدلون دسالمې حجرې دجین په هغه برخه کې مینځ ته راځي چې دحجرې ویشتوب ، دحجرې وده اودحجرې تفکیک کولودنده په غاړه لري. دحجرې دجین نوموړې برخه د protooncogene په نوم یادېږي. کله چې په نوموړي جین کې بدلون راشي نوپه سرطاني جین باندې اوړي . ددې په څنګ کې یوبل جین هم شته دي چې د tumor suppressor genes په نوم یادېږي. دنوموړې جین دنده داده چې دنارمل حجرې مخنیوی کوي اونه پرېږدي چې په سرطاني حجره واوړي.

■ د سینه سرطان د خطر فکتورونه : (Breast Cancer Risk Factors)

که څه هم د سینه سرطان اصلي لاملونه لاثراوسه مالوم نه دي خو د خطر فکتورونه Risk Factors یې بنایسته زیات پېژندل شوي دي . د خطر فکتورونه په لاندې ډول دي:

- ډېر وزن درلودونکې مېرمنې چې د بدن کتلې اندکس یې د دیرش ساتنې متروخه لوروي. ($\text{Body-mass-index} > 30$).
- په ډېرو چاغو مېرمنو کې د میتابولیزم Metabolism کړنلاره داسې پایلې لري چې په وینه کې د ایستروجن estrogen مقدار زیاتوي.
- هغه مېرمنې چې لږ فزیکي فعالیت لري، د خطر فکتور یې 10% ~ لس سلنې ته رسېږي.
- هغه مېرمنې چې په یوه ورځ کې د شل گرامو څخه ډېر شراب څښي اوسگرټ څکوي د خطر فکتور یې ان تر پنځوس سلنه 50% پورې لوړ کېږي.
- په زهرجنو کیمیاوي، بیالوژیکي اوراډیواکټیف موادو د هوا ککړتیا، د سینه سرطان عمده خطر گڼل کېږي.
- د ډېر غوړجنو خوراکی موادو تغذیه، دویتامین ډي کمښت اونور
- هغه پیغلې نجونه چې عمر یې د دولسو کالونو څخه تیت وي اولومړۍ حیض ورته راشي.
- هغه ښځې چې د سینه نسجونو کثافت یې د شحم نسج په پرتله 35% ډېروي
- که په وینه کې د ټیسټوسټرون هورمون testosterone او ایستروجن Estrogen هورمون مقدار دنارمل څخه ډېروي . د ټیسټوسټرون هورمون د بدن غړو خوپه تیره بیا د عضلاتو وړتیا او قدرت زیاتوي . همدالامل دی چې ځینې سپورټي کسان یې په مسابقه کې کاروي.

- هغه ښځې چې دجنسي هورمونولکه Estrogen هورمون او Progestogen په مټ درملنه ترسره کوي دسینې سرطان دخطرکچه % 45 زیاتوي. برسیره پردي دنوموړوجنسي هورمونوکارول دزړه ناروغي، دماغی حمله اودوینې لخته clot منځ ته راولي
- هغه ښځې چې عمرېې دپنځه پنځوس کالوڅخه لوړوي اواولادوزیږوي اویاداچې هیڅ اولادېې نه وي زیږولی
- دڅلوېښتوکالونوڅخه پورته د لوړ عمر مېرمنې دسینې سرطان خطرسره په ډیراحتمال سره مخامخ کیدی شي.
- لږڅه دپینځه څخه ترلس سلنه برخه % 5-10 پورې دسینې سرطان ارثي لامل لري. په دې مانا چې که چېرته دموردسینې حجرې په ټاکلي جین کې میوټیشن Mutation مینځ ته راغلي وي نو په ارثي توگه اولادونوته انتقال کېدی شي.
- د بېلگې په توگه که چېرته دیوې ښځې په BRCA1 جین اویا BRCA2 جین کې میوټیشن یانې بدلون و پېژندل شي اودوالدینوڅخه ورته په ارثي ډول انتقال شوی وي، نوان پینځوس سلنه احتمال شته دی چې دسینې سرطان په ناروغۍ اخته شي.
- که دیوې ښځې یوخوا سینه دسرطان په ناروغۍ اخته شوی وي نو لږڅه لس سلنه % 10 احتمال شته دی چې بلخواسینه یې هم دسرطان په ناروغۍ اخته شي.
- هغه ښځې چې دوینې شکرناروغۍ ولري اویادشپې له خواپه فابریکه کې کارکوي دسینې سرطان خطريې ډېر دی
- Breast-Cancer-Genen BRCA1. نوموړي جین دسینې یوجین دی چې دسینې حجروپه په اولسم کروموزوم Chromosom 17 کې پروت دی. دسینې جین BRCA1 دنده داده چې که چېرته دسینې حجرو په دې این ای DNA کې نیمگړتیا مینځ ته راشي نو دیوه پروټین په مټ بیرته جوړه کړي. څوکه چې په نوموړي جین کې

بدلون يانې میوتیشن مینځ ته راشي او خپله اصلي دنده په سمه توګه نه شي ترسره کولای ، نو په پایله کې د سینې سرطان مینځ ته راځي

دویم جین BRCA2 په نوم یادېږي . نوموړي جین د دیارلسم کروموزوم Chromosom 13 په یوه برخه 12:3 gene locus کې پروت دی او د بدن ډېرو غړو په حجرو کې پیدا کېږي . د بېلګې په توګه لکه د سینې حجرې، د تخمدان حجرې، د تريخي حجرې، د سږي حجرې اونور.

د سینې دواړو جینونو یانې BRCA1 او BRCA2 دنده داده چې د خبیث تومور د مخنیوي په موخه ځانګړي پروتین تولید کړي. خو کله چې په هغوی کې غیر نارمل بدلون مینځ ته راشي نو د خبیث تومور د مخنیوي پروړاندې ځانګړي پروتین نه شي تولید کولای . په پایله کې د سینې سرطاني حجرې وده کوي . څلور پاتې جینونه هم شته دي چې د سینې سرطان لامل ګرځېدلای شي.

یو بل جین هم پېژندل شوی دی چې د p53 په نوم سره یادېږي . د نوموړي جین دنده داده چې د تومور د غټیدلو او د سرطاني حجرې د ویشټوب کړنلاره کنټرول کړي او پرې نږدې چې سرطاني حجره په خپل سراوې کنټروله خپل ځان وویشي . خو کله چې پخپله په p53 جین کې میوتیشن مینځ ته راشي نو خپله دنده په سمه توګه نه شي ترسره کولای. په پایله کې سرطاني حجرې پرته له کنټروله ډېر نېټ مومي.

ATM-Gens (Ataxia-Teleangiectasia Mutated Gen)  که چېرته په نوموړي جین کې میوتیشن mutation منځ ته راشي نو په ډېر احتمال سره د سینې سرطان خطر ډېر زیات اټکل کېږي. ATM-Gen جین دنده داده چې کله په ډي این ای DNA کې نیمګړتیا منځ ته راشي نو د نوموړي جین په مټ بیرته جوړېږي. خو که نوموړی جین هم نیمګړی وي نو په ارثي ډول اولادونو ته انتقال کېږي

■ دسینې سرطان نښې نښانې: Breast cancer Symptoms

د سینې سرطان ترټولو لومړي او د پام وړ نښې نښانې په سینې کې دنسج غوټه lump ده چې دلاس په ګوتو حس کیږي او دردنه لري. داتینګه غوټه یو ډول نغښتې کتله تشکیلوي چې د سینې پاتې نور نسج سره توپیر نښي. که چېرته دنسج یوه ټینګه غوټه یوازې په یو خوا سینه کې شتون ولري او په ګوتو سره ټیټ او جګ حس کیږي نو په ډېری سره دسینې سرطان شک ورباندې کیږي.

➤ د سینې سرطان لږڅه 80% برخه پخپله دښځې په مټ پېژندل کېدی شي کله چې هغه په سینې کې دلاس ګوتو په لمس کولو palpation سره دنسج یوه ټینګه کتله حس کړي. همدارنګه یوښه خبرخودای چې دسینې لږڅه 85% غوټې سلیم تومورونه دي.

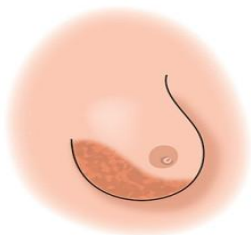
➤ په سینه کې غوټې Lumps یواځې د سرطان له امله نه پیدا کېږي بلکې د مېرمنو میاشتني دوران Menstrual Cycle کې د تغیراتو له امله هم کېدای شي مېنځ ته راشي.

➤ د بېلګې په توګه ډېری غوټې سیسټ cysts اویا په سینه کې دنسج بدلون وي چې دښځې میاشتني عادت سره تړاو لري.

خو ترټولو پرمخې او د باور وړ تشخیص دماموګرافي Mammography په مټ ترسره کیږي. که چېرته په لمفاوي غدو کې دنسج یوه ټینګه کتله وموندل شي نو کېدی شي چې د سینې سرطان سره تړاو ولري. د سینې سرطان توپیر لرونکې نښې نښانې لري. که لاندې نښې مو په سینې کې ولیدلې نو حتماً ډاکټر ته ورشئ.

➤ که چېرته دسینې د پوستکي رنګ نارنج ته ورته اوښتی وي او سخت شوی وي نو دا د سینې د سرطان پرمختللي بڼه ده.

➤ دسینې په رنګ، بڼه او حجم کې تغیر راتلل.



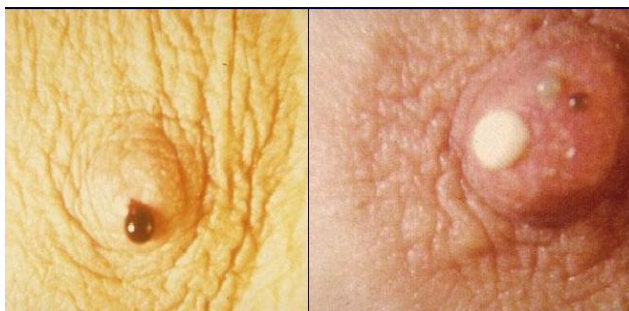
www.nationalbreastcancer.org

www.nationalbreastcancer.org

د سینه پوستکې په رنگ کې بدلون
راغلی دی (57)

د سینه پوستکې ګونځی شوی دی

- د تی سر Nipple په سینه کې دننه خواته ننوتل اودرد لرل
- د پوستکې ګونځې کیدل، او یا په سینه کې درد حس کول
- دناملومه لامله دوزن بایلل اوداشتهانه شتون
- د سینه پرسوب، سوروالی او گرم والی
- د سینه څوکې څخه دشفاف مایع اویا وینې افراز کیدل،

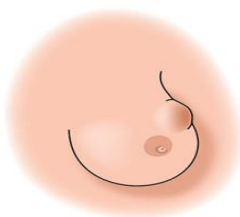


<http://de.slideshare.net/csbrprasad/breast-pathology-1>

۱-۸- شکل : د سینه څوکې څخه وینه راڅخیرې. (56)

- که مو د سینه د څوکو شاوخوا پوستکې وچ شي او پوستکې اچول
بې پیل کړل نو دا هم ممکن د خطر یوه نښه وي.

- که مو د سینې پوستکی گونځې شو او یا بې حساسیت تر پخوا زیات شوي وي چې په لږ لمس سره هم درد کوي نو باید د نورو معایناتو لپاره اقدام وکړئ
- په سینه او یا تخرگ کې د غوټې په شان Lump دنسج ټینګه کتله پیدا کېدل. شاید درد هم ونلري



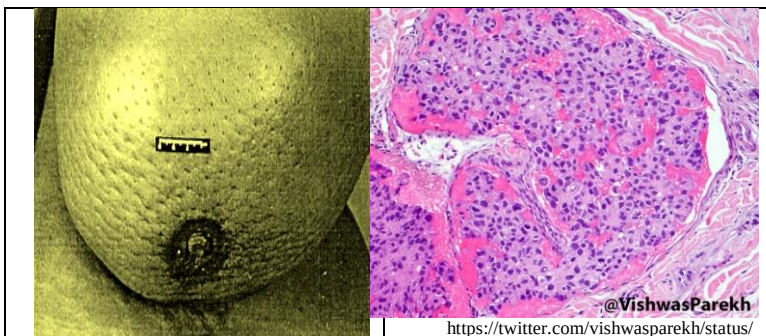
/www.nationalbreastcancer.org(57)

Autor: Jhfdsskl

دسینې څوکه برعکس شوې او په په سینه کې یوه غوټه lump شته ده
سینه کې ننوتلې ده (55)

په سینه کې دنسج یوې کتلې یا غوټې lump شتون ترټولو لومړنۍ نښې نښانې دي چې په ډېری سره پخپله دښځې په مټ موندل کېږي. دسینې غوټه هغه مهال داندېښنې ورځه چې تل موجوده وي او دمیاشتنې عادت سره نه غټیږي اونه کوچنۍ کیږي. داغوټه داسې حس کیږي چې ګواکې دسینې په پوستکي یادسینې په دیوال باندې نښتې وي اودخپل ځای څخه نه بنورېږي. په سینه کې موندل شوې غوټه دسینې بل ځای نسج په پرتله په توپیر سره حس کیږي اوبلځوابنه یې غیرمنظم اوکلکه حس کیږي. په ډېری سره سلیم غوټې دردلري خوسرطانې غوټې دردنه اوکیدۍ شي نرم نسج و لري. که چېرته په سینه کې دنسج کتله یانې غوټه وموندل شي نوددې احتمال ډېردی چې دسینې سرطان لمفاوي غوټو Lymphnodes ته غځیدلی دی.

➤ د سينې التهابي سرطان يو ډول ډير يرغل کونکی سرطان دی چې سينه پرسيږي، تخماریږي، درد لري، د سينې څوکه سرچپه کېږي، سينه تودېږي اورنگ يې سور کېږي. بلخوا کېدی شي سينه زير رنګ هم ځانته غوره کړي.



with kind permission of EditorialOffice@TheOncologist.com

۱- ۹- شکل : د سينې په التهابي سرطان کې د پوستکي رنګ دنارنچ په شان زيرکېږي او د Peau d'orange په نوم ياديږي. په پايله کې سينه پرسيږي داځکه چې د لطف مايع بهرته نه شي انتقال کيدی. (58,59)

➤ که چېرته د سينې سرطاني حجرې د بدن بل ځای ته غځيدلې وي ، نو کېدی شي چې په لومړي گام کې ماغزو، هډوکو، سږي او وينې ته وغځيږي. په پايله کې د هډوکو درد شتون لري، د بدن لمفاوي غوټې سترېږي، نفس تنګي مينځ ته راځي او بيا پوستکي زير رنګ ځانته غوره کوي. د وزن کمښت، توده تبه او باسره تبه هم کېدی شي چې د سرطان نښې نښانې سره تړاو لري

دویم څپرکی

دسینې سرطان مخنیوی :

:(prevention of Breast cancer)

- ◀ هغه مېرمنې چې په ارثي توګه دسینې نیمګړې جین *BRCA1* دوالدینوڅخه هغوی ته په نصیب شوی وی او یا په نږدې خپلوانو کې یې دسینې سرطان پیژندل شوی وي دلوړخطر سره مخامخ دي. دسینې سرطان دمخنیوي په موخه اړین ده چې Tamoxifen درمل ان تر پینځو کالونو پورې استعمال کړي ، نوموړی درمل په هغوی کې دسینې سرطان دپېښیدلو نسبې خطرکچه % 30-40 سلنه پورې راټیټوي. همدارنګه Exemestan درمل دسینې سرطان دپېښیدو کچه ان تر 65% پورې راټیټوي. خوځیرنودانه ده سپینه کړې چې ګڼه نوموړي درمل مېرمنې دمرګ څخه بچ کوی او که نه ؟
- Tamoxifen درمل دمرستندويې درملنې په توګه دعملیاتو اود وړانګو درملنې څخه وروسته په دې موخه کارول کېږي چې دسینې سرطان بیرته راوه نه ګرځي.
- ◀ دخپل ځان دسینې میاشتني معاینه کول ډېر اړین دی . که چېرته کومه شکمنه غوټه دلاس موبنلو Palpation په ترڅ کې وموندل شي نو باید سمدلاسه ډاکټرله خوا معاینه شي.

- دوزن کمښت دهرډول سرطان دپېښیدوخطرکچه راتیټوي. خوپه تیره بیاپه هغه مېرمنوکې چې میاشتني عادت یې ختم شوی وي اړین ده چې د بدن دکتلې اندکس $\text{Body-Mass-Index} < 30$ ددیرشوکیلو گرام پرمترمربع څخه کوچنی وي .
- هره ورځ لږترلږه نیم ساعت فزیکي سپورت کول دسینې سرطان خطرکچه ان تر 20% پورې راتیټوي.
- دصحي غذايې موادو خوړل هم دسینې سرطان دپېښېدو کچه راتیټوي . د بېلگې په توگه لکه پریمانه میوه جات ،پرېمانه ترکاری ،پرېمانه ما هي،لږغوښه،مستې،تروې،پنیر،ویتامین سي ،ویتامین ډي او په ورځ کې لږترلږه دوه لیتره مایعاتوڅښل اوداسې نورهم درواخله . د بېلگې په توگه که څوک هره ورځ یوه مڼه وخورې نودسینې سرطان خطرراتیټیږي. په انگلیسي ژبه کې یومتل دی چې که څوک په ورځ کې یوه مڼه وخورې نوډاکټرته دورنگ ضرورت نه شته .
(An apple a day keeps the doctor away)
- سگرت څکول دسینې سرطان برسېره دپینځه لسو نورو سرطانونو دپېښېدوخطرکچه زیاتوي،داځکه چې درگونودتنګوالي له کبله د ماغزو عصبي حملې خطر او دزړه ناروغۍ راپاروي اوهمدارنگه د ساه تنګي ناروغۍ لامل گرځي. بل داچې سگرت غاښونه توروې
- مېرمنې بایدلږترلږه ان تریوه کاله پورې کوچنیانوته دخپل ځان تي شیدې ورکړي . نوموړې کړنلاره یوخوا دسینې سرطان خطرراتیټوي اوبلخوا دکوچني صحت لپاره ډېر گټور تمامیږي.

- هغه مېرمنې چې عمر يې د پینځه دیرش کالونوڅخه پورته وي اود اولادونو د کنترول په موخه Birth control pills گولی خوري د ډېر خطر سره مخامخ دي چې دسینې په سرطان اخته شي.
- هغه مېرمنې چې عمر يې دومره لوړ وي چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي اود ایستروجن هورمون اوپروجسترون هورمون درملنه کوي دسینې سرطان خطر سره مخامخ کیږي. داځکه چې نوموړي جنسي هورمونونه دسینې سرطاني حجرو ډېر نبت راپاروي.
- دهورمون درملنه هغومېرمنوته تجویز کیږي چې د هډوکو ناروغي لکه osteoporosis اویا دزړه ناروغي ولري. خودهورمون درملنې ناوړه اغیزې دادي چې دسینې سرطان راپاروي. دسینې سرطان دمخنیوی په موخه داونکولو جیسټ ډاکټر سره مشوره وکړئ.
- هغه مېرمنې چې عمر يې د پنځوسو کالونوڅخه پورته وي دنړیوالو سپارښتنو په اساس باید په هرو دوو کالونو کې یوځل دسینې ماموگرام Mammograms تصویر واخلي. که څه هم دماموگرافي Screening په تراود کارپوهانو نظرونه په وروستیو وختونو کې یوشان نه دي. داځکه چې دماموگرافي په کړنلاره کې دسرطاني غوټې شکمن نسجونه عملیات کیږي. په پایله کې ډېری ناروغان د عملیاتو پخیزه ناوړه اغیزو سره مخامخ کیږي. د بېلګې په توګه په وینه کې د ترومبوس Thrombus خطر شته دی چې رګونه بند کړي.



درېم څپرکی

■ دسینې سرطان پېژندنه (Diagnosis):

دسینې سرطان دپېژندنې لپاره په لومړي ګام کې دښځې پخپله دځان معاینه کول self-examination ترټولو اغېزمنه اوسانه طریقه ده. د ساري په ډول دفزیکي معاینې په ترڅ کې دسرطاني نسجونو لومړۍ نښې پخپله دښځې دلاس ګوتوپه مټ پېژندل کېږي.

دسینې سرطان ترټولولومړي اودیام وړنښې نښانې په سینه کې دنسج غوټه اونغبښتې کتله ده lump چې دسینې پاتې نورنسج سره توپیرنښي. په دې ماناچې کله دلاس په واسطه دسینې نسجونه کلک وموښل شي نودسرطان نسجونه لکه دیوې کلکې غوټې په شان اويا د التهاب اويا دپرسوب په توګه حس کېږي. نوموړې طریقي ته پالپیشن palpation ویل کېږي. بل داچې نوموړي نسجونه دنارمل نسجونوسره په توپیرسره حس کېږي. دسینې سرطان لږڅه اتیاسلنه 80% برخه سرطان په همدې توګه تشخیص کېدی شي.

بلخواکه چېرته په سینه کې یوه غوټه و پېژندل شي نوحتمي نه ده چې دابه دسینې سرطان وي. داځکه چې دسرطان ناروغۍ څخه پرته نورې ناروغۍ هم پېژندل شوي دي چې په سینه کې غوټې مینځ ته راولي. که چېرته دسینې سرطان دیوسانتې مترڅخه $1\text{cm} <$ کوچنی وي نو دباور وړپېژندنه یوازې دطبي الاتولکه ماموګرافي Mammography په مټ ترسره کېږي.

بلخوا د سینې سرطان ډېر ډولونه د مایکروسکوپ په مرسته پېژندل کېدی شي. د بېلگې په توګه لکه ادینوکارسینوم Adenocarcinoma د سینې یو ډول سرطان دی چې ان 70-80٪ سینې سرطان تشکیلوي. د نوموړې موخې لپاره د سینې شکمنې برخې څخه یوه نمونه اخیستل کېږي او تر مایکروسکوپ لاندې معاینه کېږي. نوموړې کړنلارې ته بیاپسي Biopsy ویل کېږي. بیاپسي تر ټولو د باور وړ، معیاري او پېژندل شوې کړنلاره ده.

کله چې یوه ښځه په خپله سینه کې پر سوب او یا غوټه پیدا کړي نو باید چې سمډلاسه کورنۍ ښځینه او یا نارینه ډاکټر ته مراجعه وکړي.

که چېرته کورنۍ ډاکټر د معاینه کولو په ترڅ کې په دې شکمن شي چې کېدی شي د سینې سرطان شتون ولري نو په لومړي ګام کې هراړخیزې کلینیکي او طبې کړنلارې ترسره کوي. د سینې سرطان د پېژندنې په موخه لاندې پوښتنې تر غور لاندې نیول کېږي.

✓ په رښتیا سره په سینه کې یو تومور Tumor شته دی؟

✓ سلیم تومور دی او که خبیث تومور دی؟

✓ کوم ډول خبیث تومور دی؟

✓ تومور د سینې په کوم ځای کې دی؟

✓ د ښځې صحي حالت څنګه دی؟

✓ ناروغۍ څومره پرمخ تللي ده؟

✓ ناروغۍ د بدن نورو غړو ته غځیدلي ده؟

✓ کله چې کورنۍ ډاکټر د ناروغۍ بشپړ پېژندنې په تړاو پوره مالومات ترلاسه کړ نو په پایله کې د مسلکي ډاکټرانو یوه غونډه راتولېږي او د اپریکړه کوي چې ناروغ ته تر ټولو کوم ډول ګټوره درملنه ورکړه شي.

د نوموړو پوښتنو په پام کې نیولو سره کورنۍ ډاکټر د لاندې طبي آلاتو او لابراتوارې معایناتو څخه کار اخلي .

د بېلګې په توګه لکه الټراساوند ، ماموګرافي ، سي ټي سکن CT scans ، پېټ PET ، MRI اوسکرینګ screening د یادولو وړ دي .

■ د وینې بشپړه معاینه (CBC) :

په لومړي ګام کې د ناروغ د وینې بشپړه معاینه (CBC) ترسره کېږي ترڅو د وینې هراړخیزو حجرو لکه سره کرویاتو ، سپین کرویاتو او صفيحاتو thrombocytes نارمل شمېر مالوم شي . د وینې معاینه په ډاګه کوي چې ایا د هډوکي ماغزه په صحیح توګه کار کوي او د وینې نارمل شمېر حجرې جوړولای شي او که نه؟ دا ځکه چې په ډېرو عادي ناروغیو کې اوهمدارنګه سرطاني ناروغیو کې د سپینو کرویاتو شمیر د نارمل په پرتله تغیر کوي . تر ټولو اړینه دینې معاینه کول دي .

■ د سیرم کیمیاوي معاینه Serum chemistry :

همدارنګه د سیرم کیمیاوي معاینه Serum chemistry یو ډول لابراتواري کړنلاره ده چې په سیرم Serum کې د ځینو مینرالونو ، انزایمونو ، پروتینونو اندازه پېژندل کېږي .

د بېلګې په توګه که په وینه کې د کلسیم مقدار ډېروي نو کېدی شي چې د سینې سرطان هډوکو ته غځېدلی وي .

د سیرم معاینه هم اړین ده ترڅو مالومه شي چې ایا د بدن غړي لکه : ینه ، مجاری صفراوی ، پښتورګې او داسې نور درواخله په صحیح توګه کار کوي او که نه؟ د یوې څرخیدونې تخنیکې آلې centrifuge په مټ د وینې څخه د وینې حجرې اوزیرنګه سیرم بیلېږي .

■ دهپاتایتیس ازموینه : Hepatitis tests :

دهپاتایتیس معاینه Hepatitis tests کول هم اړین ده چې دینې التهاب مالوم شي. داځکه چې که دینې التهاب شتون ولري نودسینې سرطان کیمیاوي درملنه ترسوال لاندې راځي. د بېلګې په توګه دانتي باډي Antibody اوانتیجن Antigen ازموینې په مټ سړی کولای شي چې دهپاتایتیس توپیرلرونکې ټول وایرسونه hepatitis viruses وپېژني.

■ دوینې تومور مارکر ازموینه: Blood tumor marker tests.

بلخوادوینې تومور مارکر معاینه یو بل ډول کړنلاره ده چې دوینې په سیرم کې د تومور مارکر پروتینو tumor proteins مقدار مالوموي. که چېرته په سیرم کې دنوموړي پروتین مقدار دنارمل په پرتله لوړ قیمت ولري نو کېدی شي چې دسینې سرطان او یا دغیرسرطاني ناروغۍ سره تړاو ولري.

■ دهډوکو سکین Bone scan:

که چېرته دسینې سرطان ناروغۍ هډوکوته غځیدلي وي نو د هډوکو سکین Bone scan کړنلاري په مټ پېژندل کېږي. په نوموړې کړنلاره کې ناروغ ته درګونوله لاري رادیواکتیو عنصر یوچکاري کېږي چې د تکنیشیم ^{99m}Tc په نوم یادېږي. نوموړی عنصر د هډوکو په هغه برخه کې چې هلته التهاب او یا د سرطان ناروغۍ شتون ولري په لوړه کچه ذخیره او جذب کېږي. څرنګه چې دنوموړې رادیواکتیو ایزوټوپ څخه د ګاما وړانګې خپرېږي نو دیوې ځانګړې ګاما کامري Gamma Camera په مټ د هډوکو اړونده برخې رادیواکتیویتی اندازه کېږي. دیادولو وړ ده چې د سرطان څخه پرته نورې ناروغۍ هم شته دي چې په وینه کې دانزایمونو، پروتینو او مینرالونو مقدار ته تغیر ورکوي. نوله دې کبله حتمي نه ده چې د سرطان ناروغۍ سره تړاو ولري.

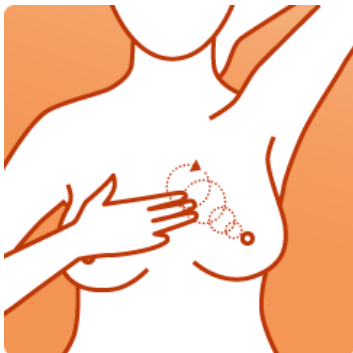
■ د سینه د معاینه کولو کړنلاره:

د سینه سرطان د پیژندنې لپاره په خپله د ښځې په مرسته د سینه معاینه کول ډېر اغېزمن دی. د نوموړې موخې لپاره ښايي هره ورځ د سهار په وخت کې ښځه د یوې هندارې مخې ته ودريږي. هغه لازمي چارې چې څنگه خپلې سینه معاینه کړي په لاندې ډول دي. د میاشتني عادت د پیل څخه تر یوه اونۍ پورې د خپل ځان د سینه معاینه کولو ترټولو مساعد وخت دی. داځکه چې په نوموړې موده کې سینه خورا پسته وي. خو کله چې د میاشتني عادت اخیره ورسېږي نو دا وخت دومره مساعد نه دی داځکه چې په نوموړې وخت کې د هورمونواغیره زیاتېږي او ټوله سینه کلکه حس کېږي. نوله دې کبله د سینه غوټې پیژندل سخت تمامېږي. تر ټولو اړینه داده چې د سینه څوکه ترفشار لاندې کلکه وموښل شي ترڅو مالومه شي چې مایع خوبه ورڅخه نه راوځي. لکه یو څوک چې شیدې لوشي.



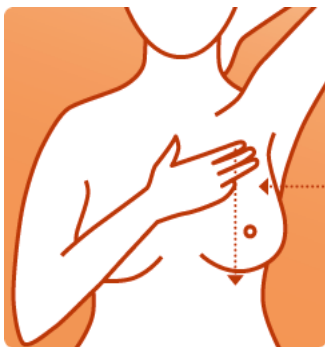
په ولاړې د سینه لمس کولو معاینه

- کينې لاس د کوپړۍ شاته وغځوي
- د شپې لاس دريوميځنيو گوټوپه مرسته دخپلې کينې خوا سينې پوستکۍ په څلورومربعوکې لمس کړي. ورپسې دنوموړو د دريو گوټوپه واسطه نوموړی ځای په يوځل ډېر فشار او بيا لږ فشار سره لمس کړي
- نوموړې کړنلاره په شپې خوا سينې باندې تکرار کړي



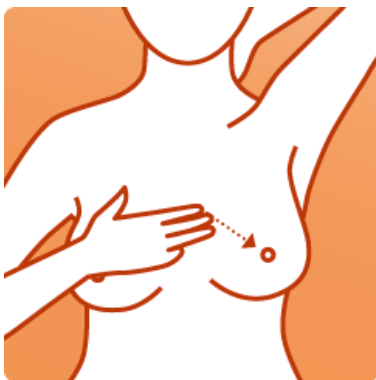
د دایروي شکل حرکتونو معاینه

- د کینې سینې ټټې برخې څخه د شې لاس دریو منځنیو گوتوپه مرسته د کینې سینې څوکې خواته دایروي شکل حرکتونه پیل کړئ. د لمس کولوپه ترڅ کې د گوتوپه مټ د ډېرفشاراولې فشارپه ورکولوسره معاینه وشي.
- نوموړې کړنلاره په شې خوا سینې باندې تکرار کړئ



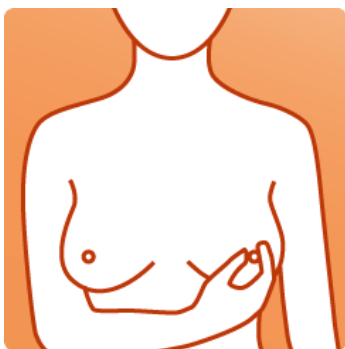
د کرښويي شکل حرکتونو معاینه

- د شې لاس منځنیو دریو گوتوپه مرسته د کینې سینې پورتنۍ برخې څخه ښکته خواته د سم سیخ کرښې په شان خپله سینه لمس کړئ.
- ورپسې د کینې سینې بهر خوا څخه د سینې ننه خواته د سم سیخ کرښې په شان کینه سینه لمس کړئ. د لمس کولوپه ترڅ کې د گوتوپه مټ د ډېرفشاراولې فشارپه ورکولوسره معاینه وشي.
- نوموړې کړنلاره په شې خوا سینې باندې هم تکرار کړئ



د شعاع ډوله حرکتونو معاینه

- د کینې سینه بهر برخې څخه د سینه څو کي خواته د شعاع ډوله حرکتونو په شان د هرې خوا څخه خپله کینه سینه لمس کړئ.
- ورپسې د نوموړو ګوتو په واسطه په زیات فشار اولې فشار ورکولو سره معاینه وکړئ
- نوموړې کړنلاره په شی خوا سینه باندې هم تکرار کړئ



د سینه څو کي برخې معاینه

- د شی لاس غټې ګوتې اود وروښونې ګوتې په مرسته د کینې سینه څوکه وموښل شي ، ورپسې د زیات فشار او لې فشار په ورکولو سره معاینه شي
- که چېرته مایع ډوله مواد د سینه څو کي څخه راووځي نو سمدلاسه ښځینه ډاکټرې ته مراجعه وکړئ
- نوموړې کړنلاره په شی خوا سینه باندې هم تکرار کړئ

د مېرمنو په سینه کې اوهمدارنگه د ميتاستيزيس metastasis سرطان د پېژندلو په موخه د تصوير اخيستلو هراړخيزې کړنلارې شته دي .

په ۲- جدول کې دڅو معتبرو ستاندارد طبي آلټونومونه لیکل شوي دي چې دتصویر اخیستلو په اساس کارکوي.

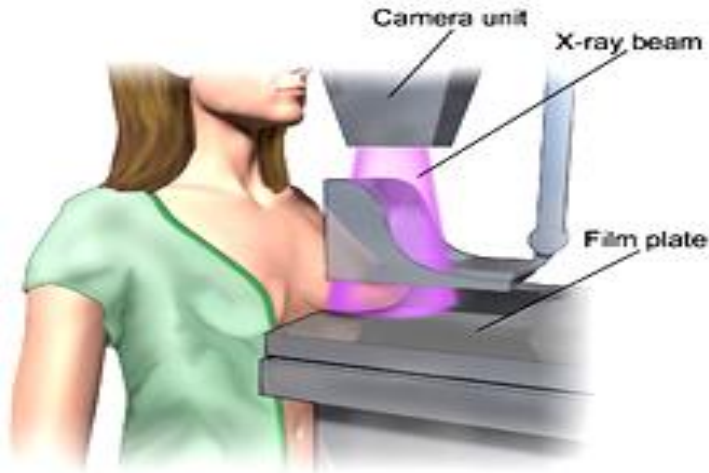
دسینې سرطان دپیژندنې تصویري آلات	
Mammography	ماموگرافي
Ultrasound	الټراسونډ
computed tomography scan (CT scan)	کمپیوترتوموگرافي سکن
X-rays	دایکس وړانگو تصویري کړنلاره
Magnetic resonance imaging (MRI)	مگنیتیک ریزوننس ایمیجینگ

۲- جدول : دطبي آلټوتصویري کړنلارې شول شوي دي.

■ تشخیصیه ماموگرافي : Diagnostic mammography

ماموگرافي یوه طبي کړنلاره ده چې دتیتي انرژي (30 kVp) ایکس وړانگوپه مټ دښځوپه سینه کې دسرطان ناروغۍ دپروختي پېژندل کېدی شي. نوموړې اله دسینې ایکس وړانگو عکسونه اخلي اودسرطان ناروغۍ برسیره نورې ناروغۍ لکه په سینه کې دکلسیم اونورو مینرالي موادو رسوب مایکروکلسیفیکیشن Microcalcification هم تشخیص کولای شي. نوموړی رسوب کیدی ښي چې دمړې شوو حجرو پاتې شوني وي. څوکیدی شي چې نوموړی رسوب دسینې سرطان سره هم تړاو ولري. که دسینې خبیث تومور شتون ولري نو د مایکروکلسیفیکیشن ځنډې تېرې څوکې لري اوشمېرېې هم دپروي. مایکروکلسیفیکیشن په سلیم تومور کې لکه دسینې فیبروسیسټی بدلون Mastopathy اودسینې سیسټ cyst کې هم لیدل کېږي.

څرنګه چې دایکس وړانگو څخه ګټه پورته کېږي نودروغتیاپه تړاودنوموړې الهې دپرکارول ترپوښتنې لاندې دی.



Mammogram

Author: BruceBlaus

۳-۱- شکل : د ماموگرافي طبي اله بنوول شوې ده چې دهغې په مټ د بڼخې سینه ایکس وړانگو X-rays تصویر ماموگرام mamogram اخیستل کیږي. (7)

مخکې له دې چې په یوه بڼخه کې د سینه سرطان نښې نښانې مینځ ته راشي د ځینو طبي الاتوڅخه گټه پورته کیږي ترڅو د مخنیوی لارې چارې په خپل وخت پیل شي. د سینه د سکن کولو طبي اله چې د سینه سرطان په لومړني پړاو کې پیژندلی شي د Breast cancer screening په نوم یادېږي. په اروپاکې هغه بڼخې چې عمر یې د پینځوس کالو او، او یا کالو ترمنځ وي ورته سپارښتنه کیږي چې هر دوه کاله وروسته د سینه ماموگرافي سکین وکړي. خو هغه مېرمنې چې عمر یې د پینځوس کالو څخه ټیټ وي یانې ځوانې مېرمنې وي هغوی ته د سینه ماموگرافي سپارښتنه نه کیږي. داځکه چې د ځوانو مېرمنو سینه نسج ډېر منډلی اومتراکم دی او د سرطاني غوټو پیژندل سخت تمامیږي.

په نوموړې طبي اله کې دایکس وړانگوپه مټ دسینې عکس اخیستل کېږي. هرڅومره چې په یوچاکې دسرطان ناروغۍ دمخه و پېژندل شي هغومره یې دژوند مودې اوږدوالي اودبیارغاوې چانس زیاتېږي.

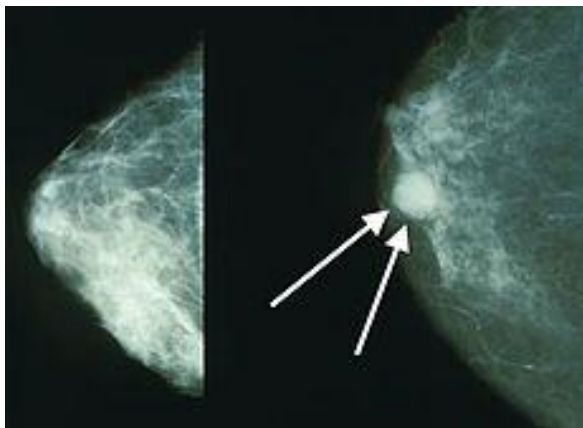
دمامو گرافي طبي اله دسینې سرطان ناروغۍ دپېژندنې په موخه ترټولونورو طریقو برترې لري. داځکه چې دسرطان ناروغۍ اوهمدارنگه په سینه کې نورې ناروغۍ لکه په سینه کې دکلسیم ذخیره (calcification) اودنورو مینرالونورسوب په اعلی درجه تشخیص کولای شي.

خرنگه چې دمامو گرافي طبي اله ایکس وړانگو انرژي لږڅه دېرش کیلوولټه 30 kVp قیمت لري نوله دې کبله دایکس وړانگو انرژي دومره لوړه نه ده چې ناروغ ته زیان ورسوي. په نوموړې کړنلاره کې دښځې سینې ته دپاسه څخه ښکته خواته فشارورکول کېږي ترڅودسینې پڼه والی لږشي اودتصویرپه کیفیت باندې دثانوي پرا گنده کوونکوایکس وړانگو Scatter Radiation ناوړه اغېزې اومقدارلږشي. بلخواپه سینه باندې دفشارپه ورکولوسره دایکس وړانگودعکس ځایزتحلیل spatial resolution ښه کېږي.

- په سینه کې دنسج منډلې کتلې ته لمپ Lump ویل کېږي. دلمپ بعد، ښه اوڅنډې د یوه رادیولوجیست ډاکټرته اړین مالومات ورکوي. یوه لمپ چې خبیث تومورنه وی، هموار، گرد اوروڼ سرحدلري. په ۱-۱۲ مامو گرام کې چې یوه لمپ لیدل کېږي خبیث تومورنه دی بلکې سلیم سیسټ Cyst دی.

- که په مامو گرام کې دکلسیم مینرالونه Calcifications ولیدل شي نوحتمي نه ده چې دسینې سرطان سره تړاوولري.

په ۲-۳- شکل کې دمامو گرافي اکس وړانگو تصوير کې ديوې سرطاني غوتې بڼه ښوول شوی ده.



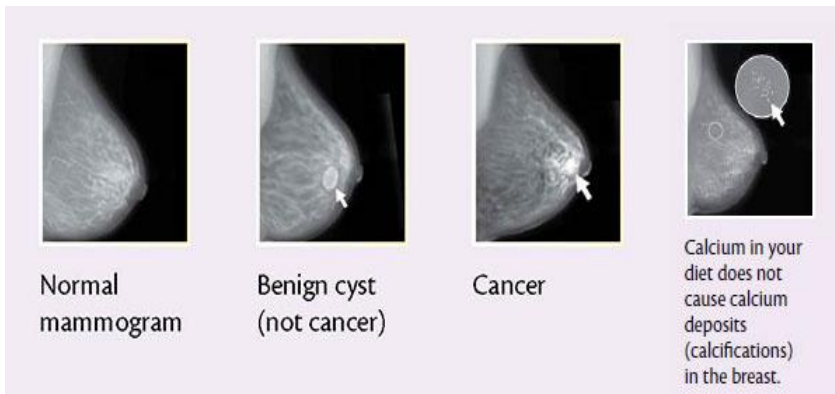
Author: Bakerstmd the National Cancer Institut

۲-۳ شکل : دمامو گرافي طبي الې په مټ د سينې ايکس وړانگو تصوير ښوول شوی دی. په کيڼ خوا کې دنارمل سينې اوښی خواته دسرطان په ناروغی اخته شوی سينې مامو گرام ليدل کيږي. دسرطاني نسج ټينگه منډلې کلکه کتله په غښو Vector ښوول شوې ده. (9)

دسينې دماموگرام اخيستل ترټولومساعدوخت يوه اونۍ دمياشتنۍ عادت دپيل څخه وروسته سپارښتنه کيږي. داځکه چې په نوموړي وخت کې ناروغ په سينه کې دومره دردنه حس کوي کله چې ددوفيلمې تختو Fim Plate تر مينځ په سينه باندې فشارواردشي. نن ورځ بياخي ثبوت شوې ده چې که دايکس وړانگو په هره کوچنۍ اندازه انرژي ډوزهم وي کيدی شي چې دسرطان ناروغۍ راپاروي. همدا لامل دی چې که مېرمن حامله داره وي نو دتخمدان غړي ته دايکس وړانگودرملنه تجويزنه شي.

خودسینې ماموگرافي تصویراخیستل دمورپه رحم کې طفل ته هېڅ خطر نه لري.

په ۳-۳ شکل کې دسینې یو مامو گرام ښوول شوی دی چې په سینه کې دنارمل غوټې، سرطاني غوټې اوسسیت Cyst توپیر لرونکې بدلونونه ښکاره لیدل کېږي:



with permission of National Cancer Institute

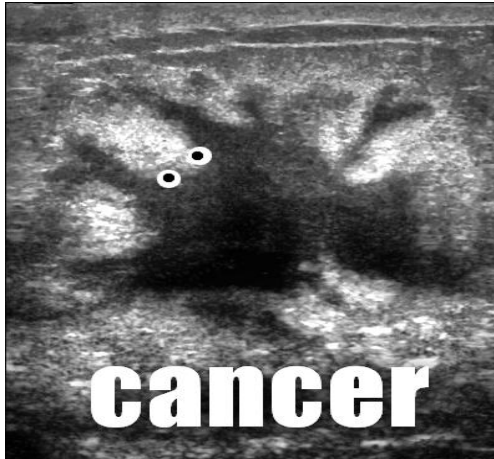
۳-۳ شکل : دسینې په ماموگرام کې دسینې نارمل بڼه، سلیم سیست بڼه، دسرطاني غوټې بڼه او په سینه کې دکلسیم بڼه ښوول شوې ده. (8)

دیادولووړ خبره خو دا هم ده چې که یوڅوک دخوراک له لاري بدن ته ډېرکلسیم راوښي نوداماننه لري چې په سینه کې ډېرکلسیم ذخیره کېږي.



• دسینې الټراسونډ معاینه: **Breast ultrasound.**

دالټراسونډ الټ یوه طبي دستگاه ده Medical ultrasound چې دصوت sound څپو په مټ عیناً لکه دماموگرافي الټ په شان د بدن داخلي غړو، رگونو، عضلاتو تصویر په ډېر لوړ کیفیت او ځایز تحلیل سره اخیستل کېږي. دهغوی تر مینځ یوازنی توپیر دادی چې په ماموگرافي الټ کې دایکس وړانگو په مټ اودالټراسونډ په دستگاه کې دصوت څپو په مټ تصویرونه اخیستل کېږي.



Attribution: © Nevit Dilmen

۳- ۴- شکل : دسینې سرطان الټراسونډ تصویر ښوول شوی دی چې دسینې نسج کتلې نامتجانس او توررنګه جوړښت پکې پېژندل کېږي (11) .

د تومور جوړښت په ډاګه کوي چې دسینې سرطان ښه دچنگاش Crab په شان ښکاري . دسینې سرطان نسج الټراسونډ تصویر توررنګ لري اود پوست کې لاندې پروت دی. داځکه چې دسینې سرطان نسج دالټراسونډ څپوته بیرته انعکاس نه ورکوي اوله دې کبله توررنګ لري . یوه سیسټ چې داوبو او یا هوا څخه ډکه وي دصوت څپوته

انعکاس نه ورکوي اوالټراسونډ تصویرتورنگ لري. دسینې خبیث تومورپه ډېری سره غاښ لرونکې څنډې لری. په داسې حال کې چې دسینې سلیم توموردهگۍ په شان بیضوي او یا دایروي بڼه لري. دنوموړې تشخیصه الې diagnostic sonography برترې دنورو تشخیصه الاتوتوبه پرتله داده چې په ژوندی توگه رښتونې تصویرونه real-time خپروي، دصوت وړانگې د بدن غړوته خطرته رسوي اوبلاخره دالټراسونډ الې قیمت دماموگرافي الې په پرتله ډېرارزانه دي. څرنګه چې دالټراسونډ تشخیصه آله دوزن په تراوسپکه ده نوهر چیرته چې ناروغ وي هلته انتقال کیدی شي. داهم دنوموړې آلې برترې په ډاګه کوي.

دالټراسونډ دکارکولوکړنلاره داسې ده چې دیوې سرچینې Probe څخه دصوت څپې خپریږي اود بدن په نسجونوباندې لګیږي. ورپسې دصوت څپویوه برخه بیرته دسرچینې خواته انعکاس کوي اودیوې رانیونکې آلې Reciever په مټ اندازه کیږي. څرنګه چې په بدن کې دنسجونو کثافت دیوبل څخه توپیرلري نوله دې کبله دصوت څپې په توپیرسره انعکاس کوي. په پایله کې دانعکاس شوو صوتې څپو شدت په توپیرسره په تصویرکې لیدل کیږي.

د بدن هغه غړي چې ژورپراته وي لکه ینه، خيته، سږي اوبډوډی دالټراسونډ تیت فریکونس 1-6 MHz په مټ اخیستل کیږي. که څه هم دنوموړې فریکونس ځایز حل resolution لږدی خو په بدن کې ژورننځي، خو هغه غړي چې د بدن پوستکې ته نږدې پراته وي لکه سینه، خوتې، تایراید، عضلات اونوردالټراسونډ لور فریکونس (7-18 MHz) په مټ اخیستل کیږي. دنوموړې فریکونس حل resolution ډېر بڼه دی خو په بدن کې دومره ژورنه ننځي. دالټراسونډ څپو فریکونسي دشل کیلوهرخ 20 kHz څخه پورته وي او په غوږونونه اوریدل کیږي. دنوموړې الې په مټ د بڼې په سینه کې مایع ډوله نسجونه، اوهمدارنګه کلکه غیرعادي نسجي کتله په ډېر بڼه حل resolution سره پېژندل کیدلای شي. بلخوا په الټراسونډ تصویرکې دسینې داوبو څخه ډکه سیسټ Cyst

سرحد د ګاونډيونسجونوپه پرتله ډېر بڼه مالومېږي ، داځکه چې داوبو ډکه سيست التراسونډ ته د کلکې غوټې په پرتله دومره ډېر انعکاس hypoechoic نه ورکوي. سيست د يوې تړلې کڅوړې په شان جوړښت دی اودمايع، هوا، اويانوروتينګو موادوڅخه ډکه وي. دنوموړې طبيې الې په مټ سرطاني غوټه اوهمدارنگه د سينې په مينځ کې سيست Cyst ډېر بڼه پېژندل کېدی شي.



With kind permission of breast-cancer.ca

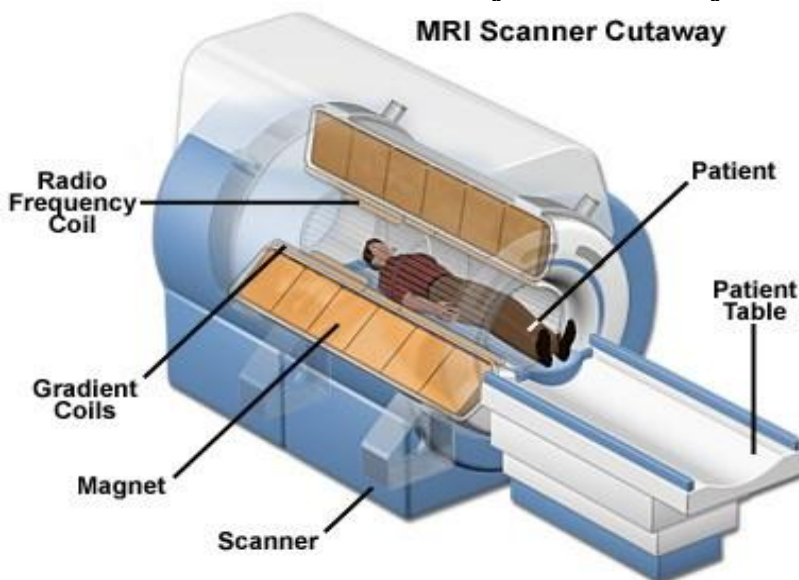
۳- ۵- شکل: په سينه کې دالتراسونډ طبيې کړنلارې په مټ يوه غوټه پېژندل شوې ده چې دصوت وړانګوته ېې په لږاندازه انعکاس ورکړی دی . دنوموړي تصوير له مخې داسې نه شي ويلای چې سلیمه غوټه ده اوکه خبیثه غوټه ده. له همدې کبله ضرورده چې دنوموړې غوټې بياپسي عمليات ترسره شي.(60)



• دمقناطيسي ريزونانس تصوير کړنلاره:

Magnetic resonance imaging (MRI)

دسينې سرطان دپيژندنې په موخه په ځينو مشخصو ناروغيو کې دطبي الې (MRI) څخه گټه پورته کيږي. په ۲-۶-شکل: کې دنوموړې طبي الې تخنيکې جوړښت ښوول شوی دی. په بدن کې دهايډروجن اټوم هسته داسې ځانگړنې لري چې دراډيوفرېکونس انرژي جذب کولای شي اوهمدارنگه همدغه جذب شوې انرژي دراډيوفرېکونسي څپو په ډول دخپلې هستې څخه بيرته خپره کوي کله چې هغوی په يوه ساکن بهرنۍ مقناطيسي ساحه کېښوول شي.



۳-۶-شکل: دمقناطيسي ريزونانس MRI طبي الې ښوول شوی ده چې دسينې سرطان دپيژندنې په موخه ورڅخه گټه پورته کيږي. (12)

په نوموړي الې کې دسينې په ساره پرې شوي درې بده تصويرونه cross-sectional images دايکس وړانگو په ځای دراډيويوڅپې اويوې ځواکمني مقناطيسي ساحې په مټ ترلاسه کيږي. په لومړي گام کې دراډيويوڅپې

انرژي دسرطاني نسج هايډروجن اټوم په هسته کې جذب کيږي او دهايډروجن اټوم هسته په ريزونانس resonance ډول تحريك کيږي. په دويم گام کې دهايډروجن اټوم هسته دراديوخپې جذب شوې انرژي بيرته خپروي کله چې خپل ابتدايي حالت ته راوگرځي. په بله وينا سرطاني نسج لکه دراديوخپې يوې سرچينې په توگه کارکوي او دخپل ځان څخه دراديو فريکونسي انرژي بيرته خپروي. د ازادشووراديوخپې تصوير داسې ځانگړتياوې لري چې دسرطان ناروغۍ نسج اود نارمل نسج لپاره توپير لرونکی جوړښت ښيي.



with kind permission of Robert J. Miller, M.D. aboutcancer.com

۳-۷- شکل: دمقناطيسي ريزونانس MRI کړنلارې په مټ په کين خوا سينه کې دسینې سرطان غير نارمل تصوير اوپه شى خوا سينه کې دسینې نارمل تصوير ښوول شوی دی. (13)

دسینې MRI هغه مهال لازم دی obligatory کله چې په بياپسې نمونه کې سرطاني حجرې وموندل شي اوددې شک پيداشي چې کيدی شي دسینې سرطان د بدن نورو غړو ته هم خپور شوی دی.

■ دسینې بیاپسي کړنلاره: Breast Biopsy methods

دسینې هغې برخې څخه چې دسینې سرطان ناروغۍ شک ورباندې کېږي دنسج یوه نمونه اویامایع اخیستل کېږي اوترمایکروسکوپ لاندې معاینه کېږي. نوموړې کړنلاره دبیاپسي Biopsy په نوم یادېږي. دسینې سرطان ډېرډولونه دمایکروسکوپ په مرسته پېژندل کېدای شي. دبیلګې په توګه لکه اډینوکارسینوم Adenocarcinoma دسینې سرطان یو ډېر خطرناک ډول دی چې ان 70-80 % پورې په سینه کې مینځ ته راځي.

بیاپسي ترټولو ډېر اوږد، معیاري او پېژندل شوې کړنلاره ده. دبیاپسي په اساس دسینې سرطان هیستالوژي ډول یانې ټایپ Type په صحیح توګه پېژندل کېږي.

دبیاپسي درې ډولونه شته دي.

➤ **ددرې ستنې بیاپسي** Fine-needle aspiration

➤ **په مینځ کې تشې ستنې بیاپسي** Core-needle biopsy

➤ **جراحی بیاپسي** Surgical biopsy

داچې جراح ډاکټر کوم ډول بیاپسي کړنلاره ټاکي په سینه کې دشکمنې برخې موقعیت، اندازه اوظاهري بڼې پورې اړه لري. دبیلګې په توګه که چېرته په سینه کې داوبوکه سیسټ غوټه موجوده وي نودنری ستنې په مټ اوبه ورڅخه راایستل کېږي. که دسینې شکمنه برخه یوه کلکه غوټه وي نوپه دې حالت کې دمرکزي تشې ستنې بیاپسي په مټ دسینې څخه دنسجونو کوچنۍ کتله اخیستل کېږي. په نوموړي حالت کې ناروغ ته دبیهوشي درمل ورکول کېږي.

کله چې دمایکروسکوپ په مټ دنمونې هیستالوژي جوړښت و پېژندل شي نوډاکټرانودیوې ډلې مشورتي کنفرانس دایرکېږي.

نوموړې کنفرانس د تومور بورډ Tumor Board په نوم یادېږي .
په پایله کې د سرطان ډول د ناروغۍ پړاو او د ناروغ صحت په پام کې نیولوسره د درملنې ځانګړې چلنلارې او کړنلارې ټاکل کېږي چې د ناروغ لپاره تر ټولو اغیزمن او ګټور وي.

• **د نرۍ ستنې بیاپسې fine-needle aspiration**

په مینځ کې تشه خو ډېره نرۍ ستن ده چې د سینې شکمنې برخې څخه یوه کوچنۍ نمونه رااخلي ،رنگ ورکول کېږي *stained* او ورپسې تر مایکروسکوپ لاندې څیړل کېږي.

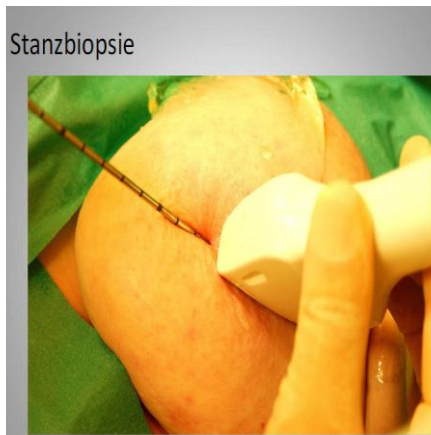
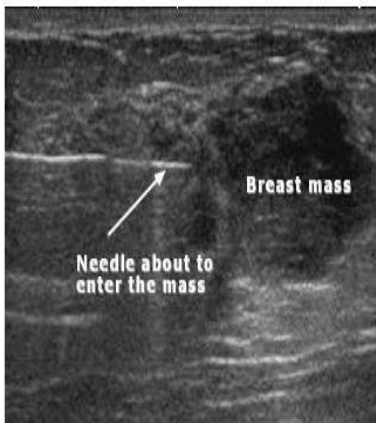
• **د جراحي ستنې بیاپسې Surgical (open) biopsy**

د جراحي ستن یوه ډېره تیره آله ده چې د سینې شکمن تومور څخه یوه برخه *incisional biopsy* او یا د شکمنې برخې ټول تومور عملیات *excisional biopsy* کېږي. په نوموړې کړنلاره کې سالم نسج ونه څنډه په خپل ځای پاتې کېږي. د عملیاتو څخه دمخه شکمن تومور غوټه د راډیولوژي ډاکټر په واسطه په ماموګرافي کې موندل کېږي او دیوه فلزي سیم په مټ په نښه کېږي.

د نوموړې موخې لپاره دیوې تشې ستنې په مینځ کې فلزي سیم د تومور مینځ ته ورننوځي او په عین وخت کې د ایکس وړانګو تر ګټنې اولارښوونې لاندې په ژوندی توګه لیدل کېږي. ورپسې تشه ستن د سینې تومور څخه راوباسي او سیم د تومور په مینځ کې کلک څښ پاتې کېږي. د جراحي ډاکټر د فلزي سیم په لیدلوسره پوهیږي چې د سینې په کومه برخه کې تومور د پوستکي لاندې پروت دی. ورپسې جراح ډاکټر د عملیاتو کړنلاره د جراحي ستنې بیاپسې په طریقه سره ترسره کوي .

• په مینځ کې د تشې ستنې بیایسي Core needle biopsy

په مینځ کې د تشې ستنې د عملیاتو یو ډول کړنلاره ده چې داستوانه یې ډوله تشې ستنې hollow needle په مرسته دسینې تومورخه د استوانه یې ډوله نسج یوه نمونه را ایستل کیږي. په پیل کې دیوې توفنگچې په مټ استوانه یې cylindric تشه ستن دسینې تومورنسج ته ورویشتل کیږي.

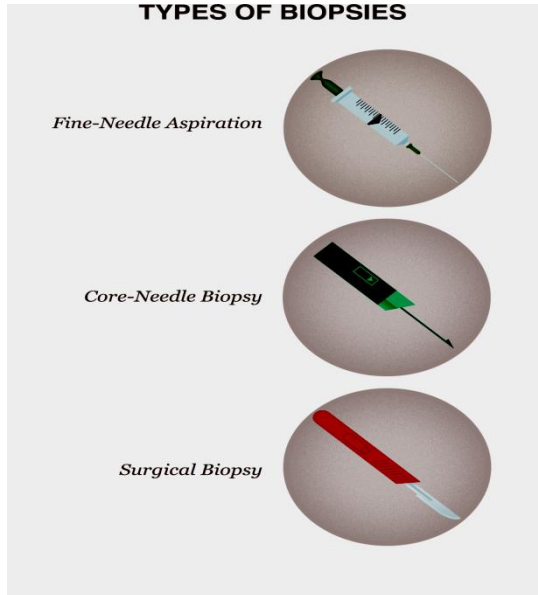


Author: <http://www.compbreastcare.com>

۳- ۸- شکل: دالتراسونډ طبي الي ترلارښوونې لاندې په سینه کې دبیوپسي کړنلاره ترسره کیږي. شی خواته دالتراسونډ الي کوپړی اوکین خواته دسینې تومورمینځ ته دبیایسي تشه استوانه یې ډوله ستن ورننوخې. (14)

دالتراسونډ طبي الي په مټ داستوانه یې تشې ستنې مسیرو او تصویرونه images په ژوندی توگه لیدل کیږي. دسینې توموراستوانې ډوله نسج نمونه په فرمالدئید Formaldehyde کې کلک fixation ساتل کیږي

اوورپسي په پارافين Paraffin کې ډوبېږي. د مايکروتوم Microtome تخنيکي الې په مټ ډېرې نرۍ نمونې ($5\ \mu\text{m}$) پرې کيږي، رنگ ورکول کيږي staining او په پايله کې د يوه پاتولوجيست ډاکټر له خوا تر مايکروسکوپ لاندې معاینه کيږي.



With kind permission of nationalbreastcancer.org

۳-۹- شکل: د بيا پسي درې ډوله کړنلارې ښوول شوې دي. (6)



خلورم خپرکی

■ دسینې سرطان ډلبندي :

Breast cancer classification

دسینې سرطان ډلبندي موخه داده چې دسرطان ناروغۍ ددرملني لپاره ترټولومساعده، اغېزمنه او گټوره طريقه وټاکل شي. دنوموړې موخې لپاره اړین ده چې په پیل کې دبیایسي biopsy کړنلارې اودطبي الاتوپه مټ دسرطان ناروغۍ ډول اوپړاوونه وپېژندل شي .

د بېلگې په توگه دبیایسي کړنلاره په لاندې ډول ترسره کېږي :

➤ دتومورنسجونوڅخه یوه نمونه اخیستل کېږي چې دیوسانتې مترڅخه کوچنی وي $< 1\text{cm}$

➤ 4% Formaldehyd محلول کې دبیایسي نمونه کلکه fixation پرنه کېږي

➤ دبیایسي نمونې څخه دکلسیم مواد tissue decalcification ایستل کېږي

➤ دپړلېسې غلیظ الکھولو په کارولوسره دبیایسي نمونې څخه داوبوبرخه ایستل کېږي

➤ دبیایسي نمونه په پارافین paraffin کې رانغاړل embedding کېږي

➤ دبیایسي نمونې څخه لږڅه خلورمایکرومتر micrometer پنډه نری ټوټې پري کېږي

➤ دبیایسي نمونې څخه پارافین لیرې کېږي

➤ دبیایسي نمونې ترمایکروسکوپ microscope slides لاندې لیدل کېږي اودیوې شیشې په مخ موبنل کېږي

- د بیاسی نمونې ته رنګ ورکول کیږي لکه Hematoxylin and eosin stain لنډیز یې په H&E stain سره کیږي.
- په پایله کې ترمایکروسکوپ لاندې د بیاسی نمونه خپل کیږي او هیستالوژي پیژندنه اوډلبندي ترسره کیږي. د سینې سرطان دڅوډوله سیستمونو په اساس ډلبندي کیږي چې هره یوه طریقه یې ځانته ټاکلي معیارونه اوموځه لري .

1. Breast cancer histopathological type :

د سینې هیستوپاتالوژي ډلبندي هغه مهال ترسره کیږي چې د سینې بیاسی نمونه ترمایکروسکوپ لاندې وڅیړل شي اودتومور Tumor هیستوپاتالوژي ډول او جوړښت و پېژندل شي. په نوموړې کړنلاره کې د سینې سرطان ډول د هیستوپاتالوژي جوړښت Histopathology له مخې تشخیص اوډلبندي کیږي.

د بېلګې په توګه داچې د سینې نلونوسرطان دی Ductal carcinomas اوکه د سینې لوبولونوسرطان lobular carcinomas دی. کله چې د سینې سرطان یوځل و پېژندل شونوپه دویم ګام کې ډېر اړین ده چې ددې سپیناوی وشي چې ایادسینې سرطان دشیدي د نلونو milk ducts اویادشیدې دغدو lobules څخه بهرته غځېدلی دی اوکه نه؟ همدالامل دی چې د سینې سرطان یوځل بیاپه لاندې ډولونو ویشل کیږي.

د بېلګې په توګه د هیستوپاتالوژي ازموینې په اساس د سینې سرطان سلنه برخه اوډول په لاندې ډول ویشل کیږي.

- د سینې د نلونو یرغل کوونکی سرطان
Invasive ductal carcinoma - 55%
- د سینې د نلونو ابتدایي سرطان
Ductal carcinoma in situ - 13%
- د سینې د غدو یرغل کوونکی سرطان
Invasive lobular carcinoma - 5%

2. Breast cancer Histologic Grade :

نوموړې دسينې سرطان هيستالوژي ډلبندي ده چې دتومورحجرو اودنارمل حجروترمينځ دتفكيك درجه ټاكل كيږي. هرڅومره چې سرطانې حجرې دنارمل حجروسره ورته والى ولري په همغه كچه دسينې توموريه لږسرعت سره وده كوي اووړاندليد يې هم شه دى. دهيستوبتالوژي معيارونه په نمره وركولوسره ډلبندي كيږي او عبارت دي له :

• دتلونوجوريدنه: Tubule formation

سرطانې حجرې داسې ځانگړتياوي لري چې يودبل سره نښلې اوپه پايله كې تړلي نسجونه اونلونه جوړوي . يومعياردادي چې دتومورڅومره سلنه برخه نلونه جوړكړي دي . دپېلگې په توگه كه چېرته دتومور 75% برخه نلونه جوړكړي وي نويوه نقطه 1 point نمره وركول كيږي .

• دهستي غيرمنظم بڼه : Nuclear pleomorphism

سرطانې حجرې دنارمل حجروپه پرتله غټې،توررنگه اوعيرمنظم بڼه لري. كه چېرته سرطانې حجرې دنارمل حجرې په پرتله دومره ډېرتوپيروه نه لري نويوه نقطه نمره 1point وركول كيږي .

• دحجرې دوېشتوب شمېر : Mitotic count

دهيستوبتالوژي نوموړى معيارياشرط په پام كې نيسي چې دبياپسې په نمونه كې د ويشونكو حجروشميرڅومره دى؟ په دې شرط چې يوپاتولوجست ډاكټر دبياپسې نمونه دمايكروسكوپ په يوه ټاكلې اندازه ساحه كې اود مايكرو سكوپ لس چنده ستروونكي قدرت 10x high power لاندې وويني.

3. Breast cancer Stages :

کله چې یوځل دیاباسي په مټ د سینې سرطان و پېژندل شو، نو په دویم گام کې داپوښتنه راپورته کیږي چې دا کېدی شي چې د سینې سرطان د بدن بل غړي ته غځېدلی وي اوکه نه ؟
نوموړې کړنلارې ته دتومورمرحله اویا پړاو Stage ویل کیږي .
دتومورنوموړې ډول ډلبندي په بدن کې دتومور موقعیت ، د تومور غټوالی اودتومور پړاونه په ډاگه کوي. دنوموروارقاموپه پام کې نیولوسره د سینې سرطان لپاره ترتیولو گټوره او اغېزمنه درملنه ټاکل کیږي.

4. Breast cancer TNM Classification :

نوموړې سیستم دخیثواوجامدوتومورونو Solid tumors په هکله یوه ډلبندي ده چې دابتدایي تومور Tumor اندازه اوداچې لمفاوي سیستم غوټې Node ته غځېدلی دی اویا یې میتاستیزیس Metastasis کړی دي اوکه نه ، په گوته کوي.

5. Breast cancer Receptur status :

د سینې نارمل حجرې اود سینې سرطاني حجرې په خپله هسته کې اویا په بهرنۍ سطحه باندې دپروتین ریسپیترونه Receptors لري چې د ایستروجن هورمون estrogen اوپروجیسترون هورمون سره کیمیاوي تړون مینځ ته راولي . نوموړې دواړه هورمونونه داسې ناوړه اغیزې لري چې دسرطاني حجرو ډېرښت راپاروي .
دایمینوهیستوکیماوي (IHC) کړنلارې په واسطه سرطاني حجروته رنګ stains ورکول کیږي اوپه پایله کې مالومیږي چې دسرطاني حجروپه سطحه باندې استروجن ریسپیتر (ER) estrogen receptor اویا پروجیسترون ریسپیتر (PR) progesterone receptor اویا د HER2/neu ریسپیتر شته دي اوکه نه ؟

د نوموړو معیارونو په پام کې نیولو سره دسینې سرطان ډلبندي سیستمونه د امریکایي ټولنې (AJCC) او دیوې بلې نړیوالې ټولنې (UICC) له خوا مینځ ته راغلي دي او په لاندې ډول دي:

■ دسینې سرطان هیستالوژي درجه بندي

: Histologic Grade:

په نوموړي سیستم کې د سینې سرطاني حجرو جوړښت د سینې نارمل حجرو جوړښت سره پرتله کېږي. د بېلګې په توګه:

- سرطاني حجرې غیر منظم ترتیب شوي وي او خپل تفکیک differentiation دلاسه ورکوي. همدارنګه د سرطاني حجرو د غدو افراز کونکې برخې ښه acinus د نارمل حجرې سره توپیر لري او تر مایکروسکوپ لاندې ښکاره څرګندېږي.
 - بلخواد حجرو ویش فعالیت mitotic activity ، د نارمل حجرو په پرتله دومره ډېرې چې د کنټرول څخه وځي .
 - د سرطاني حجرې او هستې د نارمل حجرې په پرتله غیر متجانس ښه لري او دیوبل څخه په اندازه کې هم توپیر لري. نوموړې خواص ته pleomorphism اصطلاح کارول کېږي.
- پاتولوجیست ډاکټر د سرطان حجرې په لاندې ډول درجه بندي کوي:

◀ لومړۍ درجه Grade :

ډېرې ښې تفکیک کیدونکې سرطاني حجرې (low grade). د سرطاني حجرو ظاهري جوړښت د نارمل حجرو جوړښت سره ډېر لږ توپیر لري او بلخواسرطاني حجرې د نارمل حجرو په پرتله په لږ سرعت سره وده کوي.

◀ دویمه درجه 2 Grade :

منځنۍ تفکیک کېدونکې سرطاني حجرې (intermediate grade) :
د سرطاني حجرو ظاهري جوړښت د نارمل حجرو جوړښت سره لږڅه
ډېر توپیر لري او بلخوا سرطاني حجرې د نارمل حجرو په پرتله په لږڅه
ډېر سرعت سره وده کوي.

◀ درېیمه درجه 3 Grade :

ډېر لږ تفکیک کېدونکې سرطاني حجرې (high grade) : د سرطاني
حجرو ظاهري جوړښت د نارمل حجرو جوړښت structure سره خورا
ډېر توپیر لري بلخوا سرطاني حجرې د نارمل حجرو په پرتله په ډېر سرعت
سره وده کوي.

د بېلگې په توګه په ټیټه درجه سینه سرطان "low grade" د لوړې درجې
سینه سرطان "high grade" په پرتله لږ یرغل کونکې خواص لري. لاندې
درې فکتورونه یو پاتولوګسټ ډاکټر په پام کې نیسي ترڅو د ټیټې درجې
سرطان او د لوړې درجې سرطان تر مینځ تفکیک وکړای شي.

1) the amount of gland formation :

د سینه نارمل غدو او سرطاني غدو تر مینځ د تفکیک درجه په پام کې
نیسي. په بله وینا د تومور حجرې خومره ښه کولای شي چې د سینه په
نارمل غدو کې نوبت راولي

2) the nuclear features :

د تومور حجرو د هستې توپیر لرونکي جوړښت، pleomorphism د نارمل
حجرو په پرتله خومره بد شکله ظاهري ښه لري .

3) the mitotic activity :

په کومه اندازه د تومور حجرې فعالې دي او خپل ځان په خومره اندازه
سرعت سره ویشي .

4) **Ki-67(Protein)test** :

نوموړې د هیستالوژي یوځانګړې ازمايښت test دی چې د یوې حجرې دودې اودویش سرعت اندازه کوي. دلته خبره دیوه پروتین څخه ده چې د Ki-67 په نوم یادېږي. نوموړی پروتین د MKI67 geneچین په مټ کوډ encoded کیږي .

د Ki-67 پروتین ته دتکثیرکونکې حجرې په ګوته ښوونکي cellular marker پروتین هم ویل کیږي . په بله وینا Ki-67 یوډول پروتین دی او هغو حجروته رنګ ورکوي چې په ډېر سرعت سره خپل ځان ویشي. سرطاني حجرې درنګ په اساس رانښيي.

که چېرته په یوه سرطاني حجره کې دنوموړي پروتین مقدار دنارمل حجرې په پرتله هرڅومره زیات وي نوپه همغه اندازه دغه حجره ډېر رنګ staining اخلي . په دې اساس که په یوه نمونه کې هرڅومره ډېرې حجرې رنګ واخلي په همغه اندازه دپروتین Ki-67 مقدار زیات دی . په پایله کې هرڅومره چې درنګ په تړاو مثبت حجرې و پېژندل شي د بېلګې په توګه لکه 30% په همغه اندازه ډېرې حجرې ځان ویشي اونوې حجرې تولید کیږي .

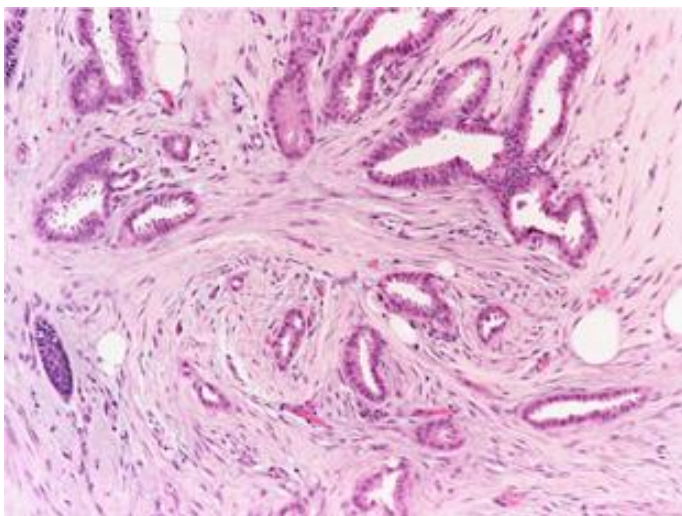
5) **E.Cadherin test**

یوډول جینتیک ازموینه ده چې دپاتالوجیسټ ډاکټرله خوا کارول کیږي ترڅوددې سپیناوی وکړي چې د بیاپسي نمونه کې دلوبولونو ابتدایي سرطان (LCIS) اوکه دسینې دنلونو ابتدایي سرطان DCIS دی. E.Cadherin یوپروتین دی چې د جین (gene CDH1) په مټ راسپړل اوپا په بله وینا لوستل encoded کیږي.

نوموړی پروتین په ډېریو اپیتل نسجونو کې epithelial tissues کې پیدا کیږي . خوکه E.Cadherin پروتین دنامالومه لامل د مینځه ولاړ شي اوپا په مقدار ډېر لږ شي ،نودسینې سرطان د مینځ ته راتلو خطر شته دی.

له دې کبله دنوموړي پروتین مقدار ټاکل دسرطان ناروغۍ دپیژندنې په تړاو یوډول بیومارکر Diagnostic biomarker حیثیت لري.

نوموړې ازموینه په ډاگه کوي چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان دی اوکه دسینې دنلونوابتدایي سرطان دی. دسینې لوبولونوپه سرطان کې دپروتین E.Cadherin مقدار لږوي. CDH1 (gene) یوډول جین دی چې دتوموروده اوغټوالي مخنیوی کوي اوله دې کبله د Tumor suppressor gene په نوم یادېږي. کله چې په CDH1 (gene) جین کې میوټیشن مینځ ته راشي نو دپروتین E.Cadherin تولیدپه تپه درېږي اوپالږکېږي. پاتولوجیسټ ډاکټردنوموړې ازماینې په مټ توپیرلرونکي تومورونه پېژندلی شي.



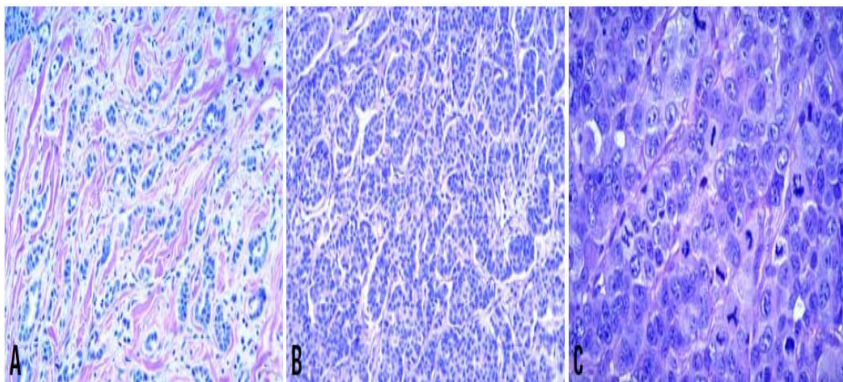
Author : pathology.jhu.edu/breast/types.php

۴- ۱- شکل : دسینې دنلونو ټیټې درجې یرغل کوونکی سرطان IDC هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی. (15)

په ۴-۱- شکل کې دسینې دنلونوټیټې درجې low grade سرطان هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی .

دسینې دنلونوټیټې درجې یرغل کوونکې سرطان IDC پخپله غدې جوړوي اوداسې نوښت ورکوي چې دیوې غټې حلقي په ډول مالومیږي. بلخوادسرطاني حجرو هستي نسبتاً منظم شکل لري او ټولي یوشان څرگندېږي.

په ۴-۲- شکل کې دسینې دنلونولوې درجې یرغل کوونکې سرطان IDC هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی. دپام وړده چې دسینې تومور دحجروپه جامدغشا کې پروت دي اودغدوجوړښت خوهیڅ نه دی جوړشوی . بلخوادتومورټولوحجروهستي pleomorphic جوړښت لري. په دې مانا چې دتومورحجروهستي دیوبل څخه په رنگ ،غټوالی اوظاهرې بڼه کې توپیرلري .



Author :pathology.jhu.edu/breast/types.php

۴-۲- شکل : دسینې لومړۍ درجې grade A دویمې درجې grade B اودریمې درجې grade C دنلونویرغل کوونکې سرطان IDC هیستولوژي جوړښت ښوول شوی دی. (15)

د سینې سرطان درجه grade یو معیار دی چې د توموریرغل توب اندازه په ډاګه کوي. د تېټې درجې تومورونه دومره یرغل کوونکي نه وي خوډلوې درجې تومورونه ډیریرغل کوونکي وي. نوموړې درجه بندې په خپل وارسره دنمرې په شمېرسره اندازه کېږي. د بېلګې په توګه لومړۍ درجه تومورنمره $\text{Total score} = 3-5: \text{G1}$ د دویم درجې تومورنمره $\text{Total score} = 6-7: \text{G2}$ د شپږوڅخه تراووپورې وي

■ د سینې سرطان پړاوونه :

(Breast cancer Stages)

کله چې د سینې نسج نمونه د پاتولوژي ډاکټر په مټ معاینه شي نوپه پایله کې د سینې سرطان پړاوونه ټاکل کېږي. د سینې سرطان پړاوونه د صفر څخه تر څلوروپورې رسیږي.

د بېلګې په توګه د دې پیژندنه کېږي چې ایا سرطاني حجرې د سینې په یوه محدوده برخه کې پرتې دي اوکه د سینې ګاونډیو سالمې نسجونو ته غځیدلې دي اوکه بلاخره داچې د بدن یوبل ځای ته د سینې سرطاني حجرې غځیدلې دي. د سینې سرطان پړاوونه د لاندې څلورو ځانګړتیاو په اساس ټاکل کېږي.

- د سینې سرطان غټوالی Size of the Breast Cancer
- ایا د سینې سرطان یرغل کوونکی دی اوکه نایرغل کوونکی دی؟ Non-Invasive or Invasive Breast Cancer
- ایا د سینې سرطان ګاونډیو لمفوي غوټو ته غځېدلی دی اوکه نه دی غځېدلی Lymph Node Involvement ?
- اوبلاخره داچې د سینې سرطان د بدن نوروبرخو ته غځېدلی دی اوکه نه دی غځېدلی چې د میتاستیزیس Metastasis په نوم یادېږي؟

➤ دسینې سرطان پړاوونه ډېر پراخ دي داځکه چې یوخوا دنوموړې ناروغۍ وړاندېدپه گوته کېدې شي اوبلخوا دسینې سرطان دمساعدې درملنې په هکله پریکړه کېږي.

● Stage 0 :

دسینې صفر پړاوسرطان دسینې نایرغل کونکې سرطان په گوته کوي چې دسليم تومور Benign tumor په نوم هم یادېږي. سرطاني حجرې د مېرمنې په سینه کې دننه پرتې دي اودسینې گاونډیو سالمونسجونوته غځیدلي نه دي. نوموړی سرطان کېدې شي چې د دسینې غدوسرطان وي DCIS اویا دلوبولونوسرطان وي LCIS اویا دسینې شوکې Paget ناروغۍ وي خوتراوسه په سینه کې دننه in situ پروت دی.

همدارنگه دسینې هراړخیزې ناروغۍ لکه دسینې سیسټ Cysts ، فایبروآدینوما Fibroadenoms ، په سینه کې پړسیدلې برخه چې چرک پکې ډنډشوی وي لکه ابزخیس abscess اوفایبروآدینوزیس Fibroadenosis سلیم تومورونه دي

● Stages 1 :

لوموړی پړاوسرطان دسینې یرغل کونکې سرطان دی چې سرطاني حجرې په هغه ځای کې پیداشوي دي چې پخواهلته غیرنارمل حجرې شتون درلود دسینې لوموړی پړاوسرطان دسینې سالمو گاونډیونسجونوته غځیدلي دي نوموړی سرطان په دوه لاندوڅانگو subcategories ویشل کېږي چې د IA اود IB په نوم یادېږي .

● هغه میرمنې چې دسینې تومورې په لومړۍ درجه کې Stages 1 :

پیژندل شوی وي اودناروغۍ ډول سره مطابق درملنه ترسره شوې وي دهغوی څخه اتیاسلنه 80% میرمنې دلسوکالونو څخه زیات ژوندی پاتې کېږي.

Stage IA <

تومور لږ تر لږه په سینه کې دننه پروت دی او ګاونډیو لمفوي غوټو ته نه دی غځېدلی. د تومور غټوالی د دوه سانتي مترو 2 cm څخه کوچنی دی. په لمفوي غوټو کې کیدي شي چې دسینې سرطان یوه ډله حجرې وپيژندل شي چې غټوالی یې ان تر دوه ملي متره پورې رسیږي.

Stage IA Breast Cancer



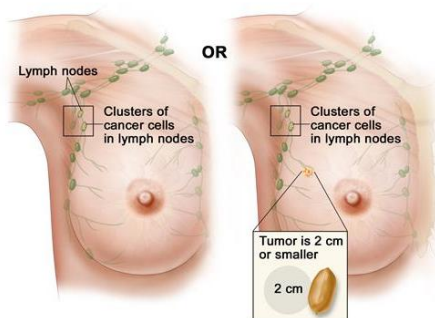
"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۳- شکل : دسینې IA پړاو تومور ښوول شوی دی (18)

Stage IB <

په سینه کې تومور شته دی د دوه سانتي مترو 2 cm څخه کوچنی دی. همدارنګه په لمفوي غوټو کې هم تر دوو ملي مترو 2 mm پورې سرطانې حجرې شتون لري.

Stage IB Breast Cancer



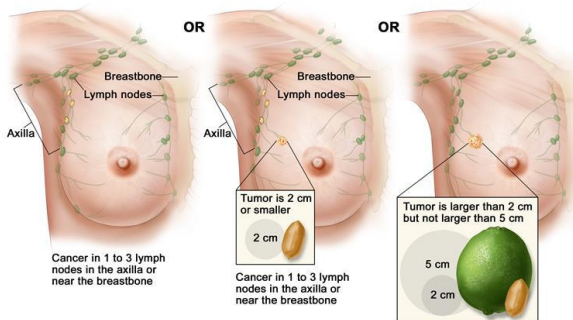
© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۴- شکل : دسینې IB پړاوتومور بنسول شوی دی (18)

Stage IIA : تومور د دوو سانتې مترو څخه غټ دی خو پینځو سانتې مترو 5cm < څخه کوچنی دی او د تخر گونو لمفاوي غوټو نه دی غځېدلی.

Stage IIA Breast Cancer



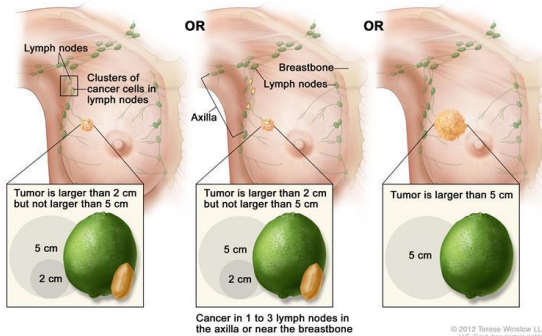
© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۵- شکل : دسینې IIA پړاوتومور بنسول شوی دی (18)

Stage IIB : تومور د پینځوسانتي مترو 5cm > څخه غټ دی
خود تخر گونو لمفاوي غوټو ته نه دی غځېدلی

Stage IIB Breast Cancer

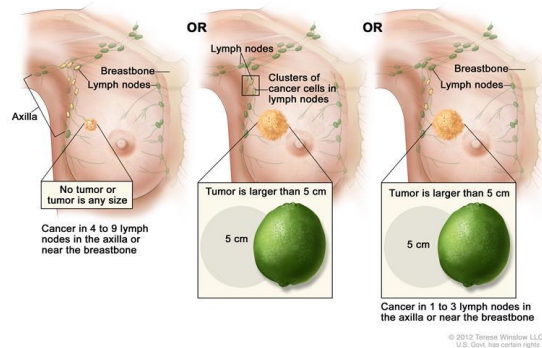


"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۶- شکل : دسینې IIB پراوتومور بنوول شوی دی (18)

Stage IIIA : تومور د پینځوسانتي مترو 5cm > څخه غټ دی او
همدارنگه د تخر گونو لمفاوي غوټو ته غځېدلی دی

Stage IIIA Breast Cancer

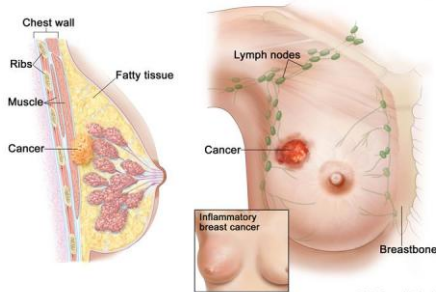


"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۷- شکل : دسینې IIIA پراوتومور بنوول شوی دی (18)

➤ Stage IIIB: تومور کېدی شي هره اندازه غټوالی ولري اوبلخوا دسینې دیوال اودسینې پوستکې ته غځېدلی وي

Stage IIIB Breast Cancer

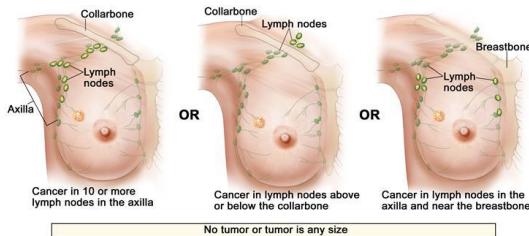


"Used with permission from Terese Winslow."
۴-۸- شکل : دسینې IIIB پراوتومور ښوول شوی دی (18)

➤ Stage IIIC:

تومور کېدی شي هره اندازه غټوالی ولري او کېدی شي دسینې دیوال اودسینې پوستکې ته غځېدلی وي. تومور د ترقوه هډوکي collarbone لاندې لمفاوي غوټو او یا پورته خوالمفاوي غوټو ته غځېدلی دی

Stage IIIC Breast Cancer

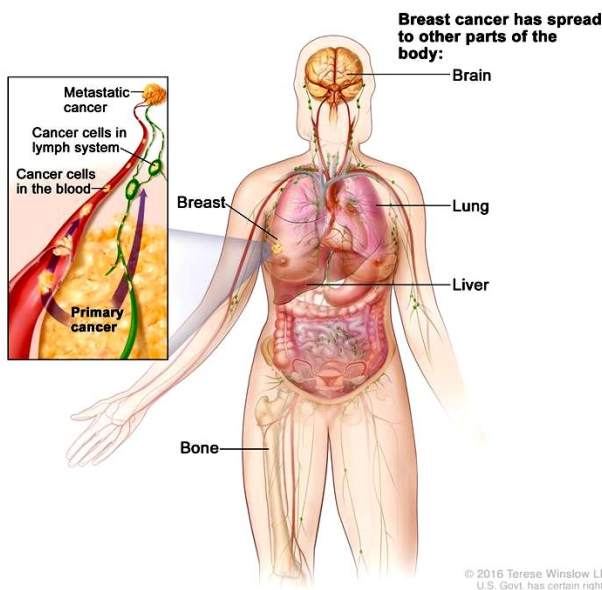


"Used with permission from Terese Winslow."
۴-۹- شکل : دسینې IIIC پراوتومور ښوول شوی دی (18)

● Stage 4 :

دسینې سرطان دسینې څخه بهر د بدن بل ځای ته غځېدلی دی metastasized اوله دې کبله یې ددرملنې چانس ډېر لږ دی. دسینې سرطان څلورم پړاو تومور ته دسینې متاستاتیک تومور Metastatic breast cancer و یل کېږي. دسینې متاستاتیک ډوله تومور په لومړي درجه دسرماغزو ،سږي، ینه او د بدن هډوکو ته خپریږي.

Stage IV Breast Cancer



"Used with permission from Terese Winslow."

۴-۱۰- شکل : دسینې IV څلورم پړاو تومور (18)

دڅلورم پړاو څخه وروسته نور پړاوونه شتون نه لري . دسینې میتاستیزیس اویا په وینا متاستاتیک سرطان دابتدایي سرطان ددرملنې څخه څو کاله وروسته بیرته راځي. دنوموړې پړاو سرطان علاج نه کېږي خودناروغ دپاتي

ژوند کیفیت په موخه اغیزمنې درملنې لارې چارې شته دي. لږڅه اویاسلنه 70% ناروغانو کې د متاستاتیک سرطان هډوکوته غځیږي. سرطاني حجرې دمایکروسکوپ لاندې پیژندل کیږي او همدارنگه دیوه بل ډول تخنیکي کړنلارې په مټ هم پیژندل کیږي چې د flow cytometry په نوم یادېږي.

• دسرېومتاستاتیک سرطان:

کله چې دسینې سرطاني حجرې سږوته وغځیږي نودسرېوتانوي سرطان اویاپه بله ژبه دسرېومتاستاتیک سرطان په نوم یادېږي. دنوموړې سرطان نښې نښانې په لاندې ډول دي.

- دوامداره ټوخیدل permanent cough ،
- ساه لندي Shortness of Breath ،
- دسینې قفس عفونت Chest infections
- دوزن کمښت Weight loss ،
- دسینې قفس دیوال اوسرې تر مینځ اوبه ډنډکیدل

• دماغزومتاستاتیک سرطان:

کله چې دسینې سرطان وپیژندل شي نو په ډېری سره دسینې سرطاني حجرې نوروغږته غځیدلی وي. دېبلگې په توگه دسینې سرطاني حجرې په لږڅه 10-16% ناروغانو کې دماغزومه غځیدلې وي اوله دې کبله ورته دماغزومتاستاتیک سرطان ویل کیږي. دنوموړې سرطان نښې نښانې په لاندې ډول دي.

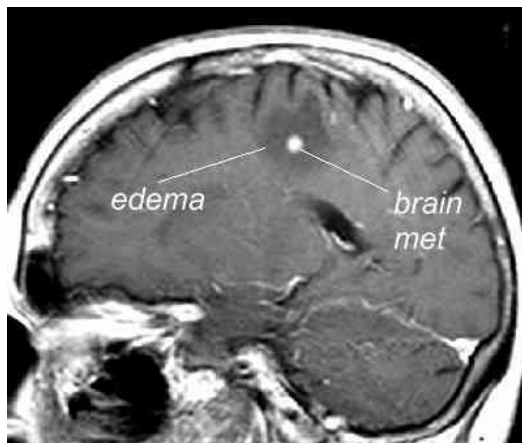
- دماغزوپرسوب اودتومورپه شاوخواکې داوبوډنډکیدل edema

• cognition

• Seizure اوسردردي

- که نوموړی سرطان دشمزۍ ماغزوته spinal cord غځیدلی وي نودملادرد، په پېښواولاسونوکې دحس کمښت، دمتيازوکنترول دلاسه ورکول اونور.
- کله چې دسینې ابتدایي سرطان وپیژل شي نووروسته له لږڅه دووکالونوڅخه دماغزومتاستاتیک سرطان مینځ ته راځي چې مرکزي په دوو اویاډیروځایونوکې پروت وي. همدالامل دی چې دابتدایي سرطان ددرملنې څخه ورسته اډجوینټ دماغزومتاستاتیک سرطان دمخنیوي اوپروفیلکس prophylactically په موخه ټول مغزته وړانګې ورکول کیږي.
- که چیرته دسرماغزوتومورغټوالی ددریوسانتی متروڅخه ډیروي نودعملیاتودرملنه اوکه چیرته کوچنی وي نودراډیوجراحی آلې Gamma knife په مټ درملنه ترسره کیږي.
- په دودیزه توګه دماغز میتاستیزیس metastasis سرطان درملنه دعملیاتو درملنې، ټول سرته دوړانګو ورکول، کیمیاوي درملنې، هورمون درملنې اونښه ایزدرملنې په مټ ترسره کیږي. ددرملنې وړاندلیددناروغ په صحي حالت اودسینې سرطان ډول په فرعي ډلبندی پورې اړه لري. د بېلګې په توګه دهورمون په تړاوپه درې ګون منفي ناروغانوکې triple-negative اوهمدارنګه دسینې هغه سرطان چې وده کوونکی ریسپټرهورمون یې مثبت پیژندل شوی وي HER2)-positive درملنې پایلې دقناعت وړنه دي. دماغزومتاستاتیک سرطان عملیات هغه مهال کیږي چې دتومورغټوالی ددرې سانتې مترڅخه غټ نه وي اودسینې په یوه برخه کې اویا څو ځایونو کې موقعیت ولري. هغه ناروغان چې دسینې سرطاني حجرې دایستروجن هورمون په تړاومثبت پیژندل شوې وي ER-positive دکیمیاوي درملنې په مټ په بریالیتوب سره ترسره کیږي. دماغزومتاستاتیک سرطان وړانګیزه درملنه دعملیاتوڅخه وروسته ناروغ ته ورکول کیږي. په نوموړې درملنه کې ټول

مغزته هره ورځ خلورگري انرژي ډوز 4 Gy اوپه ټولیزه توگه دیرش گري 30 Gy په لسوورځوکې ناروغ ته وړانگې ورکول کیږي.



with kind permission of Robert J. Miller, M.D. aboutcancer.com

۴-۱۱- شکل : دمقناطیسي ریزونینس طبي آلې MRI په مټ دماغزو میتاستاتیک سرطان پیژندل شوی دی. (61)

دماغزومتاستاتیک سرطان سپین دایروي ټکی دی اوپه شاوخواکې یې غیرنارمل مایع راټول شوې دي . دیادولووږده چې دسینې سرطاني حجرې چې پخواپه سینه کې شتون درلوداوبیاوروسته دسرماغزوته میتاستیزیس کړي دي دریسپتېرونوپه تړاوسره یوشان نه دي.

• TNM Classification :

نوموړی سیستم دسینې سرطان یوبل ډول ډلبندي ده چې د TNM سیستم په نوم یادېږي. د بېلگې په توگه داچې تومورڅومره غټ دی اودبدن کوم غړي ته غځېدلی دی.

دسینې تومورغټوالی په (T) tumor ، اوداچې دسینې تومور گاونډیولمفاوي غوټوته غځېدلی دی اوکه نه (N) lymph nodes ،

اودا چې تومور د بدن بل ځای ته غځېدلی دی اوکه نه دی غځېدلی (metastasized (M) حروف باندې تشریح کوي.

• T د تومور غټوالی :

د اصلي یا ابتدایي تومور غټوالی په ډاگه کوي اودا چې ګاونډي نسجونه یې تریرغل لاندې راوستلې دي اوکه نه ؟

• N لمفوي غوټه :

د N حرف رانښيي چې ګڼه تومور سیمه ایزې لمفوي غوټې تریرغل لاندې راوستلې دي اوکه نه ؟

• M میتاستیزیس :

د M حرف رانښيي چې تومور دخپل ځای څخه د بدن نور وېر څو ته غځېدلی دی اوکه نه دی غځېدلی ؟

- ◀ T x : د سینې تومور یادا چې نه پیژندل کیږي او یا شتون نه لري
- ◀ T0 : د سینې تومور پیژندل ګران تمامیږي او یادا چې هیڅ نه شته
- ◀ Tis : د سینې تومور په خپل ابتدایي ځای کې دی
- ◀ T1 : د سینې تومور غټوالی دوه سانتي متره دی. 2 cm
او یا د دوو سانتي مترو څخه کوچنی دی
- ◀ T2 : د سینې تومور د دوو سانتي مترو 2 cm څخه غټ دی
خو د پینځه سانتي مترو څخه کوچنی دی.
- ◀ T3 : د سینې تومور د پینځو سانتي مترو 5 cm > څخه غټ دی
- ◀ T4 : د سینې تومور د سینې دیوال او یا پوستکي ته غځېدلی دی
- ◀ Nx : ګاونډی لمفوي غوټې نه پیدا کیږي او یا اندازه یې ګرانه ده
- ◀ N0 : د سینې سرطان په هیڅ یوه لمفوي غوټه کې شتون نه لري
- ◀ N1 : د سینې سرطان د تخر ګونوپه لمفوي غوټو کې شته دی چې شمېر یې د یوې څخه تر درې پورې 1-3 رسیږي

- **N2** : دسینې سرطان دتخر گونوپه لمفاوي غوتوکې شته دی چې شمېرېې دخلورو څخه ترنهوېورې 4-9 رسیږي
- **N3** : دسینې سرطان دتخر گونوپه لمفاوي غوتو کې شته دی چې شمېرېې لس اوایلاریات دی . لمفاوي غوتي ترقوة Clavicula لاندې اویاباندې پرتې دي
- **Mx** : دانه پیژندل کیږي چې دسینې سرطاني حجرې دبدن نوروغړوته غځیدلې دی اوکه نه ؟
- **M0** : دسینې سرطان دبدن نوروغړوته نه دی غځېدلی
- **M1** : دسینې سرطان دبدن نوروغړو لکه سږی ، ینه اوهدوکوته ځیدلی دی

د بېلگې په توگه :

یوتومورچې د T1 N0 M0 په ډول پیژندل شوي وی دامانالري چې دسینې ابتدایي سرطان ددووسانتې متروڅخه کوچنی دی $T_1 < 2 \text{ cm}$ ، گاونډی لمفاوي غوتي ورباندې ککړي نه دي N0 ، اوهمدارنگه دبدن بل ځای ته غځېدلی نه دی M0 .

نوله همدې کبله دسینې T1 N0 M0 تومور په کلینیکي تراودسرطان په وړاندې نړیوال کمیسیون (UICC) ډلبندي سیستم لومړی پړاو Stage IA سره سمون خوري. نوموړی سیستم ډلبندي په اساس دهرغړي سرطان په پینځواصلي پړاوونواونوروفرعي پړاوونوباندې ویشي . دیبلگې په توگه دسینې سرطان فرعي پړاوونه عبارت دي له : IIA;IIB

پر ۱۹۳۳ زکال کې دسویزهیوادجنیونبارکې یوه نړیواله ټولنه جوړه شو چې د Union internationale contre le cancer په نوم یادېږي اوندیزېې په (UICC) سره بنسول کیږي . نوموړې ټولنه دسرطان ناروغۍ درملنې اومخنیوی په اړوندپراخې څېړنې کوي. نوموړې ټولنه په نړیواله کچه پیژندل شوې ټولنه ده اوسپارښتنې یې دااعتبارورېدي.

Classification of tumor stages (UICC)			
Stage پړاو	primary tumor ابتدایي تومور	lymph node status دلمفاوي غدو شمېر	Metastases متاستیزیس
0	Tis	N0 (not)	M0
I	T1mic	N0	M0
	T1a (1 – 5 mm)	N0	M0
	T1b (6 – 10 mm)	N0	M0
	T1c (11 – 20 mm)	N0	M0
IIA	T0, T1mic, T1	N1 (1-3 LN	M0
	T2 (21- 50 mm)	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3 (≥ 51 mm)	N0	M0
IIIA	T0, T1mic, T1, T2	N2 (4-9 LN	M0
	T3	N1	M0
IIIB	T4)	N0 – 2	M0
IIIC	all T	N3 (≥ 10 LN	M0
IV	all T	all N	M1

۳- جدول : دسرطان نړیوالې ټولنې (UICC) له خوادسینې دتومور پړاوونو ډلبندی بنوول شوي ده. (16)

Stage	TNM	5-year Relative Survival Rate
Stage 0	TisN0M0	100%
Stage I	T1N0M0	98%
Stage IIA	T0N1M0, T1N1M0, T2N0M0	88%
Stage IIB	T2N1M0, T3N0M0	76%
Stage IIIA	T2N2M0, T1N2M0, T2N2M0, T3N1,2M0	56%
Stage IIIB	T4 any N M0, any T N3M0	49%
Stage IV	any T any N M1	16%

۴- جدول : دسینې سرطان دپراوونوډلبندي بنوول شوې ده (17)

دبېلگې په توگه 5-year Relative Survival Rate داماناورکوي چې دسینې دویم پړاو Stage IIA سرطان دپیژندلوڅخه وروسته دسلو 100 ناروغانوڅخه اته 88 ناروغان ان ترپینځو کالونوپورې ژوندې پاتې کیږي .

Five year survival rate 

دپینځه کالونودژوندی پاتې کېدلومیزان یوډول احصائیوي کمیت دی چې دسرطان ناروغۍ دوراندلیدپه تړاوکارول کیږي. نوموړی کمیت هم په دوه ډوله دی :

مطلق میزان absolute rate اونسبي میزان relative rate

• **مطلق میزان absolute rate :**

دپینځه کالونودژوندی پاتې کیدلومطلق میزان دامانالري چې کله په یوه ناروغ کې سرطان و پېژندل شي نودناروغانوهغه سلنه برخه رانښيي چې دپینځوکالونوڅخه وروسته لاهم ژوندي پاتې دي .

• **نسبي میزان relative rate :**

دناروغانوهغه سلنه برخه ده چې دپینځوکالونوڅخه وروسته لاهم ژوندي پاتې دي تقیسم په سلنه برخه د ټولو هغوهم جنسه ،دیوشان ناروغۍ پراو اوهم عمره ناروغان چې دپینځوکالونوڅخه وروسته لاهم ژوندي دي.

دسینې سرطان لمفاوي غوټوډلبندي په لاندې ډول کيږي.

- N0 : سرطاني حجرې دسینې لمفاوي غوټوته نه دي غځیدلي
- N1 : دتخرگونویوې لمفاوي غوټې ته دسینې سرطاني حجرې غځیدلي دي اوبلخوا په خپل ځای کې بنوریدلای شي.
- N2a : دتخرگونویوې لمفاوي غوټې ته دسینې سرطاني حجرې غځیدلي دي او په خپل ځای کې نه بنوريږي.
- N2b : دسینې سرطاني حجرې د A. thoracica interna لمفاوي غوټوته غځیدلي دي
- N3 : دسینې سرطاني حجرې د فوق ترقوه supraclavicular او یا دترقوه لاندې infraclavicular لمفاوي غوټوته غځیدلي دي



■ دسينې سرطان مالېکيولي ډلبندي :

دسينې سرطان مالېکيولي ډلبندي دسرطاني حجرو دجين په فعاليت کې توپير لرونکې بدلونونه Variations in gene expression په پام کې نيسي او دهغي په اساس يې ډلبندي کوي.

دبېلگې په توگه په هغو جينونو کې چې دحجرې وده، دحجرې ډېرښت، دحجرې وېش او دحجرې مړينه اوداسې نور درواخله کنترول کوي ، ميوتيشن مينځ ته راشي نو دسرطان ډول هم ورسره سم تغير کوي. دبېلگې په توگه دسينې ځينې داسې تومورونه شته دي چې دحجرې په بهرنۍ سطحه باندې دايسټروجن ريسپټرونه لري خودسينې يوبل ډول سرطان هم شته دی چې ايسټروجن ريسپټرونه نه لري. تجربونښولي ده چې د بدن حجرې په بهرنۍ سطحه باندې ، په سيتوپلاسم Cytoplasm او په هسته کې ريسپټرونه Receptor شته دي . کيمياوي خبررسوونکي messengers پروټين لکه هورمونونه په ريسپټرونو باندې ځان ننېلوي او په پايله کې په همدغه حجره کې بدلون مينځ ته راولي . همدارنگه دسينې سرطان هم په بهرنۍ سطحه باندې ، په هسته کې او په سايتوپلاسم کې ځانگړي درې ډوله ريسپټرونه لري . دبېلگې په توگه لکه :

- ايسټروجن رېسپټر Estrogen receptor(ER)
- پروجسټرون رېسپټر progesterone receptor (PR)
- اپيډرمل وده کوونکی ريسپټر HER2/neu

هغه سرطاني حجرې چې نوموړې ريسپټرونه ولري او يا يې وه نه لري په خپل وارسره په ER positive (ER+) ، ER negative (ER-) ، PR positive (PR+) ، PR negative (PR-) ، HER2 positive (HER2+) ، او بلآخره HER2 negative (HER2-) لنډيزونو باندې ښوول کېږي .

دسينې سرطان ډلبندي نه يوازې دهیستالوژي په اساس ترسره کېږي بلکه دسرطان ځيني فرعي ډولونه هم پېژندل شوې دي چې داسټروجن

ريسيپټر، پروجسټرون ريسيپټر او HER2 پروټين مقدار سره تړاو لري. د سينې سرطان رېښتوني اوبشپړه ډلبندي ځکه اړين ده چې د هر ډول سينې سرطان درملنه د يو بل څخه توپير لري. د سينې سرطان عمده ډولونو په څنگ کې ځينې نور فرعي ډولونه Subtypes هم شته دي چې د ځانگړو بيوکيمياوي ازموينو او کړنلارو لکه (IHC) او يا (FISH) په مټ پېژندل کيدی شي. د سينې سرطان فرعي ډلبندي د دواړو اړينو لابرټوارې کړنلارو په مټ ترسره کيږي:

لومړی: د ايمينو هيسټو کيمياوي (IHC) Immunohistochemistry

دويم: Fluorescence in situ hybridization (FISH) کړنلارې په نوم يادېږي.

په نوموړو کړنلارو کې د سرطاني حجرو اود نارمل حجرو په سطحه باندې د پروټينو او ريسيپټرونو جوړښت او شمير پرته کيږي. دې اړخې مايکروارې DNA microarray يو ډول بيوکيمياوي طريقه ده چې دهغې په مټ د سينې سرطان مالېکيولي ډلبندي ترسره کيږي.

د نوموړې کړنلارې په کارولو سره د سرطاني حجرو DNA هغه جين پېژندل کېدی شي چې د سينې سرطان لامل گرځي. څيړنوپه ډاگه کړې ده چې د سينې سرطاني حجرو مالېکيولي جوړښت او جنتيک genetic جوړښت د نارمل حجرو سره توپير لري.

په ۵- جدول کې د سينې سرطان مالېکيولي ډلبندي molecular classes بنوول شوي ده. په نوموړي جدول کې د "luminal" نوم ځکه کارول شوی دی چې د سينې تومور ډول اود سينې luminal epithelium لومينل اپيټيليوم تر مينځ اړيکې شته دي.

دسینې سرطان مالېکیولي ډلبندي Molecular Subtypes of Breast Cancer	
Subtype دټومور ډول	دټومور ځانګړتیاوي
Luminal A	ایستروجن ریسپټرم مثبت او/یا پروجسټرون ریسپټرم مثبت HER2-negative ● Low Ki67 ●
Luminal B	ایستروجن ریسپټرم مثبت او/یا پروجسټرون ریسپټرم مثبت HER2-positive with low Ki67 ● (or HER2-negative with high Ki67) ●
Triple negative/ Basal like	ایستروجن ریسپټرم منفي ER-negative پروجسټرون ریسپټرم منفي PR-negative ● HER2-negative ●
HER-2 enriched	ایستروجن ریسپټرم منفي ER negative پروجسټرون ریسپټرم منفي PR negative ● HER2-positive ●

۵- جدول : د مالېکیولي ډلبندي په اساس دسینې سرطان ثانوي subtype ډولونو مشخصات راغونډ شوی دي.



پينځم څپرکی

■ د سينې سرطان درملنه: (Treatment):

د سينې سرطان د درملنې لارې چارې د يوې ډلې ډاکټرانو په مشوره پيل کېږي. د بېلگې په توګه د داخله ډاکټر، پاتولوژي ډاکټر، هيماتولوژي ډاکټر، راديو او نکولوژي ډاکټر، د وړانګو ډاکټر، دنسايي ډاکټر، د جراحي ډاکټر او داسې نور درواخله.

دا ټول په ګډه سره يومجلس کوي tumorboard ترڅو د سينې سرطان د اغېزمنې او ګټورې درملنې رژيم په هکله پریکړه وکړي. نوموړي ډاکټران لاندې فکتورونه په پام کې نيسي:

- د سينې سرطان ډول يانې ټايب Type
- د سينې د تومور غټوالی Size
- د سينې سرطان درجه Grade
- د سينې سرطان پړاو stage
- د مېرمنې مياشتنۍ عادت ختم شوی دی؟ menopause
- د سينې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې ريسپټرونه لري چې د سرطان ضد درمل ورباندې وکارول شي؟

➤ دښځې صحې حالت څنگه دی. یانې پرته له سینې سرطان څخه نورې ناروغۍ لکه دوینې فشار، دزړه ناروغۍ، دوینې شکرلري اوکه نه ؟

دسینې سرطان ددرملنې په موخه په دودیزه توگه څوډوله کړنلارې کارول کیږي:

د ساري په ډول لکه د عملیاتو درملنه surgery ، د وړانگو درملنه radiation therapy ، د کیمیاوي زهرجنو مواد په مټ درملنه chemotherapy اود معافیتي درملنه immunotherapy اود هورمون درملنه hormonal therapy دیادولو وړ دی.

Breast Cancer Treatment Options د سینې سرطان ددرملنې هراړخیزې کړنلارې	
Chemotherapy	کیمیاوي درملنه
Radiotherapy	د وړانگو درملنه
Surgical therapy	جراحی درملنه
anti hormone therapy (Endocrine therapy)	دهورمونو ضد درملنه او یا په بله وینا انډوکراین درملنه
Targeted therapy	نښه ایز درملنه

۶- جدول : د سینې سرطان ددرملنې پینځه دودیز ډولونه ښوول شوي دي.

دسینې سرطان دډول Type سره مطابق کېدی شي چې دنوموړو درملنو څخه څوډوله درملنې سره یوځای ناروغ ته ورکړې ښي او یا یوازې یوډول درملنه کفایت وکړي.

برسیره پردې ددرملنې موخه هم اړینه ده. په دې مانا چې ناروغ بیرته روغتیاترلاسه کړي اوکه داچې ددرملنې موخه یوازې دناروغ دردکمښت اوتسکین کول دي اویاداچې دناروغ دفلج کیدلو خطر مخنیوی وشي.

دساري په توگه ، که چېرته دسینې سرطان ، سږو ، هډوکو ، ماغزو او نوروغړوته خپورشوی وي نودرملنه یې ناشونې ده. په بله وینادلته ددرملنې موخه دپالیاټیف palliative یانې دردکمونکې اوتسکین کوونکې ده اورغوونکې درملنه ناشونې ده .

■ دعملیاتودرملنه : Surgical Treatment

دسینې سرطان دعملیاتودرملنه یوه دودیزه او ډېره پخوانۍ ستاندارد Standard کړنلاره گڼل کیږي . دسینې عملیات هغه مهال گټور دی چې خبیث تومور گاونډیو غړوته غځېدلی نه وي اوپه ابتدايي پړاو stage یانې په خپل اصلي ځای کې وي. د سینې سرطان دعملیاتودرملنه دوه موخې لري.

- لومړۍ داچې دسرطان خبیثي حجرې بیخې دمینځه یوورل شي ترڅودبدن بل غړي ته وه نه غځیږي
- دویم داچې دسرطان ناروغي مخنیوی وشي ترڅو بیرته راوه نه گرځي.

که چېرته پریکړه وشي چې ټوله سینه عملیات نه شي بلکې یوازې دسینې هغه برخه عملیات شي چې پخپله خبیث توموریکې دی، نو بایدلاندې شرطونه په پام کې ونیول شي.

- دسینې تومور Tumor دپینځوسانټې متر 5 cm څخه کوچنی وي.
- دسینې تومور Tumor دسینې څوکې nipple څخه پوره لیرې په یوه مربع quadrants کې پروت وي اوهیڅ ډول تړون ورسره وه نه لري.

- دسینې تومور Tumor یوه برخه التهاب وه نه لري
- دسینې تومور، پوستکي او یا دسینې عضلاتو ته نه وي غځېدلی
- دسینې تومور Tumor دسینې گاونډیو شتون لرونکو Ducts ته ورغځېدلی نه وی
- دسینې تومور Tumor دغډې نلونو gland ducts څخه سرچینه اخلي خو دغډې لوبولونو lobules څخه سرچینه نه اخلي.
- که چېرته دسینې تومور Tumor ددوه سانتې متره 2cm > څخه غټ وي نو په لومړي گام کې ناروغ ته نیو اډجوانټ کیمیاوي درملنه neoadjuvant chemotherapy ورکول کېږي چې ان ترڅلورو میاشتو پورې دوام کوي . دنوموړې درملنې په مټ دسینې تومور کتله کوچنۍ کېږي او د عملیاتو لپاره مساعد کېږي.
- دسینې غټوالی او دسینې سرطان غټوالی تناسب څومره دی؟
- دسینې سرطان په خپل ابتدایي ځای کې دی او که د بدن نورو برخو ته غځېدلی دی؟
- مېرمن حامله داره نه وي ، او که حامله داره وي نو ضرورته ده چې د عملیاتو څخه وروسته د وړانگو درملنه ورکړه شي
- دسینې په جین BRCA کې میوتیشن وه نه لري ، دا ځکه چې نوموړی جنیتیک فکتور نیمگړتیا کیدی شي په سینه کې دویم سرطان مینځ ته راولي.
- دناروغ خپلې غوښتنې څنگه دي؟
- که چېرته دسینې سرطان د بدن بل غړي ته غځېدلی وي او غټوالی یې کوچنی وي، نو کیدی شي چې د تومور عملیات ترسره شي. دبیلگې په توگه لکه د سرماغزوته ، او یا دا چې تومور په یوه اعصاب باندې فشار روالي او یا دینې لاره بندوي او یا د بدن په یوه برخه کې خوراک یې دردموجودوي

• دسټنې بیاپسی Needle Biopsy

دسینې بیاپسی یو ډول جراحي کړنلاره ده چې ډېر ډولونه لري . هر ډول طریقه یې هم گټې اوهم خطر دځانه سره راوړي . داچې کوم ډول بیاپسی کړنلاره دناروغ لپاره ټاکل کیږي په دې پورې اړه لري چې دسینې تومور څنگه ښکاري ، څومره غټ دی ، دسینې په کومه برخه کې پروت دی ، په سینه کې څومره تومورونه شته دي ، اوناروغ نورې ناروغۍ هم لرې ، اوکه نه ؟

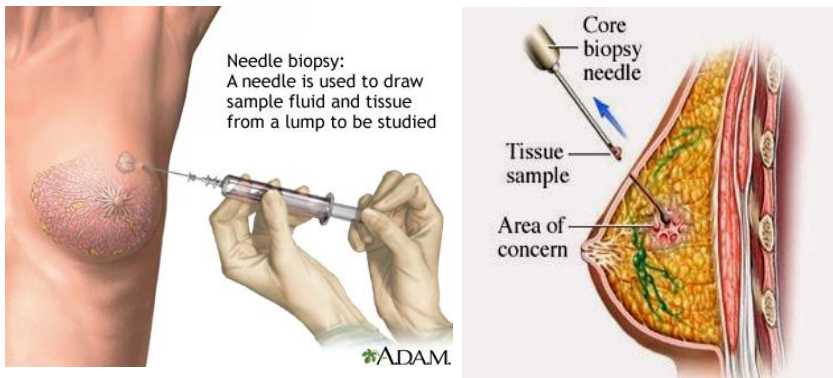
دسټنې بیاپسی یو ډول کړنلاره ده چې دیوې نرۍ ستنې په مټ د شکمنې غوټې او یا سیسټ Cyst څخه نسج او یا مایع راوباسي چې پوستکې ته نږدې موقعیت لري اود خبیث تومور په تړاوترمایکروسکوپ لاندې معاینه کیږي .

• Fine needle aspiration biopsy :

نوموړې دسینې بیاپسی یو ډول کړنلاره ده چې دبېهوشۍ په کارولو سره دیوې نرۍ ستنې په مټ د شکمنې غوټې د مینځ او یا دنسج ټینګې کتلې د مینځ څخه یوه نمونه راوباسي چې تر پوستکې لاندې ژور موقعیت لري اود خبیث تومور په تړاوترمایکروسکوپ لاندې معاینه کیږي .

که چېرته جراح ډاکټر دسینې د لمس کولو په ترڅ کې په سینه کې د شکمنې غوټې موقعیت موندلای شي ، نو په اسانۍ سره کولای شي چې دنسج یوه نمونه راواخلي .

خو که چېرته په سینه کې د شکمنې غوټې موقعیت نه موندل کیږي نو اړین ده چې الټراسونډ په کارولو سره غوټه پیدا شي . نوموړې کړنلارې ته *ultrasound-guided biopsy* ویل کیږي . کله چې جراح ډاکټر په سینه کې د بیاپسی ستن نننه باسې نودسټنې مسیر د الټراسونډ په تصویر کې ښکاره کیږي او په ډېراسانۍ سره د غوټې څخه یوه نمونه رااخیستل کیږي

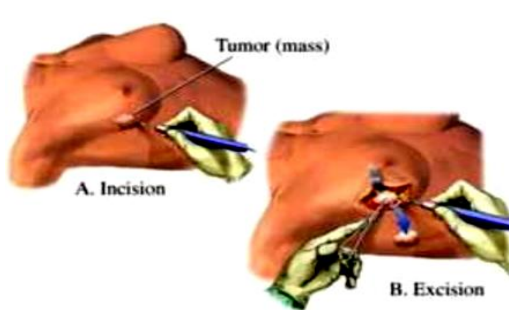


with kind permission of www.adameducation.com

۵-۱- شکل : دستنې بياپسې Needle biopsy کړنلاره شول شوي ده
(19,20)

Incision : د جراحي يو ډول کړنلاره ده چې دسينې پوستکې پرې کيږي اودشکمنې برخې څخه يوه کچنې نمونه رااخيستل کيږي اوهمدارنگه وروسته جراح ډاکټريه سينه کې دپوستکې لاندې تومور ته دعمليات کولو لپاره بڼه ليداولاره پيدا کړي.

Excision : د جراحي يو ډول کړنلاره ده چې دپوستکې لاندې ټول تومور او يا غير نارمل نسج بيخي ليږي کوي.



۵-۲- شکل : دسينې څخه دتومور عملياتو Incision او Excision تخنيک بنوول شوي دي

• جراحي بياپسي : Surgical Biopsy

په ۵-۲- شکل کې د سينې د جراحي بياپسي کړنلاره ښوول شوې ده . که چېرته د عملياتوله لارې د سينې څخه بشپړه غوټه او يا د غوټې يوه برخه ليرې شي نو د سينې خلاص عمليات Open biopsy او يا لمپيکتومي lumpectomy په نوم ياديږي. ورپسې د سينې غوټې عمليات شوې نمونه د خبيث تومور په تر اومعاینه کېږي. دارتيا په وخت کې د عملياتو څخه دمخه ناروغ ته ځاي زبېهوني ورکول کېږي، ددې لپاره چې جراح ډاکټر د غوټې موقعيت وپيژني دراديو لوزي ډاکټر له خوا د سينې غوټه د الټراسونډ طبي الي په مټ د يوه فلزي سيم په واسطه په نښه کوي. وروستۍ کړنلاره د wire localization په نوم ياديږي او هغه مهال کارول کېږي چې په سينه کې يوه غوټه دومره پسته وي چې د لاس په لمس کولوسره يې موقعيت نه موندل کېږي. په داسې حال کې چې په ماموگرام کې د نوموړې غير نارمل نسج شتون پيژندل شوي وي.



ADAM.sion

with kind permission of www.adameducation.com

۵-۳- شکل : د سينې خلاص عملياتو Open biopsy کړنلاره ښوول شوې ده. (19)

■ Breast Conserving Surgery :

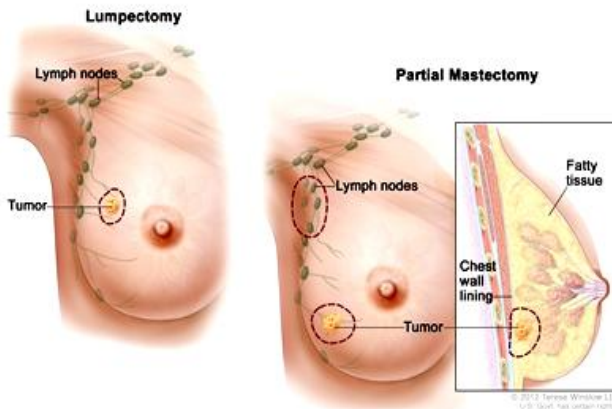
که چېرته دسينې تومور Tumor په يوه کوچنۍ ساحه کې پروت وي او بل ځای ته غځېدلی نه وي نو په عملياتوکې يوازې دسينې تومور اولږڅه شاوخوا يوسانتې متر 1 cm سالمي حجرې ليرې کيږي . داډول طريقه چې ټوله سينه نه عمليات کيږي دسينې بچ ساتلودرملنې په نوم ياديږي. داچې دسينې څومره برخه عمليات کيږي دتومورپه غټوالي پورې اړه لري. له همدې کبله لاندې ورته اصطلاحگانې ورته کارول کيږي .

● *partial mastectomy*

● *lumpectomy*

● *quadrantectomy,*

Breast-conserving Surgery



"Used with kind permission from Terese Winslow."

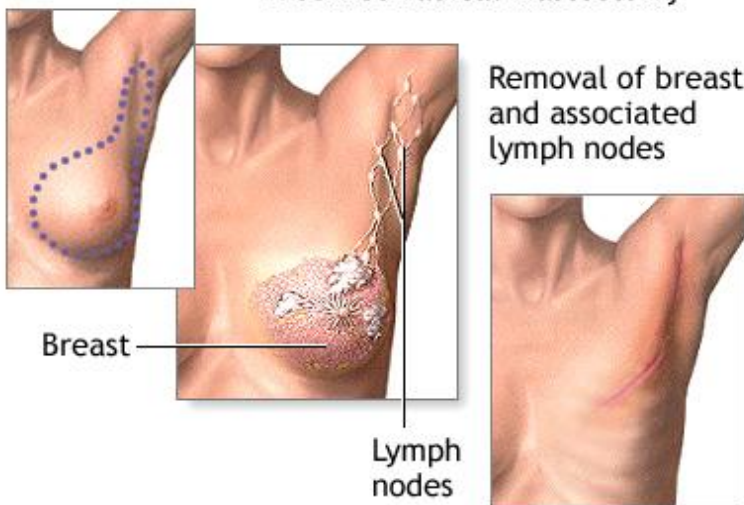
۵-۴- شکل : دسينې ساتلوجراحي کړنلاره ښوول شوې ده . په کين خواکې دسينې څخه دعملياتوله لارې دتومورکتله ليرې کيږي چې دلمپکتومي Lumpectomy په نوم ياديږي. که چېرته دسينې څخه تومور اولمفاوي غوټې ليرې شي نو د Partial Mastectomy په نوم ياديږي. (18)

په همدې ترڅ کې دتخرگ Axila څخه هم یوه اویا ډېرې لمفاوي غوټې رااخیستل کېږي ترڅو ثابته شي چې د سینه سرطان ناروغۍ د لمفاوي سیستم بهیږته غځیدلې ده او که نه ! د عملیاتو څخه وروسته سینه ته د وړانګو درملنه ضروري ده

• د ماستیکتومي جراحي : (Mastectomy) :

که چېرته د سینه سرطان دتخر گونولمفاوي غوټو ته غځېدلی وي نو د عملیاتوله لارې ټوله سینه ، دتخرگ لمفاوي غوټې اود pectoral عضلات لیرې کېږي . نوموړې کړنلاره Radical mastectomy په نوم یادېږي .

Modified radical mastectomy



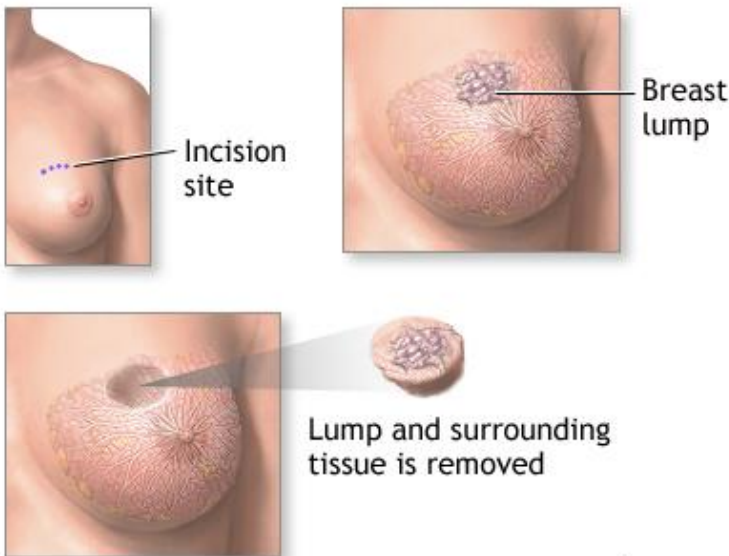
ADAM.

with kind permission of www.adameducation.com

۵-۵- شکل : د سینه سرطان د ماستیکتومي mastectomy جراحي کړنلاره ښوول شوي ده. شی خواته د عملیاتو څخه وروسته دلیرې شوي سینه او لمفاوي غوټو پاتې ظاهري بڼه لیدل کېږي. (19)

• دلمپکتومي جراحي : (lumpectomy) :

که چېرته دسینې سرطان په ابتدایي پړاو کې وي نو یوازې دسینې تومور او ورسره یوځای دسینې سالم نسجونو یوه څنډه د عملیاتوله لارې لیرې کیږي. نوموړې کړنلاره د Lumpectomy په نوم یادېږي.



ADAM.

with kind permission of www.adameducation.com

۵-۶- شکل : دسینې سرطان لمپکتومي (lumpectomy) جراحي کړنلاره ښوول شوي ده. شی خواته د عملیاتو څخه وروسته دلیرې شوي نسج پاتې ظاهري بڼه مالومېږي. (19)

لمپکتومي د جراحي یوه طریقه ده چې دسینې څخه همغه غوټه lump د عملیاتوله لارې لیرې کیږي چې د خبیث تومور شک ورباندې کیږي .

که چېرته دسینې غوټه Lump سلیم خواص ولري نودرملنې ته اړتیا نه شته خوکه چېرته خبیث خواص ولري نودسینې ټوله غوټه اوشاوخوادسلیم نسج یوه څنډه عملیات کیږي اوورپسي ناروغ ته د وړانگودرملنه تجویز کیږي.

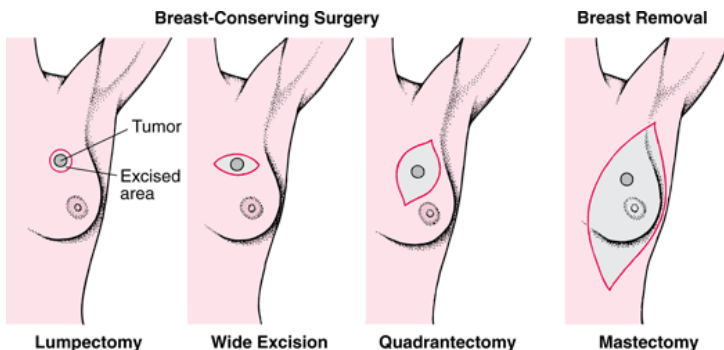
دسینې غوټه کېدی شي چې یوه سیست cyst جوړښت ولري اوداوبوخه ډکه وي اویاداچې دنسج یوه جامده کتله وي . دبیاپسي کړنلارې په مټ ثابت کېدی شي چې دسینې لمفوي غوټه سلیم اویاخبیث ډوله تومور دی. دسینې ټولوغوټوخه دوه په درې برخه سلیم خواص لري. خو هغه مېرمنې چې عمر یې لوړاومیاشتنی عادت یې ختم شوی وي postmenopausal دپراحتمال لري چې دسینې غوټې خبیث ډوله خواص ولري.

په عادي توگه دعملیاتوسوری ددریوخه ترخلورسانتې متره پورې وي . کله چې دسینې غوټه Lump عملیات شي نوسمدلاسه نوموړې نمونه دپاتولوژي لابراتوارته استول کیږي ترخودسرطاني حجروشتون اویانه شتون و پېژندل شي.

که چېرته دسینې په غوټه کې سرطاني حجرې و پېژندل شوي نوسمدلاسه گاونډی لمفوي غوټې هم عملیات کیږي اودسرطاني حجروپه تړاومعاینه کیږي. دلمپکتومي دعملیاتوخه ترټولوددې خطرشته دي چې دسینې رگونوزخمې شي اویه پایله کې وینه دسینې اویادبدن نورونسجونوته وبهیري اویادبدن په تشوخیونوکې ډنډپاتې شي . نوموړي پېښه دهما توم Hematoma په نوم یادېږي. دلمپکتومي جراحي بڼه نیم دایروي اویا بیضوي بڼه لري. که چېرته تومور پوستکې ته نږدې پروت وي نودلمپکتومي جراحي بڼه بیضوي ټاکل کیږي. کله چې دپوستکې بیضوي بڼه پرې شي ورپسې ددووگوتوپه لمس کولوسره دتومور موقعیت موندل کیږي. په پایله کې په خپله تومور دلږخه یوسانتې مترخه ان تردوه سانتې متره سالم نسج برخه دیوې قیچې په مرسته لیرې کیږي.

(Quadrantectomy) :

دښځې سینه په څلورومربع شکله برخو ویشل شوې ده. لمپکتومی د جراحي یوډول کړنلاره ده چې دسینې هغه څلورمه برخه quarter اودسینې دیوال عضلات عملیات کیږي، چې هلته دسینې سرطان پېژندل شوی وي. په بله وینا په نوموړې جراحي کې ټوله سینه نه عملیات کیږي بلکې پخپله تومور او لږ څه یوسانتې متردشاو خواسالم نسج څنډه عملیات کیږي. دسالم نسج لیرې کول اړین دی ترڅو د تومور دبیرته راگرځیدنې خطر احتمال راټیټ شي. همدارنگه کیدی شي چې دسینې دتخرگونو ځینې شکمنې لمفاوي غوټې هم عملیات شي. که چېرته دسینې سرطان دخپل ابتدایي ځای څخه دسینې گاونډیو نسجونو اولمفاوي غوټو ته غځېدلی وي Metastatic Breast cancer او غټوالی یې دپینځوسانتې مترڅخه لوی وي 5cm نو درملنه یې دخوگډ شوو درملنوبه مټ ترسره کیږي. د بېلگې په توگه لکه دعملیاتو درملنه، وړانگودرملنه، کیمیاوي درملنه اودارټیا په وخت کې حتی دهورمون درملنه په گډه سره کارول کیږي.



۵- ۷- شکل : دسینې هغه څلورمه برخه عملیات کیږي
Quadrantectomy چې هلته تومور Tumor پروت وي. (62)

• دسینې بیا رغاونې عملیات Breast reconstruction :

دماستېکټومی mastectomy او یا لامپېکټومی lumpectomy څخه وروسته کېدی شی چې د عملیات شوي سرطاني نسج تش ځای دنورومصنوعي موادو په مرسته ډک شي ترڅو دمېرمنوسینه بیرته نارمل بڼه پیدا کړي. د بېلگې په توګه لکه breast implants دسینې بیرته جوړونه د plastic surgeon ډاکتر له خوا ترسره کېږي.

• دتخر گونولمفاوي غوټو عملیات : Axillary LN Surgery

کله چې په یو چاکې دسینې سرطان و پېژندل شي، نو ډېره اړینه پوښتنه داده چې ایا سرطان د بدن نوروبرخو ته لکه دتخر گونولمفاوي غوټو ته Axillary Lymph Nodes (LN) غځېدلی دی او که نه دی غځېدلی ؟

دنوموړې موخې لپاره دتخر گونوڅخه یوه او یا ډېرې لمفاوي غوټې عملیات کېږي او تر مایکروسکوپ لاندې څیړل کېږي. که چېرته په لمفاوي غوټو کې دسینې سرطان حجري وموندل شي نو په ډېر احتمال سره ویلای شو چې سرطاني حجري د بدن نوروبرخو ته غځیدلي دي.

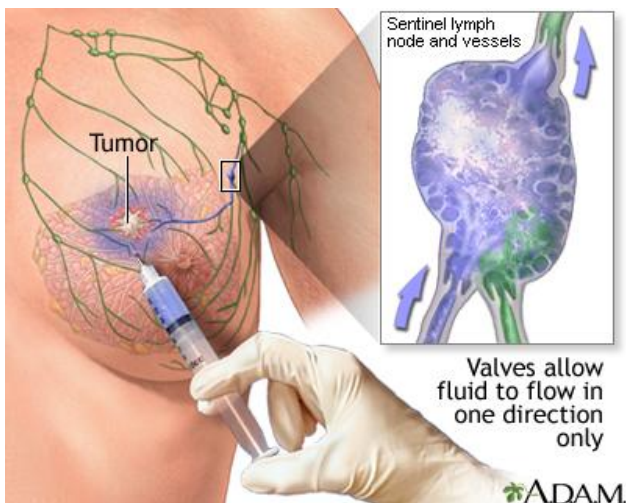
دجراح ډاکتر لپاره دسینې لومړۍ لمفاوي غوټې ځای اود لڼف مایع بهیر پېژندل ډېر اړین دي ترڅو دتخر گ لومړۍ لمفاوي غوټې عملیات ترسره شي. دسینې تخر گ لومړۍ لمفاوي غوټه د Sentinel Lymph

node (SLN) په نوم یادېږي. دنوموړې موخې لپاره دسینې څوکې Nipple ته ورنږدې گردچاپیره لږڅه سل میګابیکرېل 100 Becquerel دتکنیسیم رادیوکتیف عنصر Technetium-99m اودشین رنګ سره

blue dye یوځای پیچکاري کېږي. تکنیسیم یورادیاوکتیورادیاویزوتوپ دی چې دتجزیې فزیکي نیمایي وخت یې شپږ ساعته $T_{1/2} = 6 \text{ h}$ اود ګاما انرژي قیمت یې یوسلوخلوینېټ کیلو الکترون ولټ دی.

$E = 140 \text{ keV}$ ، د ګاما انرژي په څنګ کې د بیتا وړانګې هم خپروي چې د انرژي قیمت یې $E = 437 \text{ keV}$ ، په طبابت کې تکنیسیم دمولیبډین

عنصر ^{98}Mo څخه ترلاسه کېږي کله چې دنوموړي عنصرهسته په يوه نيوترون باندې وويشتل شي .



with permission of www.adameducation.com

۵- ۷- شکل : د کين خواتخرگ لومړی لمفاوي غوټه (SLN) دتکنيسم راديوکټيف موادوپه مټ پېژندل کېږي اووريسې عمليات کېږي. (19) په پايله کې دتکنيسم راديوکټيف محلول اوشين رنګ يوځای دسينې لمفاوي رگونوته ورننوځي کټ مټ لکه څنگهچې سرطانې حجرې هم په لمفاوي بهيرکې مخ پر وړاندې خوځېږي. دتکنيسم راديوکټيف محلول اوشين رنګ يوځای دتخرگ لومړی لمفاوي غوټې څخه جذب کېږي . ديوې طبي الې په مټ چې د گاماکمره په نوم ياديږي Gamma camera دلومړې لمفاوي غوټې په مينځ کې دتکنيسم عنصراکټيويتي اداره کېږي. د گاماکمرې په مټ دلومړی لمفاوي غوټې (SLN) موقعيت دجراح ډاکټرلپاره څرگندکېږي .

• دسینې پروفیلکتیک ماستکتومی :

Prophylactic mastectomy

ددې لپاره چې په راتلونکې وخت کې په سینه کې سرطان مینځ ته راشي اویایې دخطرکچه بیخې لږ شي، نو دسینې سرطان دمخنیوي په موخه دسینې پروفیلکتیک عملیات په هغومېرمنو کې ترسره کېږي چې دسینې سرطان لوړخطر سره مخامخ وي . د بېلګې په توګه :

- که چېرته یوه مېرمن دسینې په سرطان اخته وي نوڅلورچنده ډېراحتمال شته دی چې دهمدې سینې په یوه بله برخه کې اویاداچې په دویمه سینه کې نوی سرطان مینځ ته راشي

- دسینې لږڅه لس سلنه سرطانونه ارثي لامل لري . هغه مېرمنې چې دوالدینوڅخه ورته غیرنارمل جینونه لکه *BRCA1* جین اویا *BRCA2 gene* جین په وراثت رسیدلی وي دخطرکچه یې دهغې مېرمنې په پرتله چې نوموړي نیمګړي جینونه نه لري لږڅه 80% لوړه ده چې په خپل ژوند کې دسینې په سرطان اخته شي.

- هغه مېرمنې چې په لومړۍ درجه خپلوانو کې دسینې سرطان، دپروستیت سرطان، درحم سرطان، دکولموسرطان، دتایراید سرطان، دمعدې سرطان، دپانکریاس سرطان اویا د پوستکي سرطان ولري ددوه چنده خطر سره مخامخ دي.

- هغه مېرمنې چې دهغوی په سینه کې *BRCA1 or BRCA2 gene* غیرنارمل جینونه پېژندل شوي وي کېدی شي دسینې سرطان برسیره دتخمدان په سرطان، دکولموسرطان، دپانکریاس سرطان اودپوستکي په سرطان اخته شي . هغه مېرمنې چې دسینې ماستکتومي پریکړه وکړي کیدی شي چې په همدې ترڅ کې دسینې بیارغونې عملیات ورسره یوځای ترسره کړي.

• د تخمدان پروفیلکتیک عملیات . prophylactic ovarian surgery

تخمدان د ښځې هغه غړی دی چې هلته د ښځې جنسي حجره ovum او همدارنگه جنسي هورمونونه لکه ایستروجن estrogen او پروجسترون progesterone تولید کيږي . هغه مېرمنې چې دسینې حجرو په جینونو کې لکه BRCA1 or BRCA2 gene میوټیشن ولري لږ څه 85% زیات خطر سره مخامخ دي چې په خپل ژوند کې دسینې په سرطان اخته شي او 60% زیات خطر سره مخامخ دي چې په خپل ژوند کې د تخمدان په سرطان اخته شي .

بلخوا په بدن کې د ایستروجن هورمون او د پروجسترون هورمون زیات مقدار هم د دې لامل ګرځي چې دسینې سرطان مینځ ته راشي

- د دې لپاره چې په **تخمدان** کې سرطان مینځ ته رانشي او یا یې د خطر کچه بیخي لږ شي نو د ناروغیتا د مخنیوي په موخه پروفیلکتیک د تخمدان غړي د عملیاتو له لارې بیخي لیري کيږي .
- د دې لپاره چې په سینه کې سرطان مینځ ته رانشي او یا یې د خطر کچه بیخي لږ شي نو د ناروغیتا د مخنیوي په موخه پروفیلکتیک تخمدان د عملیاتو له لارې لیري کيږي .
- د دې لپاره چې د ښځې په **سینه او تخمدان** کې سرطان مینځ ته رانشي او یا یې د خطر کچه بیخي لږ شي نو کېدی شي چې د سرطان د مخنیوي په موخه پروفیلکتیک تخمدان لیري شي او ورسره جوخت دسینې mastectomy ترسره شي
- هغه مېرمنې چې په نږدې خپلوانو کې د تخمدان سرطان ولري اړین ده چې جنیتیک ازموینې ترسره کړي او د خطر کچه مالومه کړي

شپږم خپرکی

■ کیمیاوي درملنه: Chemotherapy

کیمیاوي درملنه یوه داسې درملنه ده چې د کیمیاوي اوبیالوژیکي زهرجنو موادو په کارولو سره په یوه اور گانیزم کې په لوړه کچه سرطاني حجري ، خوپه نسبتاً ټیټه کچه سالمې حجري د مینځه وړي. داځکه چې د کیمیاوي درملنې اغېزه داسې ده چې د بدن هغه حجري لکه د تومور حجري کوم چې په لوړ سرعت سره خپل ځان ویشي د مینځه وړي خو هغه حجري لکه سالمې حجري چې په دومره زیات سرعت سره نه ویشل کېږي نسبتاً تر اغېزې لاندې راولي. څرنگه چې سرطاني حجري په ډېر سرعت او پرته له کنټروله خپل ځان ویشي ، نو یوازې د ویش پړاو په ترڅ کې mitosis کیمیاوي درمل ورباندې اغېزه کوي او د سرطاني حجري (ډي . اېن . اې . DNA) د مینځه وړي .

کیمیاوي درملنه په ډېری سره هغومېرمنوته تجویز کېږي چې عمريې د پینځوس کالونو په شاوخوا کې وي ، د سرطاني حجرو تفکیک درجه ، د دویمې درجې څخه تر درېیمې درجې پورې ولري Grading G2-G3 ، لږترلږه څلور لمفاوي غوټې په سرطاني حجرو کې شوي وي ، او همدارنگه سرطاني حجري د بدن نورو غوټو غځیدلې وي . برسيره پر دې کیمیاوي درملنه په تېره بیا د هغوبښځولپاره ډېره ګټوره ده چې د سيني

سرطان په بهرنۍ سطحه باندې دايستروجن ريسپټر په تړاومني Estrogen receptor-negative پيژندل شوی وي.

هغه کيمياوي درمل چې سرطاني حجري دمينځه وړي او يادسرطاني حجروده په تپه دروي د سايتوستاتيك اجينت cytostatic agents په نوم ياديږي. نن ورځ د سايتوستاتيك اجينت شمېر چې د کيمياوي درملني په موخه کارول کيږي، دپينځوسو 50 څخه اوږي.

ديادولوورده چې کيمياوي درمل نه يواځي سرطاني حجري له مينځه وړي بلکې سالمې حجري کوم چې په ډېر سرعت سره ويشل کيږي هم د مينځه وړي. خوسالمې حجري دسرطاني حجروپه پرتله ډېر زيرته روغتيا ترلاسه کوي. په پايله کې سرطاني حجري د سالمو حجروپه پرتله دوخت په تړاومخکې او زرد مينځه ځي.

د کيمياوي درملني اړخيزې ناوړه اغېزې Side effects هم شته دي. د ساري په ډول دزړه عضلاتو ته تر ټولونورو غړو ډېرزيان رسوي کيمياوي درملنه په دوديزه توگه هغه مهال ناروغ ته ورکول کيږي چې د سينې سرطان يې د دويم نه تر څلورم پړاو stages 2-4 پورې پرمختگ کړی وي. دسينې عمليات درملنه او همدارنگه دسينې وړانگودرملنه يوازې هغه سرطاني حجري له مينځه وړي چې په سينه کې موجودې وي. خود کيمياوي درملني په مټ کيدی شي چې ټولې هغه سرطاني حجري هم دمينځه يووړل شي چې دسينې څخه د بدن بل ځای ته غځيدلي وي يانې متاستازيس (metastasized) يې کړې وي. د کيمياوي درملنه موخه داده چې دناروغ بيخي علاج cure وشي او يادا چې دسينې سرطان تر کنترول لاندې راولي او پرمختگ يې په تپه ودرېږي. بالاخره کيمياوي درملنه هغه ناروغ ته ورکول کيږي ترڅو ناوړه دردمنې نښې نښانې يې کمښت پيدا کړي او د ژوند کيفيت يې ښه شي. کيمياوي درملنه دسينې سرطان ډول سره مطابق په څو ډوله ناروغ ته تجويز کيږي.

■ لومړۍ : علاج کوونکې کیمیاوي درملنه:

Curative chemotherapy

د سینې سرطان د پړاونوسره سم د علاج کوونکې کیمیاوي درملنې ډولونه هم ټاکل کېږي. د علاج کوونکې کیمیاوي درملنې موخه داده چې ناروغ بیرته خپله روغتیا ترلاسه کړي او د سرطان ناروغي د مینځه ولاړه شي. په نوموړي حالت کې هراړخیزې لارې چارې کارول کېږي او کیمیاوي زبردست شدید او ډېر ګډشوي درمل کارول کېږي. کله چې د سینې سرطان ناروغ کلینیکي او هیمپاتولوژي ناروغۍ نښې نښانې بیخي ورکې شي نو د complete Remission په نوم یادېږي.

■ دویم : تسکین کوونکې کیمیاوي درملنه

: Palliativ chemotherapy

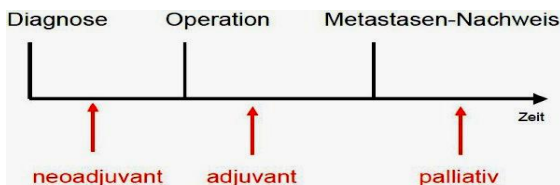
پالیتیو palliativ په دې مانا چې درد کمونکې کیمیاوي درملنه ده خو رغوونکې درملنه نه ده. د نوموړې درملنې موخه داده چې د ناروغ ناوړه کلینیکي نښې نښانې لکه درد، بې اشتهايي، کمزورتیا او داسې نور کمښت ومومي، عمر یې اوږد او د ژوند کیفیت یې ښه شي. همدارنګه د تومور وده په تپه ودرېږي او د بدن بل ځای ته د Metastasis د غځېدنې مخه ونیول شي.

■ درېیم : مرستندویه درملنه: Adjuvant chemotherapy

مرستندویه یانې اډجوینټ Adjuvant کیمیاوي درملنه د عملیاتو څخه وروسته او یا د وړانګو درملنې په اخیر کې د پوره باور ګټلو په توګه ناروغ ته ورکول کېږي ترڅو د سینې هغه کوچنۍ مقدار سرطاني حجرو چې د بدن بل ځای ته غځېدلې وي مایکرو میتاستیزیس Micrometastasis او د طبې کړنلارو په وسیله پېژندل شوي نه وي خو لا ژوندی پاتې شوي وي هم بیخي د مینځه یووړل شي.

■ خلورم: نیواډجیوینټ: Neoadjuvant chemotherapy

کله داسې هم کېدی شي چي کیمیاوي درملنه د عملیاتو څخه دمخه وکارول شي ترڅو د تومور حجم کوچنی شي او د عملیاتو کړنلاره هم اسانه شي. نوموړې مخکنی طریقي ته نیواډجیوینټ neoadjuvant درملنه ویل کیږي.



۶ - ۱ - شکل: په افقي محور کې دسینې سرطان د پېژندنې Diagnose څخه وروسته دوخت سکيل Zeit = time بنوول شوي دي. کله چې دسینې سرطان و پېژندل شي نوکه درملنه د عملیاتو operation څخه دمخه ترسره شي دنیواډجیوینټ neoadjuvant په نوم یادېږي.

خوکه دسینې سرطان درملنه د عملیاتو څخه وروسته ترسره شي دا جیوینټ adjuvant په نوم یادېږي. که چېرته دسینې سرطان د بدن نور وېرځو ته غځېدلی وي Metastasis او علاج یې ناشونی وي نوپه یوه داسې حالت کې ناروغ ته palliativ درملنه ورکول کیږي.

د نوموړې درملنې موخه دناروغ د درد کمښت او د پاتې ژوند کیفیت ښه کول دي. په دودیزه توګه د عملیاتو څخه وروسته ډېری ناروغانو ته کیمیاوي درملنه ورکول کیږي ترڅو ژوندی پاتې شوي سرطاني حجرو د مینځه یووړل شي. دا چې څه ډول کیمیاو درمل ناروغ ته تجویز کیږي دسینې سرطان په ډول د سرطان په پرمخ تللي پړاو، دناروغ عمراوصحي حالت پورې اړه لري.

دسینې سرطان کیمیاوي درملنې په پیل کې دناروغۍ د وړاند لیدلاندې فکتورونه prognosticators په پام کې نیول کیږي

- دسینې سرطان ډول، لکه ductal ، lobular ، ALH، (LCIS/CLIS)
- دسرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې دجنسي هورمون ایستروجن ریسپټر (ER) estrogen receptors پیژندل اړین دی داځکه چې دایستروجن هورمون دسینې سرطاني حجرو تولید راپاروي .
- دتومور حجرو په بهرنۍ سطحه باندې دریسپټر HER2-Receptor پیژندل اړین دی داځکه چې د HER2 پروټین ددې لامل ګرځي چې دسینې سرطاني حجرو وده وکړي .
- دښځي میاشتنۍ عادت شته premenopausal اوکه نه شته
- دسینې په کومه مربع برخه کې تومور پیژندل شوی دی
- دتومور دودې سرعت اویرغل کوونکي خواصو grading پیژندنه
- دسرطاني حجرو هیستوپاتالوژي جوړښت پیژندنه ، لکه tubules ، mucinosis، Colloid ، اوداسې نور درواخله.
- دسینې سرطان ناروغۍ پړاوونو پیژندنه ، داچې د بدن نوروبرخو ته تومور غځېدلی دی اوکه نه ؟
- ددرې ګونو منفي خواصو تومور دی triple negative tumors ؟
- دهورمون ریسپټر حالت څنګه دی ؟Hormone receptor status
- دکیمیاوي درمل اړخیزې ناوړه اغېزې Side effects څومره دي ؟
- دښځي مزیتوب اندازه لکه (BMI > 30 kg/m²) ده اوکه ټیټه ده ؟
- دخطر فکتورونه Risk Factors : لکه ، (دناروغ عمر، دناروغ دزړه خطر فکتورونه لکه LVEDP ، دنوروناروغیو پړاو باندې درمل کارول لکه antihypertensive ، دسینې سرطاني حجرو دتولید سرعت په

تراودوراندوینې انډکس Ki-67-Labeling-Index سلیزه برخه خومره ده، لکه دلس سلنې % 10 > څخه پورته دی؟

دلمفاوي غوټوشمیرلکه: N1-N3 ، او یا N4 >

دکیمیاوي درمل پر وړاندې دتومورحساسیت شته اوکه نه ؟

دمالېکیولي بیالوژي کړنلارې په اساس دسینې سرطان پېژندنه اړین ده ، د بېلگې په توګه لکه Luminal A/B تومور دی؟

دنوموروفکتورونوپه پام کې نیولو سره مطابق دناروغ درملنه یاداچې دیوه کیمیاوي درمل په مټ monotherapy او یا دڅوډوله زهرجنو مرکب شوو کیمیاوي درملو polychemotherapy په مټ ترسره کیږي. ددرملني هر رژیم ته treatment regime ویل کیږي. که چېرته د سینې سرطاني حجرې لمفاوي غوټوته غځیدلې وي نو دکیمیاوي درملونو سره نوردرمل هم یوځای کیږي.

د بېلگې په توګه لکه Paclitaxel او Docetaxel درمل ور ګډیږي.

په دودیزه توګه دسینې سرطان ددرملنې په موخه لاندې کیمیاوي درمل کارول کیږي.

- Abraxane (chemical name: albumin-bound or nab-paclitaxel)
- Adriamycin (chemical name: doxorubicin)
- carboplatin (brand name: Paraplatin)
- Cytoxan (chemical name: cyclophosphamide)
- daunorubicin (brand names: Cerubidine, DaunoXome)
- Doxil (chemical name: doxorubicin)
- Ellence (chemical name: epirubicin)
- fluorouracil (also called 5-fluorouracil or 5-FU)
- Gemzar (chemical name: gemcitabine)
- Halaven (chemical name: eribulin)
- Ixempra (chemical name: ixabepilone)
- methotrexate (brand names: Amethopterin, Mexate, Folex)

- Mitomycin (chemical name: mutamycin)
- mitoxantrone (brand name: Novantrone)
- Navelbine (chemical name: vinorelbine)
- Taxol (chemical name: paclitaxel)
- Taxotere (chemical name: docetaxel)
- thiotepa (brand name: Thioplex)
- vincristine (brand names: Oncovin, Vincasar PES, Vincrex)
- Xeloda (chemical name: capecitabin)

په دودیزه توگه ناروغ ته دپورتنیو درملو څخه دوه اویا درې توپیر لرونکې درمل سره گډېږي او په یوه وار ورکول کېږي.

ستېاندارد کیمیاوي درملنه دسینې ابتدایي سرطان دبرته را گرځېدنې خطر راټیټوي. څوکه چېرته دسینې سرطان پرمختللي پړاوته غځیدلې وي او کتلې یې ډیره غټه وي نو دنیوادجوینټ neoadjuvant کیمیاوي درملنه دسینې تومور کتلې ان تر 30-60% پورې کوچنۍ کوي او یا یې په همدومره کچه د مینځه وړي.

دسینې سرطان دځانگړتیاوو اودسینې سرطان ډول په پام کې نیولوسره سم کېدۍ شي چې دکیمیاوي درملنې سره یو بل ډول درملنه لکه نښه ایز درملنه targeted therapy هم ملگرې شي.

دبیلگې په توگه لکه TCH یو کیمیاوي رژیم دی چې دښه ایز درمل trastuzumab او کیمیاوي درمل Taxotere او carboplatin څخه گډ شوی دی.

دسینې سرطان ددرملنې په موخه په دودیزه توگه لاندې کیمیاوي رژیمونه treatment regime کارول کېږي. رژیم دکیمیاوي درملو یو ټاکلې پلان دی چې ناروغ ته په ټاکلې وخت او ټاکلې مقدار سره تجویز کېږي. دبیلگې په توگه دسینې سرطان ددرملنې پروتوکول Treatment Protocols ته هم رژیم ویل کېږي.

- AT: Adriamycin and Taxotere
- AC ± T: Adriamycin and Cytosan, with or without Taxol or Taxotere
- CMF: Cytosan, methotrexate, and fluorouracil
- CEF: Cytosan, Ellence, and fluorouracil
- FAC: fluorouracil, Adriamycin, and Cytosan
- CAF: Cytosan, Adriamycin, and fluorouracil
(The FAC and CAF regimens use the same medicines but use different doses and frequencies)
- TAC: Taxotere, Adriamycin, and Cytosan
- GET: Gemzar, Ellence, and Taxol

- **Anthracyclines**: انتروساکلینز یوډول کیمیاوي درمل دی اودانتي بیوتیک په شان اغېزه لري اودسینې سرطان حجرې د مینځه وړي. دیلگې په توگه: Ellence ، Adriamycin ، daunorubicin انتروساکلینزدرمل دي. دپام وړخبره داده چې انتروساکلینزدرمه لپاره خورازهرجن مواددي . دنوموړې درمل ناوړه اغیزې دزړه فریکونس زیاتوي ،دزړه عضلاتوناروغي منځ ته راولي Cardiomyopathy اوداسې نوردرواخله
- **Taxanes** : تاکسینزداسې کیمیاوي درمل دي چې دسرطاني حجرودویش mitosis کړنلاره په تپه دروي. دیلگې په توگه لکه : Abraxane ،Taxol(Paclitaxel), Taxotere : تاکسینز درمل دي . هغه څوک چې دینې ناروغي ولري اجازه نه شته چې هغوی ته تاکسینز، ددرملنې په موخه وکارول شي. همدارنگه د Paclitaxel کیمیاوي درمل ناوړه اړخیزې اغیزې لري چې دسراوبنتان،دسترگو او بنتان اودبدن نوراوبنتان توپړي.

A = Adriamycin	E = Epirubicin
C = Cyclophosphamid,	F = 5-Fluorouracil,
M = Methotrexat,	A(E) = Doxorubicin (Epirubicin)
Capecitabine	D = Docetaxel
T = Trastuzumab	C = Carboplatin
Tamoxifen	Raloxifen
Gemcitabin	Vinorelbin
Oxaliplatin	
Doxorubicin	P = Paclitaxel

۷- جدول : د کیمیاوي درمل لنډیزونه ښوول شوي دي چې په دودیزه توګه د سینې سرطان د درملنې په موخه کارول کېږي.

کیمیاوي درملنه ناروغ ته په ډېرودوروکې ورکول کېږي چې د سایکل Cycles په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه په ټولیزه توګه په فاصله ددرې اونۍ کې څلور ځله او یا په فاصله ددوه اونۍ کې شپږ ځله ورکول کېږي. کیمیاوي درملنه په عادي توګه ددرې میاشتو څخه تر شپږ میاشتو پورې دوام کوي.

خود کیمیاوي درملنې موده کیدای شي چې ان تریوه کاله پورې هم دوام وکړي. دا ځکه چې د درملنې په ترڅ کې ټولي سرطاني حجرو د مینځه نه ځي بلکې ځینې بیا هم ژوندی پاتې کېږي.

د بېلګې په توګه ځینې بنسټیز سرطاني حجرو cancer stem Cells د کیمیاوي درملنې په ترڅ کې د استراحت دورې فاز Resting phase G0 کې شتون لري او څه موده وروسته په مساعد وخت کې بیرته د حجرو دوران Cell Cycle ته راوځي او یو ځل بیا په ویش توب پیل کوي.

همدارنگه د وړانگو درملنه هم نه شي کولای چې دسینې سرطان بنسټیز حجرې بیخي د مینځه یوسي داځکه چې هغوي په یوه پوښ کپسل capsul کې ځان پټ کړي وي. ددې لپاره چې همدغه تازه تولید شوي سرطاني حجرې هم د کیمیاوي درمل په مټ د مینځه یووړل شي نو درملنه باید ډېره موده همدا سې ناروغ ته ورکړل شي.

د پام وړ:

کیمیاوي درملنه او همدارنگه د وړانگو درملنه یوازې د سرطاني حجرو د ویش mitosis په ترڅ کې اغېزمنه کیدی شي او د استراحت په دوره کې G0 سرطاني حجرو ته زیان نه شي رسولای.

دسینې سرطان د درملنې په موخه په دودیزه توګه تجویز شوی رژیمونه په لاندې ډول دي:

◀ ("**CMF**") : د کیمیاوي درملنې په موخه یو ډېر دودیز کیمیاوي رژیم دی چې د درېو درملونو څخه ګډ شوی دی : cyclophosphamide, methotrexate, fluorouracil دنوموړې کیمیاوي درمل لنډیز په ("**CMF**") سره کیږي.

◀ **EC او یا AC** : هغه رژیم دی چې د Cyclophosphamid درمل سره Epirubicin او یا Adriamycin ګډوي

◀ **FEC** : هغه رژیم دی چې Cyclophosphamid او Epirubicin درمل سره یوډرېم درمل 5-Fluorouracil هم ګډیږي. د بېلګې په توګه: درې ځله 3xFEC او ورپسې درې ځله 3xDocetaxel او یا شپږ ځله 6xTAC

◀ **FAC** : هغه رژیم دی چې Cyclophosphamid، او Adriamycin سره

یوبل درېم 5-Fluorouracil هم ګډیږي

◀ په اوسني وخت کې یوبل ډول رژیم هم ترخپنې لاندې دی چې

د درېو درملونو څخه ګډشوی دی. Capecitabine، Docetaxel او

Trastuzumab

◀ **ECP** : نوموړی رژیم هغه ناروغانو ته تجویز کیږي چې

د خطرلو فکتورونه ولري. دادرې ګډشوي درملونه عبارت دي له :

Paclitaxel ، Cyclophosphamid ، Epirubicin او

Letrozol یو کیمیاوي درمل دی چې د سینې سرطان پرمختللي پړاو لپاره

کارول کیږي. د بېلګې په توګه که په یوه ورځ کې د 2,5 mg Letrozol

و خوړل شي نو د جنسي هورمون Estrogen مقدار لږ څه % 75-85 راټیټوي.

د نوموړي درمل اغیزه داسې ده چې په بدن کې د Aromatase انزایم

فعالیت په تپه دروي. څرنگه چې نوموړی انزایم د جنسي هورمون

ایستروجن په تولید کې اړین رول لوبوي نو په پایله کې د ایستروجن

مقدار په بدن کې کمښت مومي.



■ اډجوینټ کیمیاوي اوانتي باډي درملنه :

Adjuvant chemotherapy and antibody therapy

دسینې سرطان ډېری ناروغانوته د عملیاتو درملنې څخه وروسته اډجوینټ درملنه ورکول کیږي. نوموړې درملنه یوځواناروغ عمر پرته له ناروغۍ اوږدوي او بلځواناروغۍ بیرته راگرځیدنې مخنیوی کوي.

د تعریف سره سم اډجوینټ Adjuvant درملنه ټول مرستندویو درملنوته ویل کیږي چې د عملیاتو څخه وروسته ناروغ ته تجویز کیږي. د بېلگې په توګه لکه : کیمیاوي درملنه، هورمون درملنه، وړانګو درملنه، انټي باډي درملنه او ایمن درملنه Immunotherapy دیادولو وړ دي.

هغه مېرمنې چې دسینې سرطاني حجرو په سطحه باندې د ایپیتل وده کوونکي فکتور ریسپټر HER2 receptor مقدار د نارمل په پرتله ډېروي اډجوینټ انټي باډي درملنه ورکول کیږي. د بېلگې په توګه د نوموړي فکتور ریسپټر HER2 receptor د غیر فعال کولو په موخه د انټي باډي درمل trastuzumab کارول کیږي.

د بېلگې په توګه په ۸- جدول کې دسینې سرطان مرستندويي کیمیاوي درملنې Adjuvant chemotherapy شپږ رژیمونه ښوول شوي دي. نوموړي رژیمونه د عملیاتو څخه وروسته دسینې یرغل کوونکي او دایستروجن هورمون ریسپټر، پروجیسټرون ریسپټر او HER2 ریسپټر په تړاو درې ګون منفي سرطان د درملنې په موخه کارول کیږي چې د ductal triple-negative breast cancer په نوم یادېږي.

په دودیزه توګه ډېر درملونه سره ګډ کیږي چې د Polychemotherapy په نوم یادېږي. کیمیاوي درمل کېدای شي ټول په یوه واراویوه ورځ ناروغ ته ورکړ شي او یا دا چې پرلپسې sequential ورکړل شي.

د بېلگې په توګه د ۸-جدول په لومړي رژیم کې $4 \times A(E)C \rightarrow 12 \times P$ په مجموع کې څلور ځله Epirubicin او څلور ځله Cyclophosphamid دانفیزیون (30') له لاري ناروغ ته ورکول کېږي چې هره دوه ویشتمه ورځ day22 تکرار کېږي. بیا وروسته دوولس ځله Paclitaxe دانفیزیون (60') له لاري ناروغ ته ورکول کېږي چې هره اتمه ورځ day 8 تکرار کېږي.

په ۸-جدول کې د کیمیاوي درملنې شپږ رژیمونه د سینې دنلونو یرغل کوونکي سرطان Ductal invasive carcinoma لپاره راټول شوي دي. د کیمیاوي درملنې نوموړي رژیمونه یوازې هغه مهال اعتبار لري چې دناروغ په اړوند لاندې کلینیکي شرطونه په پام کې ونیول شي.

- دناروغ عمر د پنځوس څخه ټیټ وي 50 years
- Estrogenreceptor negative ایستروجن ریسپټر منفي وي
- Progesteronreceptor negative پروجیسټرون ریسپټر منفي وي
- اپیدرمل وده کوونکي فکتور ریسپټر منفي وي HER2/neu negative

که چېرته د سینې سرطان پورتنۍ ځانګړتیاوې ولري نو د عملیاتو څخه وروسته کېدای شي چې ناروغ ته لومړی رژیم، یا دویم رژیم او یا درېیم مساعد رژیم وټاکل شي.

که چېرته یوه بنځه د سینې سرطان ولري خو په څنګ کې د زړه ناروغي، دینې ناروغي او د پښتورگو کمزورتیا هم ورسره ملګري وي نو یوازې څلورم رژیم تجویز کېږي.

که چېرته د سینې سرطان ګاونډیو لڼو غوټو ته غځېدلی وي او شمېرې د یوې غوټې څخه تر درې غوټو پورې رسېدلی وي (N1-3+) نو ناروغ ته یوازې پینځم رژیم تجویز کېږي.

که چېرته دسینې سرطان گاونډیولمفای غوتوته غځېدلی وي او شمیرې د څلور غوتو څخه پورته وي ($N \geq 4+$) نوناروغ ته یوازې شپږم رژیم تجویز کېږي

1	لومړی رژیم : $4 \times A(E)C \rightarrow 12 \times P$				
	Doxorubicin (Epirubicin)	60 (90)	mg/m ²	Inf. (30')	تکرار day 1; day 22
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 22
	sequentially followed by Paclitaxel	80	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 8
2	دویم رژیم هره دوه ویشتمه ورځ تکرار کېږي $6 \times DAC$				
	Docetaxel	75	mg/m ²	Inf. (60')	day 1
	Doxorubicin	50	mg/m ²	Inf. (15')	day 1
	Cyclophosphamid	500	mg/m ²	Inf. (60')	day 1
3	درېیم رژیم $4 \times A(E)C \rightarrow 4 \times D$				
	Doxorubicin (Epirubicin)	60 (90)	mg/m ²	Inf. (30')	تکرار day 1; day 22
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 22
	sequentially followed by Docetaxel	100	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 22
4	څلورم رژیم هره دوه ویشتمه ورځ تکرار کېږي $6 \times DC$				
	Docetaxel	75	mg/m ²	Inf. (60')	day 1
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	day 1

5	پینځم رژیم : $dd\ 4\ x\ AC \rightarrow 4\ x\ P$				
	Doxorubicin	60	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 15
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	تکرار day 1; day 15
	sequentially followed by Paclitaxel plus G-CSF	175	mg/m ²	Inf. (3 h)	تکرار day 1; day 15
6	شپږم رژیم : $dd\ 3\ x\ E \rightarrow 3\ x\ P \rightarrow 3\ x\ C$				
	Epirubicin	150	mg/m ²	Inf. (30')	تکرار day 1; day 15
	sequentially followed by Paclitaxel	225	mg/m ²	Inf. (3 h)	تکرار day 1; day 15
	sequentially followed by Cyclophosphamid plus G-CSF	2 000	mg/m ²	Inf. (2 h)	تکرار day 1; day 15

۸- جدول : د سینې سرطان د مرستندويي کیمیاوي درملنې شپږ ډوله رژیمونه بنسټول شوي دي چې triple-negative. خواص ولري (21)

د سینې دنلونویرغل کوونکې درې گون منفي سرطان Triple-negative ductal carcinoma لپاره د کیمیاوي اډجیوینټ درملنې رژیمونه په لاندې ډول تجویز کیږي

- دیورژیم څخه تر درېیم رژیم پورې 1-3 schemes ، هغوناروغانو ته اډجیوینټ درملنې په موخه تجویز کیږي چې د سینې سرطان په ابتدايي پړاو کې وي او د بدن نورو غړو ته خپور شوی نه وي. دنوموړې درملنې موخه دناروغ بیرته رغاونه ده.

Composition of adjuvant systemic therapy

دسینې سرطان اډجوانټ سیسټیمیک درملنې ډولونه راغونډ شوي دي

	Luminal A-like	Luminal B-like		HER2-pos. non-luminal	Triple-negative ductal
		HER2 negative	HER2 positive		
ER/PgR*	high positive	positiv	positive	negative	negative
HER2**	negative	negative	positive	positive	negative
Ki67	≤ 10 %	≥ 35 %			
Grade	1–2	2–3			
Therapy	ETx	CTx + ETx	CTx + T + ETx	CTx + T	CTx
ER estrogen receptor, progesterone receptor PgR, T trastuzumab * positive =ER (IHC) or PgR (IHC) of ≥ 1% of the tumor cells expressed ** Positive = HER2 (IHC) 3+ or FISH positive					

۹-جدول . دسینې یرغل کوونکي سرطان اډجوانټ سیسټیمیک درملنې دودیزې کړنلارې ښوول شوې دي (21).

• څلورم رژیم 4 scheme ، هغه مهال تجویز کیږي چې ناروغ د زړه ناروغي ولري اوله دې کبله د Anthracycline درمل اړخیزناوړه اغېزو مخنیوی وښي.

• پینځم رژیم 5 scheme ، هغوناروغانوته تجویز کیږي چې سرطاني حجرې ان تر (N1–3+) لمفاوي غوټو ته غځېدلی وي

- شپږم رژیم 6 scheme ، هغوناروغانوته تجویز کیږي چې سرطاني حجرې ان تر ($N \geq 4+$) لمفاوي غوټو ته غځېدلی وي د عملیاتو څخه وروسته د سینې یرغل کوونکي سرطان د درملنې هراړخیزې اډجوانټ سیستمک کړنلارې په ۹- جدول کې ښوول شوي دي.

په نوموړي جدول کې لنډیزونه په لاندې ډول دي.

ETx : انډوکراین درملنه endocrine therapy ،

نوموړې درملنې ته ضد هورمون درملنه anti hormone therapy هم ویل کیږي. داځکه چې نوموړې درمل په بدن کې د جنسي هورمونونو لکه ایستروجن او پروجسترون مقدار راتیټوي .

CTx + ETx : انډوکراین درملنه جمع کیمیاوي درملنه

CTx + T + ETx : انډوکراین درملنه جمع انتې باډي

trastuzumab درملنه جمع کیمیاوي درملنه

CTx + T : انتې باډي trastuzumab درملنه جمع کیمیاوي

درملنه

- هغه ناروغان چې د سینې سرطان luminal-A-like ډوله سرطاني حجرې ولري ، نوستانډارد درملنه یې دانډوکراین درملنې ETx په مټ ترسره کیږي . هغه ناروغان چې د سینې سرطاني حجرو خواص د پروتین HER2 په تراومنی وي luminal-B-like HER2-neg ، نوستانډارد درملنه یې کیمیاوي درملنه CTx او دانډوکراین درملنه ETx ده. د سینې سرطان هغه ناروغان چې د سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د پروتین HER2-pos. په تراومنت

خواص ولري د عملیاتو څخه وروسته د درملنې اډجیوینټ کیمیاوي درملنه CTx اوانتي باډي Trastuzumab درملنه تجویز کیږي.

په ۱۰-جدول کې نوموړې درملنه عبارت له اوم اواټم رژیمونه دي
په عادي توګه اوم رژیم 7 scheme ، تجویز کیږي اوکه چېرته د زړه ناروغي ولري نواټم رژیم ورته تجویز کیږي (8 scheme)

7 4 x A(E)C → 12 x TH → H : اووم رژیم					
	Doxorubicin (Epirubicin)	60 (90)	mg/m ²	Inf. (30')	Day 1; Repeat day 22
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat day 22
	sequentially followed by12 x paclitaxel	80	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat day 8
	or 4x docetaxel	100	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat day 22
	in combination with 4 x trastuzumab	6	mg/kg*	Inf. (30')	day 1; Repeat day 22
	sequentially followed by trastuzumab	6	mg/kg		every 3 wk. (Total. 1 year)
8 6 x DCbH → H اتم رژیم					
	Docetaxel	75	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat day 22
	Carboplatin	AUC 6		Inf. (30')	day 1; Repeat day 22
	in combination with 6 x trastuzumab	6	mg/kg*	Inf. (30')	day 1; Repeat day 22
	sequentially followed by trastuzumab	6	mg/kg		every 3 wk. (Tot. 1 year)
* Loading dose at 1 gift: 8 mg / kg as info. about 90'					

۱۰-جدول : دسینې سرطان اډجیوینټ کیمیاوي درملنې اوانتي باډي درملنې اووم اواټم رژیمونه ښوول شوي دي چې HER2-pos ناروغانو ته

تجویز کیږي. (21). هغه درمل چې دسینې سرطان ناروغ ته تجویز کیږي مقدار یې په ملي گرام تقسیم پر سطحه د بدن ښوول کیږي. یانې mg/m^2

• اډجیوینټ سیسټېمیک درملنه :

Adjuvant Systemic Therapy:

که چېرته دسینې سرطان په لومړۍ او یا دویم پړاو کې وپېژندل شي او د بدن نور وروسته غځېدلی نه وي ، نو په دودیزه توګه لومړی ستانډارډ درملنه دسینې اړونده برخې عملیات کول دي او ورپسې دوړانګو درملنه ورکول کیږي . خو په اوسني وخت کې کلینیکي څېړنې ډاګه کړه چې ددې احتمال شته دی چې ځینې سرطاني حجرې د بدن نور وروسته غځېدلي وي چې د مایکرو میتاستیزیس micrometastases په نوم یادېږي . مایکرو میتاستیزیس دنسج دومره کوچنی کتله لري چې د ماموګرافي او الټراساوند په مټ نه شي پېژندل کېدی. ددې لپاره چې د بدن په هرځای کې چې سرطاني حجرې پټې پاتې شوې وي او د طبي الاتو په مټ د تشخیص وړ نه وي هم د مینځه ولاړي شي نو ناروغ ته د عملیاتو درملنې څخه وروسته اډجیوینټ سیسټېمیک درملنه لکه کیمیاوي درملنه ، نښه ایز درملنه ، هورمون درملنه ، انډوکراین درملنه ورکول کیږي. دسیسټېمیک درملنې بله موخه داده چې دسینې سرطاني حجرې که د بدن په هرځای کې هم وي یوځواک مینځه ولاړي شي او بلخوا د بیرته راګرځیدنې احتمال مخنیوی وشي . په پایله کې د ناروغ بیخي بشپړ علاج وشي. څېړنې ډاګه کړه چې که یو ناروغ ته د عملیاتو څخه وروسته اډجیوینټ سیسټېمیک درملنه ورکړه شي نو ان تر پینځو کالونو پورې په لس سلنه ناروغانو کې د سرطان ناروغۍ بیرته نه راګرځي.

اوم خپرکی

■ ضد هورمون درملنه: Anti-hormone therapy

ضد هورمون درملنه یو ډول ځانگړې درملنه ده چې په بدن کې دایستروجن او پروجسترون هورمون تولید په تپه دروي. مالېکیولي خپرنوپه ډاگه کړې ده چې دسینې سرطان لږڅه شپيته سلنه 60% مېرمنې دخپل ځان جنسي هورمونو ایستروجن estrogen او پروجیسترون Progesteron په واسطه دهغوی دسینې سرطان راپارول کیږي. داځکه چې دنوموړومېرمنو سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د پروجسترون ریسپټر progesteron receptor اود ایستروجن ریسپټر Estrogen receptor دنارمل حجرې په پرتله ډیر لري. په نوموړو ریسپټرونو receptor باندې دایستروجن هورمون او پروجسترون هورمون خپل ځان کلک نښلوي او په پایله کې دسینې سرطان لامل ګرځي.

په ساده ژبه داسې ویلای شو چې دایستروجن هورمون اودسینې سرطان په بهرنۍ سطحه باندې ریسپټر پروتین په خپل وارسره لکه دموټر کیلي key اودموټر دچلان کولو قلف lock سره ورته تصور کیدی شي.

د ښځې جنسي هورمون ایستروجن Estrogen دیوې کیلی key په شان تصور کولای شو چې د موټر قلف یانې ایستروجن ریسپتر Estrogen receptor ته ورننوځي اوموټر چلان کولای شي. په بله وینا د ایستروجن هورمون د سینې سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د هورمون ریسپترونوسره یو کیمیاوي تړون منځ ته راولي اود سینې سرطاني حجرو د ګړندي ویش او ډېرښت لامل ګرځي.

د سینې سرطان هغه حجرې چې په بهرنۍ سطحه باندې یې د ایستروجن ریسپتر موجود وي د ایستروجن ریسپتر مثبت Estrogen receptor-positiv په نوم یادېږي. د سینې سرطان هغه حجرې چې په بهرنۍ سطحه باندې یې د ایستروجن ریسپتر موجود نه وي د ایستروجن ریسپتر منفي Estrogen receptor-positiv په نوم یادېږي.

د سینې هغه ډول سرطان چې په بهرنۍ سطحه باندې یې د ایستروجن ریسپتر مثبت Estrogen receptor-positiv پیژندل شوی وي د درملنې دوه کړنلارې شته دي. په دې مانا چې داسې درمل وکارول شي چې یو خوا د ایستروجن هورمون (کیلی) تولید بند کړي او بلخوا د ایستروجن ریسپتر (قلف) تخریب کړي.

لومړۍ : د ایستروجن هورمون تولید بندول

په بدن کې د ایستروجن هورمون تولید په تپه درول او یا د مینځه وړل یوه کړنلاره ده ترڅو د سرطاني حجرو ریسپترونو او د ایستروجن هورمون ترمینځ کیمیاوي اړیکې منځ ته رانشي. هغه درمل چې د ښځې په بدن کې د ایستروجن تولید په تپه دروي aromatase inhibitors په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه لکه : Exemestan او Anastrozol; Letrozol

دویم : دایستروجن ریسپټر تخریب کول

دسینې سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې دایستروجن ریسپټر تخریب کول هغه کړنلاره ده چې دایستروجن هورمون او دریسپټر ترمینځ کیمیاوي اړیکې نه شي جوړیدلای . داځکه چې په بدن کې دایستروجن هورمون (کیلي) دسرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دایستروجن ریسپټر(قلف) ته نه شي ورننوتلای . داځکه چې لکه دیوې ناسمې کیلي اونا سمه قلف په شان جوړښت مینځ ته راځي.

دبېلگې په توگه هغه درمل چې Estrogen receptor-positiv سرطاني حجرو د پرنیت مخنیوی کوي دتاموکسیفن Tamoxifen په نوم یادېږي. نوموړی درمل دایستروجن په هورمون باندې نښلي اوپه پایله کې لکه یوه ناسمه کیلي ورڅخه جوړېږي او دسرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دایستروجن ریسپټر سره کیمیاوي تړون مینځ ته نه شي راوستلای.

نوموړې درملنه دانډوکراین درملنې Endocrine therapy
اوپادهورمون ضد درملنې Antihormone therapy په نوم یادېږي
داځکه چې په بدن کې دایستروجن اوپروجیسټرون هورمونو
تولید په تپه دروي.

همدا لامل دی چې دسینې هغه ډول سرطان چې دایستروجن ریسپټرې مثبت وي دهورمون ضد درملنې په مټ په بریالیتوب سره درملنه کېږي خودسینې هغه سرطان چې دایستروجن ریسپټرې منفي وي ښه وړاندنید prognosis نه لري.

تاموکسیفن Tamoxifen دسینې سرطان د لومړۍ درملنې څخه وروسته دمرستندويې يانې اجیوانټ درملنې په توگه هغومېرمنوته ورکول کېږي چې دسینې سرطاني حجرې د بدن نوروغړوته غځیدلې وي.

دهرې مېرمنې دسینې سرطان دیوبل څخه توپیرلري . داځکه چې دځانگړو جینیتیک کړنلارو په مټ دسینې سرطان دپرفرعي گروپونه

subgroups هم وپیژندل شول چې په مایکروسکوپ کې نه لیدل کېږي. د بېلګې په توګه د بیومارکر Biomarker په مټ په نښه کیدو شي چې د سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې ریسپټرونه (پروتیني جوړښتونه) شته دي او که نه ؟ د سینې ځینو سرطانونو په بهرنۍ سطحه باندې لاندې درې ډوله ریسپټرونه پیژندل شوي دي.

اپیدرمال وده
کوونکی ریسپټر

پروجسټرون
ریسپټر

ایستروجن
ریسپټر

• HER2 neu

• human epidermal growth factor receptor 2

• Progesterone receptor

• Estrogen receptor

کله چې د ښځې جنسي هورمونونه دنوموړو ریسپټرونو سره یوځای شي نو په سرطاني حجره کې بدلون مینځ ته راولي . د سرطاني حجرو بدلون یانې میوټیشن د سرطان ناروغۍ ډلبندي مینځ ته راولي او دهغې سره سم د درملنې لاره رابښي.

Hormon Receptor	لنډیز	دهورمون ریسپټرونوم
Estrogen Receptor positive	(ER+)	ایستروجن ریسپټر مثبت
Estrogen Receptor Negative	(ER-)	ایستروجن ریسپټر منفي
Progesteron Receptor positive	(PR+)	پروجیسټرون ریسپټر مثبت
Progesteron Receptor Negative	(PR-)	پروجیسټرون ریسپټر منفي
HER2-positive	HER2+	اپیدرمال وده کوونکی ریسپټر شته دی
HER2- Negative	HER2-	اپیدرمال وده کوونکی ریسپټر نه شته دی

۱۱ - جدول : دښځې جنسي هورمون ریسپټرونو او داډاپیډرمل وده کوونکي ریسپټرلنډیزونه ښوول شوي دي.

دسینې سرطان لږڅه دوه په درې برخه داسې ډول خبیث تومورونه پیژندل شوي دي چې دښځې جنسي هورمونوپه واسطه خوپه تیره بیا د ایستروجن هورمون estrogen په مټ راپارول کیږي او په پایله کې لاهورهم وده کوي او غټیږي.

هغه درملنه چې د عملیاتو څخه وروسته داډجیوینټ adjuvant درملنې په توگه دسینې سرطان راپاروونکو هورمونوپر ضد کارول کیږي اودهغوي فعالیت راتیټوي او یا په ټپه دروي دضدهورمن درملنې Anti-hormone therapy په نوم یادېږي.

ضدهورمون اډجیوینټ درملنه دسینې عملیاتو Lumpectomy څخه وروسته لږترلږه پینځه کاله دوام کوي. دهورمون ضددرمل ناروغ ته د گولۍ په شان اویایپیچکاری په مټ په رگونوکې تزریق injection کیږي. دهورمون ضددرمل لکه دکیمایوي درمل په شان په بدن کې خپورکیږي او په هرځای کې چې سرطاني حجره ومومي یاداچې دمینځه یې وړي اویایې وده په ټپه دروي.

خوضدهورمون درمل هغه مهال اغېزمن کېدی شي چې دسینې سرطاني حجره په بهرنۍ سطحه باندې دپروتین ځانگړي جوړښتونه موجودوي چې د ریسپټرونو Receptors په نوم یادېږي.

دایستروجن هورمون اویاپروجسترون هورمون دسینې سرطاني حجره په سطحه باندې د ریسپټرونوسره لکه دقلف اوکیلي پرنسیپ په شان Key-lock principle کیمیاوي تړون جوړوي.

په پایله کې دجنسي هورمونوپه واسطه دسینې سرطاني حجرې هستې DNA ته مالېکیولي زیگنالونه استول کیږي اوورته وایي چې وده وکړي اوخپل ځان پرته له کنټروله وویشي.

خرنگه چې هورمونونه دانډوکراین غدو Endocrine glands په دننه کې تولیدکېږي اوبیاوینې ته افرازکوي نوله دې کبله دمستندوبی انډوکراین درملنې Adjuvant endocrine therapy په نوم هم یادېږي . د بېلگې په توګه دښځې جنسي هورمونونه لکه ایستروجن estrogen ، اوپروجسترون progesterone هورمونونه ددې وړتیا لري چې دسینې سرطاني حجروپه تولید اوودې باندې اغېزه وکړي .

نوموړي جنسي هورمونونه په عمده توګه دمېرمنو په تخمدان ovary کې تولیدکېږي، چې داوډلادزیریدلو وړتیا ولري Menopause اومیاشتنی عادت یې ختم شوی نه وي .

خونوموړي جنسي هورمونونه همدارنگه په غده فوق کلیوی ، دعضلاتونسجونسو، دوازدې نسجونو اودماغزوپه هیپوتالاموس برخه کې Hypothalamus کې هم تولیدکېږي .

هغه مېرمنې چې دهغوی دسینې سرطاني حجرې د ایستروجن estrogen اوپروجسترون progesterone هورمونوپه تړاو حساس دي، اوله دې کبله دسینې سرطان لامل ګرځي درملنه یې په لاندې ډول ترسره کېږي .

1. Ovariectomy :

دعملیاتوله لارې د مېرمنې تخمدان لیرې کېږي ترڅودایستروجن اوپروجسترون تولیدپه ټپه ودرېږي . پخوا به دسینې په سرطان اخته مېرمنو باندې دتخمدان عملیات ترسره کیدلو . پخوا به نوموړې کړنلاره دځوانو مېرمنولپاره چې میاشتنی عادت یې ختم شوی نه وو، دژورخفګان لامل ګرځیدلو .

خون ورځ داسې درمل شته دي چې پرته له عملیاتو په تخمدان کې د ایستروجن اوپروجسترون تولیدراتیټوي اویایې بیخي په ټپه دروي . د بېلگې په توګه لکه GnRH analogues یودرمل دی چې دماغزو هیپوتالاموس له لارې په تخمدان کې دنوموړوهورمونوتولیدپرته له عملیاتوپه ټپه دروي . دسینې په سرطان اخته مېرمنوته په میاشت کې

یوځل اوياهره درې میاشت د GnRH analogues درمل ترپوستکي لاندې پیچکاری کيږي.

2. Aromatase inhibitor:

ارومیتیز Aromatase یوډول انزایم دی چې د ایستروجن په تولیدکي برخه اخلي. ځینې درمل شته دي چې دارومیتیز Aromatase انزایم تخریب کوي اوپه پایله کې د ایستروجن اوپروجسترون تولیدپه تپه دروي. هغه درمل دي چې ضدهورمون درملني په توگه کارول کيږي.

د بېلگې په توگه لکه: Anastrozol (Arimidex®)، Letrozol او Exemestan (Aromasin®)، او (Femara®)

دارومیتیزبندونکي درمل دهغومېرمنولپاره په ډېری سره کارول کيږي چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي. همدارنگه په هغومېرمنوکې چې دسینې سرطان د بدن نوروځایونوته غځېدلی وي. نوموړي درمل د گولی په شان هره ورځ یوځل خوړل کيږي.

3. Anti-hormones:

دسینې سرطان ځینې داسې ډول سرطاني حجرې شته دي چې په بهرنۍ سطحه باندي دپروتین ریسپټرونه لري. د ایستروجن هورمون کولای شي چې دسرطاني حجرو ریسپټرونو ER+ سره کیمیاوي تړون ترلاسه کړي اوپه پایله کې دسرطاني حجرو تولیدراوپاروي

هغه درمل چې د ایستروجن اوپاږوجسترون مقدار په بدن کې راټیټوي اوپایې تولیدپه تپه دروي دضدهور مون درملنې اوپاندهوکران درملنې Endocrine therapy په نوم یادېږي.

د بېلگې په توگه Tamoxifen یوداسې درمل دی چې دسینې عملیاتوڅخه وروسته اډجیوینټ دسینې په سرطان اخته مېرمنوته هره

ورځ اوان ترپینځو کالونو پورې د گولی په بڼه ورکول کیږي. نوموړي درمل په ټول بدن کې د ایستروجن اوپروجسترون تولید راتیټوي او د لومړي پړاوسینې سرطان او همدارنگه د پرمختللي پړاوسینې سرطان درملنې لپاره کارول کیږي.

د تاموکسیفین Tamoxifen درمل هغومېرمنوته هم ورکول کیږي چې میاشتنی عادت Postmenopause یې ختم شوی وي. دسینې په سرطان اخته مېرمنوته هره ورځ د Tamoxifen درمل گولی ورکول کیږي چې مقداري په عادي توګه شل ملي ګرام 20 mg وي.

همدارنگه د فیلوسترانت fulvestrant درمل چې تجارتي نوم یې Faslodex دی د ایستروجن هورمون فعالیت په ټیټه دروي. نوموړی درمل په میاشت کې یوځل په مقدار (500 mg) په عضلاتو کې پیچکاری کیږي. د فیلوسترانت fulvestrant درمل دسینې عملیاتو

خځه وروسته اډجیوینټ په ډېری سره هغومېرمنوته تجویز کیږي چې میاشتنی عادت یې خلاص شوی وي او دسینې سرطان پرمختللي پړاو کې قرار ولري او میتاستیزیس یې جوړې کړې وي. بلخوادسیې سرطاني حجرې د ایستروجن ریسپټر په تراومثبت پېژندل شوي وي.

■ Premenopausal :

هغومېرمنوته چې میاشتنی عادت یې ختم شوی نه وي Premenopausal او د عملیاتو خځه وروسته کیمیاوي مرستندویه aduvant درملنه CTx د ځینو لاملونو له کبله نه وې ورکړ شوې، نو د پینځو خځه ان تر لسو کالونو 5–10 years پورې هره ورځ شل ملي ګرام 20 mg/d تاموکسیفین tamoxifen درمل ورکول کیږي.

د دې لپاره چې د تخمدان په مټ د ایستروجن تولید نور هم راټیټ شي، نو کېدی شي چې د تاموکسیفین tamoxifen سره یوځای د GnRH

هورمون ددووخڅه ان ترپینڅوکالونو 2-5 years پورې ناروغ ته ورکړشي. د بېلگې په توگه لکه : goserelin ، 3,6 mg هر 3,6 څلورمه اونۍ او یا Leuprolide 10.72 mg هر درېیمه اونۍ په عضلاتوکې ناروغ ته پیچکارې شي.

بلخوا د تخمدان عملیاتو ته اړتیا نشته داځکه چې له پینځوکالونو څخه وروسته د تخمدان په مټ د ایستروجن تولید د اولاد زیږولوپه موخه ډېرو مېرمنو هیله ده.

■ Postmenopausal :

هغومېرمنوته چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي Premenopausal د عملیاتو څخه وروسته سمدلاسه د پینځوکالونو لپاره دارو میتیزانزایم بندونکي درمل aromatase inhibitor تجویز کېږي : د بېلگې په توگه لکه:

Anastrozole 1 mg / d,

letrozole 2.5 mg / d او یا

exemestane 25 mg / d)

نوموړې درمل د گولی په ډول ورکول کېږي.

د aromatase inhibitor درمل دهغو ناروغانو لپاره چې دسینې د لوبولونو یرغل کوونکی سرطان ولري او یا دا چې دسینې سرطان بیرته را گرځیدنې خطریات اټکل کېږي خورا گټور ازمویل شوي دي.

د بېلگې په توگه اروماتیز بندونکی درمل د تاموکسیفن tamoxifen درمل په پرتله دومره اغېزمن دي چې په څوارلس ورځو کې یوملي گرام په ورځ کې د ایستروجن هورمون مقدار ان ترا تیا سلنې پورې 80 % را ټیټوي. نوموړې درملنه کېدی شي چې د عملیاتو څخه وروسته او یا د کیمیاوي درملنې څخه وروسته ناروغ ته ورکړ شي.

داسې هم کېدی شي چې د عملیاتو څخه وروسته لومړی ددو څخه تردرې کالونو پورې ناروغ ته په ورځ کې شل ملي گرام 20 mg/d د تاموکسیفن

tamoxifen درمل ورکړشي اوورپسي ناروغ ته اروماتيزبنډوونکي درمل aromatase inhibitor تجويزشي.

داځکه چې د سينې ځينې سرطاني حجرو په سطحه باندې درې نامتوري سپټرونه receptors شته دي چې په مثبت ريسپټرنسول کېږي. خو برعکس ځينې سرطاني حجرو هم شته دي چې په خپله بهرنۍ سطحه باندې هېڅ ريسپټر نه لري. د سرطاني حجرو په سطحه باندې لاندې درې ډوله ريسپټرونه پېژندل شوي دي.

■ ايسټروجن ريسپټر (ER) Estrogen receptor

د سينې سرطان لږ څه دوه پېرې برخه 70% خبيث تومورونه پېژندل شوي دي چې د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د ايسټروجن ريسپټرونه لري اوله دې کبله د بېخي جنسي هورمونوسره تړاو لري. د سينې نوموړی ډول خبيث تومور درملنه د هورمون ضد درمل په مټ په ډېر برياليتوب سره ترسره کېږي. خو برخلاف د سينې سرطان هغه ډولونه چې د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د ايسټروجن ريسپټرونه وه نه لري، درملنه يې د قناعت وړ نه ده.

څرنگه چې په تخمدان کې په عمده توګه د ايسټروجن توليد ترسره کېږي، نو پخواداسې دودو، چې کله به د سينې سرطان او د ايسټروجن هورمون ترمينځ اړيکې و پېژندل شوې نو د درملنې په موخه به د ډېرې مېرمنو څخه د عملياتو له لارې ovariectomy تخمدان ليرې کيدلو او يا پرته له عملياتو د وړانګو درملنې په مټ د ايسټروجن هورمون توليد په تېره درېده.

د تخمدان عمليات کولو کې نلاره د پيغلو مېرمنو لپاره يوه ډېره سخته پريکړه وه چې د ژور خفګان سره به مخامخ شوي.

خود 1970 زکال څخه راپدې خوا داسې درمل موندل شوي دي چې د سينې سرطان ناکنټروله وده په تېره دروي او يا يې وده په خنډ او ځنډ اوږدوي.

دهغومېرمونولپاره چې نوموړي درمل ددرملنې په موخه کارول کېږي ددغه هورمون درملنه anti hormone therapy اويا په بله اصطلاح اندوکراین درملنه Endocrine therapy ويل کېږي.

ضدایستروجن درمل دسرطاني حجرو په سطحه باندې ریسپټرونوسره کیمیاوي تړون مینځ ته راولي اوپه پایله کې غیرفعال کوي. ددغه ایستروجن هورمون په درملنه کې پخپله د ایستروجن تولیدپه خپل حال پاتې کېږي خودسینې سرطاني حجرو باندې د ایستروجن اغېزه په ټپه دروي.

دضدهورمون درملنې گټه دتخمدان دعملیات کولوپه پرتله داده چې ددرملنې په پای کې مېرمنې بیرته خپل میاشتنی عادت ترلاسه کوي. په داسې حال کې چې کله دیوې مېرمنې څخه تخمدان لیري شي نوخپل میاشتنی عادت دتل لپاره دلاسه ورکوي .

دضدهورمون درملنه هم دکیمیاوي درملنې په شان د بدن په ټولوبرخو کې سرطاني حجري تریرغل لاندې راولي اود مینځه یې وړي. خو برخلاف دکیمیاوي درملنې سالموحجروته دومره ډېر زیان نه رسوي. بلخواضدهورمون درمل کېدی شي چې ان تر ډېروکالونوپورې ناروغ ته ورکړ شي. داځکه چې نوموړې درمل دناروغ له خوانښه تحمل کېدی شي.

دپام وړ

دسینې سرطان ضد ایستروجن هورمون درملنه یوازې په هغومېرمونو کې ترسره کېدی شي چې دسرطاني حجروپه بهرنۍ سطحه باندې دایستروجن ریسپټرونه ولري . داډول سرطان دسینې ریسپټرونوپه تړاو دهورمون مثبت سرطان hormone positive په نوم یادېږي. بلخوا دتاموکسیفن tamoxifen درمل نه یوازې دسینې سرطاني حجروپه بهرنۍ

سطحه باندې دایستروجن ریسیپټرونه غیرفعال کوي بلکې دسالموحجرو په بهرنۍ سطحه باندې هم دایستروجن ریسیپټرونه بندوي.

په یوه سالمه عادي حجره کې دایستروجن ریسیپټرونو شمیرمحدودوي. کله چې د ایستروجن هورمون دنارمل حجرې ایستروجن ریسیپټرونو سره کیمیاوي تړون وکړي نودسینې دارټیاسره سم اوپه ټاکلې اندازه دسینې دغدوحجرې تولیدکېږي. په داسې حال کې چې دسینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې یوخوا دایستروجن ریسیپټرونوشمیر ډېروي اوبلخوا کله چې د ایستروجن هورمون اودایستروجن ریسیپټرونوترمنځ کیمیاوي تړون مینځ ته راشي نودسرطاني حجرې اړونده جینونوته غلط مالېکیولي زیگنالونه استول کېږي. نوموړي ناسم زیگنالونه په ډي این اې DNA کې ځانگړو جینونوته داسې وایي چې دسرطاني حجروتولیداوودې ته زورورکړي. په پایله کې دسینې سرطان پریمانه سرطاني حجرې تولیدکېږي.

د ساري په ډول کله چې دځانگړي هورمون په مرسته یوځل وپېژندل شي چې دسرطاني حجرو په سطحه باندې د ایستروجن رېسپټر (ER+) شتون لري نوپایله یې داده چې همدغه ایستروجن رېسپټور دسرطاني حجرو دناکنترول له ډېرښت لامل اومسؤل دی.

ددرملنې په موخه باید داسې درمل وکارول شي چې دایستروجن رېسپټر د مینځه یوسي اویاداچې په بدن کې دجنسي هورمون estrogen تولیدراتیټ کړي. هغه درمل چې په سینه کې دایستروجن رېسپټرپه ټیټه دروې د Toremifene اود تاموکسیفن tamoxifen په نوم یادېږي. نوموړي درمل دسرطاني حجرې سره دایستروجن هورمون کیمیاوي تړون مخنیوی کوي اونه پرېږدي چې سرطاني حجرې پرته له کنترول له خپل ځان وویشي. همدامل دی چې دعملیاتواورادېودرملني څخه وروسته ډېری مېرمنو ته د تاموکسیفن tamoxifen درمل تجویزکېږي. که چېرته دسینې سرطان د بدن نوروبرخوته غځېدلی وی نو Fulvestrant (Faslodex) درمل په مټ دایستروجن رېسپټراودهورمون تړون د مینځه وړل کېږي.



اتم خپرکی

■ نښه ایز درملنه: Targeted Therapy

دسینې سرطان کیمیاوي درملني اوضدهورمون درملني برسیره دسینې سرطان پر وړاندې یوه ډېره اغېزمنه درملنه موندل شوې ده چې دښه ایزدرملني په نوم یادېږي. نوموړي درملنه دتازه موندل شوو توپیرلرونکوبیالوژیکې اوانتي باډي درملویوترکیب دی چې دسینې هرځانگړي ډول سرطان سایتولوژي اوبیالوژي ځانگړتیاوې تشخیص کوي اوپه مالېکیولي سطحه باندې تریرغل لاندې راولي.

دښه ایزدرملني Targeted therapy برتري دکیمیاوي درملني په پرتله داده چې سالمې اوناړمل حجروته دومره زیان نه رسوي او یوازې سرطاني حجرو په نښه کوي او دمینځه وړي. بلخوا دښه ایزدرملني گټه دکیمیاوي درملني په پرتله داده چې نسبتاً لږناوړه اړخیزې side effects اغیزې لري

په داسې حال کې چې کیمیاوي درملنه یوخواسرطاني حجرو له مینځه وړي اوبلخوا په څنګ کې نارمل هغه حجرو هم له مینځه وړي چې په لوړسرعت سره خپل ځان ویشي. په نښه ایزدرملنه کې دیوځانگړي نښه ایز مونوکلونل انټي باډي monoclonal antibody په مټ دیوه ځانگړي سرطان ډول پرمختګ اووده په تپه درېږي.

د بیلګې په توګه نښه ایزدرملنه هغه مالېکیولونه، پروتینونه، رسپټرونه په نښه کوي اودمینځه وړي چې :

- د سینې سرطان په پرمختګ ،
- د سینې سرطان په وده او پراختیا
- د سینې سرطان په متاستازیس کې اړین رول لوبوي .
- د حجرې د سطحې څخه د حجرې هستې ته مالېکیولي زیګنالونه استوي او ډیرنټ یې راپاروی
- همدارنګه نښه ایزدرملنه د تومور په شاوخوا کې هغه رګونه په نښه کوي اودمینځه وړي چې د سینې سرطان ته وینه رسوي.

نوموړې درملنه دهغومیرمنولپاره کارول کېږي چې اپیدرمل وده کوونکي پروتین ریسپټر HER2 positive په تراومثبت پیژندل شوي وي. نوموړی د سینې سرطان یو ډېر یرغل کوونکی ډول دی چې په ډیری سره په هغومیرمنوکې پیداکېږي چې د سینې میتاستیزیس metastasis سرطان ولري .

نښه ایزدرملنه په ټولیزه توګه په دوه ډوله ده .

■ Small molecules therapy :

د کوچنیو مالېکیولونو په مټ هغه بیالوژیکي زیګنالونه په تپه درېږي چې د سرطاني حجره هستې ته استول کېږي او ډیرنټ یې راپاروي

■ Antibody therapy :

انتي باډي درملنه د نښه ایزدرملني یو ډول دی چې د مصنوعي مونوکلونل انتي باډي monoclonal antibodies په مټ د سینې سرطاني حجرې د مینځه وړل کېږي او یاد هغوی وده په تپه دروي

■ انتي باډي درملنه HER2 antibody therapy

انتی باډي درملنه د نښه ایز درملنې یو ځانګړی ډول دی چې د انتی باډي په مټ د سینې ځانګړي ډول سرطاني حجرې د مینځه وړي او یاد هغوی وده په تېره دروي. نن ورځ کیدی شي چې انتی باډي په مصنوعي توګه په لابراتوار کې جوړ شي.

انتی باډي درملنه د ایمونوتیراپي Immunotherapy
او یا معافیتي درملنې په نوم هم یادېږي. د معافیتي درملنې
درمل په بدن کې پټې سرطاني حجرې رابرسیره کوي
او د معافیتي سیستم لږ فوسایتونه د دوی د پیژندلو او د مینځه
وړلو پروړاندې پیاوړی او حساس کوي.

په یوه سالمه حجره کې د جینونو Genes دنده داده چې ځانګړي پروټین تولید کړي ترڅو یوه حجره خپله دنده ترسره کړي او ژوندی پاتې شي. خو کله داسې پیښېږي چې په جین کې میوټیشن یانې بدلون مینځ ته راشي نو نیمګړی پروټین تولید کېږي. که چیرته د نیمګړی پروټین د سالمې حجرې د ویش کنټرول کولو پروټین وي نو پریمانه حجرې تولید کېږي او سرطان مینځ ته راځي.

په عمومي توګه یو سرطان هغه مهال مینځ ته راځي چې د یوې سالمې نارمل حجرې په یوه ځانګړی جین کې میوټیشن یانې بدلون مینځ ته راشي. کله چې د سینې سرطان نسجونه تر ځانګړو وخیرونو لاندې ونیول شي نو سپینه کیږي چې د سرطاني حجرې په کوم یو جین کې بدلون راغلی دی او په پایله کې د سرطان لامل ګرځیدلی دی.

کلینیکي څېړنې په ډاګه کړې ده چې د سینې یو ځانګړي ډول سرطاني حجرې په اوولسم کروموزوم (17q12) chromosome 17. کې یو جین شته دی چې د HER2/neu-Gens په نوم یادېږي.

د نوموړي جین په مټ یو پروټین تولید کېږي چې HER2/neu-Receptors په نوم یادېږي. کله چې د ناڅرګنده لامل په نوموړي جین کې میوټیشن

یاني بدلون مینځ ته راشي نوغیرنارمل اوپریمانده د HER2/neu- Receptors ریسپټرونه تولید کیږي . په پایله کې د سینې سرطان یوځانګړی ډول میخ ته راځي چې دنوموړي جین سره تړاوري . د سینې سرطان ځینې ډولونه شته دي چې دسرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې ځانګړي جوړښتونه لکه ریسپټرونه اودغشا پروتین لری . نوموړي جوړښتونه په سالمه حجره کې یاداچې هیڅ موجودنه وي او یاداچې مقدار یې لږوي . دیبلګې په توګه په لږڅه 20% ناروغانو کې د سینې سرطان یوډول پېژندل شوی دی چې دسرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې یوپروتین لري چې د HER2 ریسپټر په نوم یادیري . په نوموړوناروغانو کې د HER2 ریسپټر مقدار دنارمل حجرې په پرتله ان لس چنده ډېرزیات وي . همدالامل دی چې په پایله کې یوډیریرغل کوونکی تومور مینځ ته راځي . دنوموړي ډول سرطان ددرملنې وړاندلیددقناعت وړنه دی . دنوموړي ریسپټرلنډیز په لاندې ډول دي :

human epidermal growth factor receptor 2 = HER2/neu

دانسنان اپیدرمل وده کوونکی فکتور ریسپټر HER2/neu هم دایستروجن ریسپټر سره ورته خواص لري اودحجرې دسطحي څخه دحجرې هستې ته مالېکولي زیګنالونه استوي . په پایله کې د سینې سرطاني حجرې وده او دویشتب سرعت راپاروي .

د 1975 زکال راهیسي د سینې هغه ډول سرطان پروړاندې چې دسرطاني حجره په بهرنۍ سطحه باندې یې داپیدرمل وده کوونکي پروتین ریسپټرونو مقدارزیات وو HER2 positive په مصنوعي توګه جوړشوي ځانګړې مونوکلونل انتي باډي کارول کیږي . کله چې دجنیتیک تکنالوژي په مټ دې لمفوسایټ حجره B cell د سینې سرطاني

حجرې سره یوځای ویلې ښي fusing نوپه پایله کې په مصنوعي توګه پریمانه ځانګړې اودجوړښت په تراویوشان مونوکلونل انتې باډي تولید کیږي.

نوموړي مصنوعي تولیدشوي انتې باډي Monoclonal antibody داسې ځانګړې جوړښت لري چې دسرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې ریسپټرونومینځ ته ورننوتلای شي. داځکه چې دمصنوعي مونوکلونل انتې باډي جوړښت دسینې میتاستیزیس سرطان حجرو ریسپټرونو جوړښت HER2 receptors سره کټ مټ یوشان دي .

په دې ماناچې که دسینې میتاستیزیس سرطان حجرو ریسپټرونه دیوه قلف په شان ومنو، نو تولیدشوي مونوکلونل انتې باډي دکلی key حیثیت لري. په پایله کې دقلف اوکيلي پرنسیپ په شان د Key-lock principle کیمیاوي تړون منځ ته راځي.

همداځانګړي مونوکلونل انتې باډي دیوې کلی په شان کولای شي چې دسرطاني حجرې ریسپټرونو سره یوکیمیایي تړون مینځ ته راولي چې دانتې جین انتې باډي ایمیوني تعامل antigen-antibody-immune reaction په نوم یادېږي.

کله چې یوځل دمونوکلونل انتې باډي اودسرطاني حجرو ریسپټرونو تر مینځ دانتې جین انتې باډي معافیتي غبرګون مینځ ته راشي نویوخوا دلمفوسایتونو په مټ دسینې سرطاني حجرې پېژندل کیږي اوبلخوا دځانګړو درملونو په مټ د مینځه وړل کیږي.

نوموړې درملنه داسې ځانګړتیاوې لري چې دمونوکلونل انتې باډي په مټ دسینې سرطاني حجرې هغه پروتین په نښه کوي اودمینځه وړي چې دسرطاني حجرو ډېرښت اووده چټک کوي.

دبېلګې په توګه دمونوکلونل انتې باډي درمل په سرطاني حجره باندې لاندې اغیزې کوي:

- ۱- د سرطاني حجرې میتابولیزم تخریب کوي
- ۲- د سرطاني حجرو رگونه بندوي، اووینه ورته نه رسیږي
- ۳- سرطاني حجرې دې ته هڅوی چې ځانمرګي وکړي Apoptosis
- ۴- د سینې سرطان بنسټیز حجرې د مینځه وړی اوله دې کبله د سرطان ناروغۍ بیرته راګرځیدنې احتمال کمیږي.

هغه ناروغان چې د سینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دنوموړي ریسپټر شمیردنارمل په پرتله ډیروي په HER2-positiv سره ښوول کیږي او ډیریرغل کونکې سرطان ډول دی.

که څه هم دیوې نارمل سالمې حجرې په سطحه باندې هم د HER2 ریسپټرونه موندل کیږي خومقدار یې د سرطاني حجرې په پرتله خورالږ دی. همدالامل دی چې په بدن کې د HER2 مقدار څخه ډیومارکر biomarker په ډول ګټه پورته کیږي اودسرطان ډول په پیژنه کې اړین رول لوبوي.

د بدن معافیتي سیستم حجرې لکه B- lymphocyte او T- lymphocyte ددې وړتیا لري چې یوځواد سرطاني حجرې اوبلخوا هغه حجرې چې په بهرنۍ سطحه باندې یې غیرنارمل پروتین موجودوي وپیژني اوورپسې دوی د مینځه یوسي.

د بیلګې په توګه کله چې بدن ته یوانتي جین Antigen لکه یومایکرواورګانیزم ننوځي نود بدن معافیتي سیستم راپاروي اوپه پایله کې د سپینوکرویاتو B-lymphocyte په مټ پیژندل کیږي. داځکه چې هرمایکرواورګانیزم په بهرنۍ سطحه باندې د بدن نارمل حجرې په پرتله توپیر لرونکي ریسپټرونه اودپروتین جوړښتونه لري. کله چې یوځل د سینې سرطاني حجروپه بهرنۍ سطحه باندې د سپینوکرویاتو لکه بې لمفوسایت B-lymphocyte په مټ دپروتینو غیرنارمل ریسپټر HER2 وپیژندل شول نوسمدلاسه بې لمفوسایت د غیرنارمل پروتین ریسپټر HER2 پروړاندې انټي باډي جوړوي اوپه همدې طریقه اوچل سره

یې په نښه کوي . کله چې یوه غیرنارمل حجره په نښه شوه نو بیا د خوړونکو حجرو په مټ پیژندل کیږي او د مینځه وړل کیږي. دا خوړونکې حجرې د Macrophages په نوم یادېږي.

دسینې سرطان هغه حجرې چې په بهرنۍ سطحه باندې د HER2 رېسپټر مثبت پیژندل شوی وي ، درملنه یې د کیمیاوې درملنې په څنګ کې د یوه انټي باډي HER2 antibody په مټ کیږي چې د Trastuzumab (Herceptin) په نوم یادېږي.

نوموړې انټي باډي د هغومالېکولي زیګنالونو مخنیوی کوي چې د سرطاني حجرې سطحې څخه هستې ته استول کیږي او د حجرې ویش ته یې لاره راپاروي. دا ځکه چې د Trastuzumab انټي باډي او د HER2 رېسپټر تر مینځ د انټي باډي انټیجن *antigen-antibody reaction* په شان کیمیاوې تړون مینځ ته راځي او په پایله کې د HER2 رېسپټر فعالیت په تېره درېږي او د هستې مینځ ته د زیګنالونو استول بندېږي.

دسینې سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د HER2 رېسپټر زیات مقدار ناوړه خواص دادي چې دسینې سرطاني حجرو ویش پرته له کنټروله زیاتوي خو کلینیکي احصائې ښيي چې هغه ناروغان چې په سرطاني حجرو کې یې د HER2 رېسپټر پیژندل شوی وو او درملنه یې د Herceptin دوا ګانوپه واسطه ترسره شوې وه د هغوی څخه لږ څه پینځه نوي سلنه 95% برخه کسان ان د پینځو کالونو څخه لازيات ژوندی پاتې شوي دي .

هغه مېرمنې چې د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د HER2 رېسپټرونو مقدار نارمل په پرتله ډېروي د HER2-positive یوډیررغل کوونکې سرطان دی او په چټکۍ سره د بدن بل ځای ته غځېږي . دنوموړي سرطان درملنه په لاندې ډول ترسره کیږي.

Herceptin (chemical name: trastuzumab) <

نوموړې درمل یومونوکلونل انټي باډي دی چې په مصنوعي توګه جوړېږي او د بدن معافیتي سیستم immune system ځانګړی پروټین دی. نوموړی درمل دسرطاني حجرو په سطحه باندې ریسپټرونو HER2-positive سره یوکیمیای تړون جوړوي. په پایله کې دسینې سرطاني حجرو خپله وړتیا د لاسه ورکوي چې هغه ډول کیمیاوي زیګنالونه وپیژني، کوم چې دسرطاني حجرو تولید را پاروي. نوموړی درمل دسینې لومړي پړاو سرطان او همدارنګه پرمخ تللي پړاو سرطان درملني لپاره ان تریوه کاله پورې کارول کېږي.

Kadcyla (chemical name: ado-trastuzumab emtansine) <

نوموړی درمل هم یومونوکلونل انټي باډي دی چې دهرسپټین Herceptin اودکیمیاوي درمل emtansine یوډول مرکب څخه جوړ دی. نوموړی درمل دهغومېرمنولپاره کارول کېږي چې دسینې پرمخ تللی سرطان لري اودرملنه یې مخکې له دې د trastuzumab درمل په مټ ترسره شوې وي اوبلخوا دسرطاني حجرو په سطحه باندې دپروټین HER2-positive ډېرمقدار ریسپټرونه پیژندل شوي وي.

Perjeta (chemical name: pertuzumab); <

نوموړی هم یومونوکلونل انټي باډي درمل دی چې دسینې لومړي پړاو سرطان او همدارنګه پرمخ تللي پړاو سرطان ددرملني لپاره کارول کېږي. pertuzumab دهرسپټین Herceptin په ډول اغېزه لري او دسرطاني حجرو وړتیا په تېره دروي چې کیمیاوي زیګنالونه ځانته راوینيسي او په پایله کې دسرطاني حجرو تولید را پاروي.

Tykerb (chemical name: lapatinib) ◀

نوموړی یوډول نښه ایزدرمل دی چې د kinase inhibitor په نوم باندې یادېږي او هغه مهال استعمال کېږي چې trastuzumab نورگټورنه تمامېږي. نوموړی درمل هم دهغومېرمنولپاره کارول کېږي چې دسینې سرطاني حجري HER2-positive خواص ولري. د lapatinib درمل په مټ هغه پروتینونه غیرفعال کېږي چې پرته له کنټروله دسرطاني حجرووډه او ډېرښت پرمخ بیایي. د lapatinib درمل ناروغ ته دگولی په شان هره ورځ ورکول کېږي چې دسینې پرمخ تللی پړاوسرطان ولري.

■ اپیدرمل وده کوونکی فکتور ریسپټر HER2/neu:

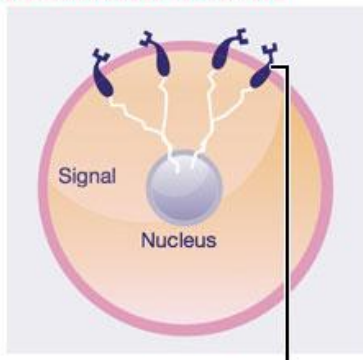
دسینې میتاستیزیس metastasis سرطان په لږڅه 15% مېرمنوکې یوداسې ډول سرطان موندل کېږي چې دسرطاني حجروپه بهرنۍ سطحه اوغشا باندې دپروتین ځانگړي جوړښتونه لري. دپروتین داډول جوړښتونه په نارمل حجره کې نه پیداکیږي.

بلخوا دسینې سرطان په همدې ځانگړي ډول کې دسرطاني حجروپه بهرنۍ سطحه باندې دځانگړي اپیدرمل وده کوونکي پروتین ریسپټرونو HER2 receptors مقدار دنارمل حجري په پرتله خورا ډېروي. کله چې دسینې میتاستیزیس حجري دبهرنۍ سطحې څخه داپیدرمل وده کوونکي ریسپټر HER2 receptor یوه کوچنۍ برخه ورژېږي نودوینې جریان ته ورننوځي. په وینه کې دنوموړي ریسپټر ټوټې ته "HER-2/neu" ریسپټرویل کېږي او کېدی شي چې مقداري په اسانۍ سره اندازه شي. هرڅومره چې په وینه کې د "HER-2/neu" مقدار ډېروي په همغه اندازه دناروغۍ دبیرته را گرځیدنې خطرهم زیات اټکل کېږي.

بلخوا په وینه کې د "HER-2/neu" مقدار ډېراړین دی داځکه چې دناروغ لپاره ددرملني اغېزمنه کړنلاره ټاکل کېږي. څرنگه چې داډول

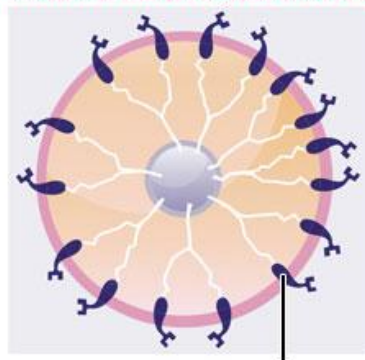
تومورونه خورا ډېریرغل کونکي خواص لري نوتراوسه پورې هغه مېرمنې چې په نوموړې ډول سرطان اخته شوې وې، ددرملني چانس یې ډېر کم وو.

Normal breast cancer cell



Normal amount of HER2 receptors send signals telling cells to grow and divide.¹

Abnormal HER2+ breast cancer cell



Too many HER2 receptors send more signals, causing cells to grow too quickly.¹

with permission Robert J. Miller, M.D www.aboutcancer.com

۸-۱- شکل : کين خواته دسینې یوې سالمې اونارمل حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دریسپترونو HER2 receptors شمېر ښوول شوی دی چې دحجرې هستې ته زیگنالونه استوي اوورته وایي چې په کومه اندازه وده وکړی اوځان وویشي. (23)

څرنگه چې ښی خواته دسرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دسینې نارمل حجرې په پرتله خورا ډېر HER2 receptors ریسپترونه شته دي، نو له دې کبله دحجرې هستې ته ډېر زیگنالونه استول کېږي. په پایله کې سرطاني حجرې په چټکۍ سره ځان ویشي اووده کوي.

دسینې نارمل حجره اولسم کروموزوم 17 chromosome په q12 برخه کې یوجین شته دی چې د HER2 gene په نوم یادېږي. نوموړی جین یوپروتین انکوډ encode کوي چې د human epidermal growth

factor receptor 2 ریسپټیر په نوم یادېږي. دنوموړي ریسپټر لنډیز په HER2 اوپاڼه HER2/neu سره ښوول کېږي. دا جین HER2 gene حجرو ته یو کنترول کوونکی زیگنال استوي او ورته وایي چې:

کله خپل ځان ویشی، کله وده وکړی، او کله بیارغونه وکړی. دسینې هره یوه سالمه حجره دنوموړي جین دوه کاپي لري. خو که چېرته په نوموړي جین کې میوټیشن مینځ ته راشي نو د دوو جینونو کاپیو پر ځای درېو او یا زیاتو اضافه جینونو کاپي کوي. همدغه اضافه تولید شوي جینونه extra HER2 genes په خپلواک سرطاني حجرو ته وایي چې په لوړه کچه ریسپټرونه HER2 receptors تولید کړي.

په یوه نارمل حجره کې د جین دنده داده چې د سینې نارمل حجرې لپاره په ټاکلي اندازه پروټین تولید کړي ترڅو د ضایع شوو او بیکاره حجرو په عوض د اړتیا سره سم او په ټاکلي اندازه نوې حجرې تولید شي. هغه پروټین چې د جین HER2 gene په مټ تولید کېږي او د سینې حجرې تولید او ضیاع تعادل تر کنترول لاندې راولي د اپیدرمال وده کوونکي ریسپټر پروټین د HER2 proteins په نوم یادېږي. نوموړي پروټینونه د ریسپټرونو receptors په بڼه د نارمل حجرې په سطحه باندې نښتې وي او د هغه ځای څخه د زیگنالونو په مټ د نارمل حجرې وده، groth، ویش او division تولید او بیا رغونه کنترول کوي. خو کله چې په HER2 gene جین کې میوټیشن Mutation مینځ ته راشي نو پریمانه HER2 proteins، تولید کوي. همدارل دی چې د سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د نارمل حجرې په پرتله ډېر پروټین HER2 proteins موجود وي. دنوموړي پروټین ډېر مقدار د دې لامل ګرځي چې د سینې سرطاني حجرې پرته له کنټروله ډېر نښت مومي.

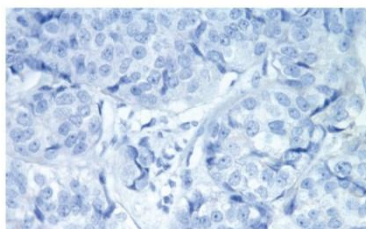
• که چېرته دسرطاني حجري په سطحه باندې دنارمل حجري په پرتله داپیدرمل وده کوونکي ریسپټر HER2 زیات مقدارو پېژندل شی نو دسینې سرطان ډاډول ناروغان د HER2-positive په نوم یادېږي.

• هغه ناروغان چي دسینې سرطاني حجرو په سطحه باندې داپیدرمل وده کوونکي ریسپټر HER2 موجودنه وي اوياپې مقدار دنارمل حجري په پرتله لږوي ، د HER2-negative په نوم یادېږي

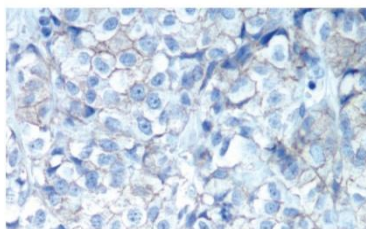
کله چې دسینې سرطان دنسج یوه نمونه sample دایمونوکیماوی ازمینې IHC لاندې ونیول شي نوپه ډاگه کېږي چې دسرطاني حجري په کوم یوجین کې بدلون راغلی دی اوهمدارنگه نوموړی جین څه ډول پروتین جوړوي.

دسینې سرطاني حجرو په سطحه باندې دHER2 پروتین مقدار د immunohistochemistry (IHC) رنگ کوونکې طریقي په مټ پېژندل کېدی شي . په نوموړې طریقه کې دیوه انتي باډي اودسرطاني حجري په سطحه باندې د HER2 پروتین ترمینځ یوکمپلکس کیماوي مرکب مینځ ته راځي چې دantigen-antibody complex په نوم یادېږي. هرڅومره چې دبیایسي نمونه ډېررنگ staining واخلي په همغه اندازه دسرطاني حجري په سطحه باندې د HER2 پروتین مقدارزیات دی اود هیستوپاتولوجي ډاکټرله خواپه مثبت HER2 positive(HR+) نومول کېږي.

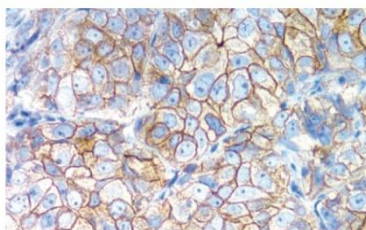
که چېرته دبیایسي نمونه لږرنگ واخلي نودامانالري چې دسرطاني حجري په سطحه باندې دHER2 پروتین مقدارلږدی اوله دې کبله په منفي HER2 negative(HR-) باندې بنوول کېږي.



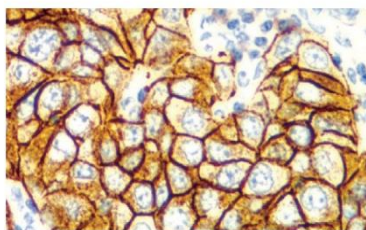
Score: 0 (40x)



Score: 1+ (40x)



Score: 2+ (40x)



Score: 3+ (40x)

Author : <http://latestbreastcancer.blogspot.de>

۸-۲- شکل : دسینې بیاسی څلورنموني ښوول شوې دي چې درنگ

کولو staining کرنلاره رانیی . (24)

د HER2 پروتین د پیژند لومعیار په سکورنمره Score سره ارزول کیږي. د بېلگې په توګه سکور صفر Score 0 دامانالري چې دسرطاني حجرې په سطحه باندې د HER2 پروتین شتون نه لري اوپه HER2 negative(HR-) ښوول کیږي. سکور درې مثبت Score 3+ دامانالري چې دسرطاني حجرې په سطحه باندې د HER2 پروتین پریمانه مقدار شته دي اونوموړی مطلب په HER2 positive(HR+) سره ښوول کیږي. دیادولووړده چې یوبل ډول ازموینه هم شته ده، چې د In-situ-Hybridisierung (ISH) په نوم یادېږي.

که چېرته دسرطاني حجري په هسته کې د *HER2 gene* جين ډېرې کاپي شتون ولري نو دنوموړي ازمايننت په مټ موندل کيږي
 څرنگه چې د *HER2-positive* سينې سرطان يو ډېر يرغل کوونکی ډول دی نوله دې کبله ددرملني وړاندليديي نامساعدې پايلې لري.
 دسينې هغه ډول سرطان چې دسرطاني حجروپه سطحه باندې د *HER2* رېسپټر شتون ولري درملنه يي د *trastuzumab* درمل په مټ ترسره کيږي. *trastuzumab(Herceptin)* يومونوکلونل انټي باډي دی چې دسينې سرطاني حجرو توليد او وده په ټپه دروي .
 بلخواد نارمل سالمې حجري اوسرطاني حجري په (ډي . اېن . اې . DNA) کې توپير شته دی. دتشخيص نوموړې کړنلاره د *DNA assays* په نوم ياديږي . دوروستۍ کړنلارې په مټ دسرطان ناروغۍ ډلبندي کېدی شي اوددرملنې په تړاو هم ورڅخه ځانگړي مالومات ترلاسه کيږي.



نهم خپرکی

■ دسینې سرطان ډولونه : Breast Cancer Types

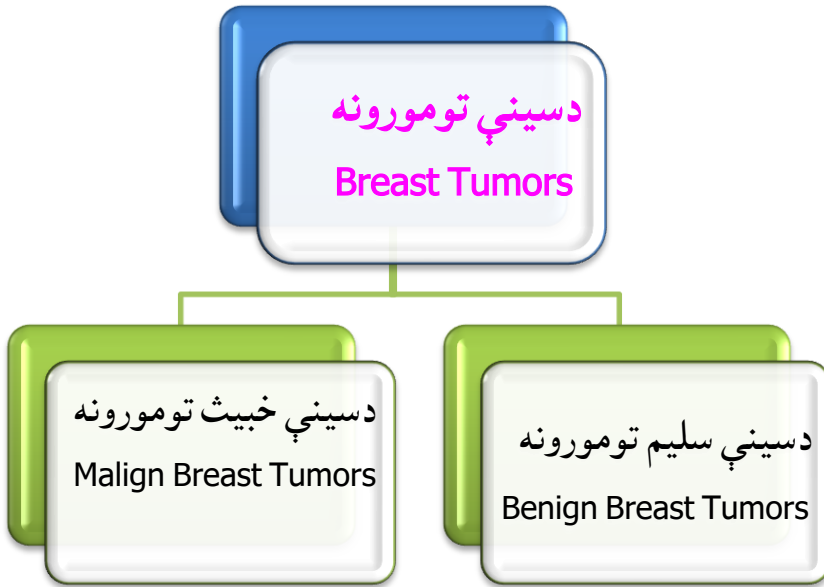
د سینې سرطان ډولونه د بیا پسی کړنلارې په پایله کې د پاتولوجي ډاکټر له خوا پیژندل کېږي. داځکه چې د سینې هر ډول خبیث تومور حجرې یوځانګړی مورفولوژي جوړښت لري او د مایکروسکوپ لاندې په توپیر سره پیژندل کېږي.

- د سینې ډېری سرطانونه د کارسینوم *carcinomas* په شان وی او د اپیتل حجرو (epithelial cells) څخه پیل کېږي.

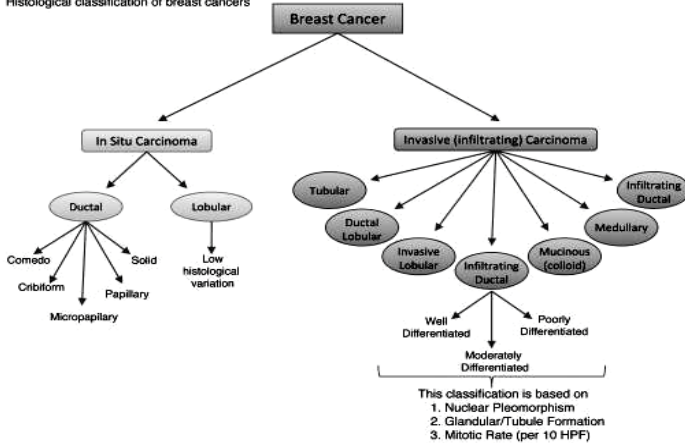
- د سینې هغه سرطان چې په ډېری سره د سینې غدو په نسج کې پیدا کېږي د *adenocarcinoma* په نوم یادېږي.

- هغه سرطان چې د سینې په عضلاتو، وازده او تړونکو نسجونو کې پیدا کېږي د *sarcomas* په نوم یادېږي.

که څه هم د سینې سرطان لږ څه اتلس ډلې پیژندل شوې دي خو دوه عمده ډولونه یې په بنځو کې ډېر مینځ ته راځي. بلخوا د سینې سرطان ډول په دې پورې اړه لري چې د سینې کومې برخې حجرې په سرطاني حجرو اوښتې دي. د بېلګې په توګه لکه د سینې په نلونو کې او که د سینې په لوبولونو کې او یا د هغوی ترمینځ نسجونو کې سرطاني حجرې پیدا شوي دي. د سینې سرطان ډېر پېښېدونکې ډولونه په لاندې ډول دي.



Histological classification of breast cancers



۹- ۱ - شکل: دهسیتولوژي کړنلارې په مټ دسینې سرطان ډلبندي ترسره شوی ده. (25)

دسینې سلیم تومورونه Benign Breast tumors	
1	دسینې دشیډې غدو (لوبولونو) ابتدایي تومور LCIS — Lobular Carcinoma In Situ:
2	دسینې دشیډې نلونو ابتدایي تومور : DCIS — Ductal Carcinoma In Situ
3	دسینې ادېنوزیس ناروغۍ : Adenosis
4	دسینې هایپرپلازیا : Breast Hyperplasia
5	فیبروآدنوما : Fibroadenoma
6	دسینې التهاب : Mastitis
7	دسینې پاپیلومس تومور : Intraductal papillomas
8	دسینې فایبروسیستیک ناروغۍ : Fibrocystic breast disease
9	دسینې دوازدې نکروزیس : Breast Fat Necrosis

■ د سینې سیست : Breast Cyst

د سینې سیست یوه گرده او یا بیضوي شکله د مایع څخه ډکه غوټه ده چې په سینه کې خوځیدونکې او په لاس باندې پسته حس کیږي. د سینې سیست په ډېری سره دهغومېرمنو په سینه کې پیدا کیږي چې عمر یې د څلویښتو او پنځوسو کالونو تر مینځ وي.

د ښځې میاشتني عادت په پیل کې د ښځې جنسي هورمون لکه ایستروجن estrogen مقدار پورته ځي او سینه راپاروې چې ډېر مقدار مایع تولید کړي نسبت ودې ته چې سینه یې بیرته جذب کولای شي. په سینه کې د غدو د ترشح لاره بندېږي او په سینه کې مایع ډنډ پاتې کیږي. په پایله کې د کڅوړې په شان یوه اویا ډېرې سیست مینځ ته راځي چې د مایع څخه ډکې وي.

په سینه کې د سیست ښه داده چې د لمس کولو په ترڅ کې لکه داو بوڅخه ډکه بالون balloon په شان حس کیږي چې درد نه کوي. په سینه کې د سیست پیژندنه د الټراسونډ په مټ ترسره کیږي.

د الټراسونډ په تصویر کې د سیست ښه تورنگ لري داځکه چې د الټراسونډ څپو ته انعکاس نه ورکوي. په داسې حال کې چې که یوه غوټه په مینځ کې اوبه وه نه لرې بلکې یوه جامده کتله وي نو د الټراسونډ څپو ته انعکاس ورکوي او د الټراسونډ تصویر سپین رنگ لري. د الټراسونډ په تصویر کې د سیست ښه دایروي او یا بیضوي شکل لري چې قطريې ان تر پینځه سانتي متره پورې رسیږي. ، بلخوا د سیست ځانگړتیا داده چې په الټراسونډ تصویر کې د سیست څنډې د شاوخوا نسج په پرتله په توپیر سره ښکاري.

کله چې د سینې سیست غټیږي نو په شاوخوا نسجونو باندې فشار راځي او کېدی شي چې د سینې درد پیدا شي.

د سینې سیست کېدی شي چې په ځانگړي ډول او یا دیوه گروپ په ډول په دواړو سینو کې مینځ ته راشي.

په مامو گرافي تصويرکې دسینې سلیم سیست گرده اویابیضوي بڼه، ښکاره ځنډې اوهمواره بڼه لري .

دسیست درملنه داده چې دیوې نری ستنې په مټ مایع ورڅخه راوايستل شي اونمونه یې معاینه شي . که چېرته دسیست محتوي خبیث توموروي نوبایدتوله سیست دعملیاتوله لاري دسینې څخه لیرې شي . خوپه عادي توگه دسلیم سیست لپاره ځانگړې درملنه نه شته اویوازې داچې تل ترکنترول لاندې ونیول شي. په مامو گرافي تصويرکې سیست اویوجامدتومور یوشان ښکاري.



Author: Heinohans at de.wikipedia

۹-۲- شکل : دالتیراسونډپه تصويرکې دسینې یوه سیست ښوول شوې ده چې دصوت خپوته انعکاس نه ورکوي اوله دې کبله توررنگ لري داځکه چې دمایع څخه ډکه ده. دسیست اوږدوالی په پرې کړو ټکویاندي اندازه شوی دی. دسیست ځنډې اوشاوخوانسج تر مینځ ښکاره سرحدمالومیري. دسیست بڼه لږڅه بیضوي شکل لري. (27)

دسینې ادېنوزیس ناروغۍ : Adenosis

ادېنوزیس دسینې دشدو غډو یو ډول سلیمه ناروغي ده چې یوخوا دسینې لوبولونه lobules غټیږي او بلخوا د نارمل سینې په پرتله دسینې دشدو غډو شمیر ډېر نټ مومي. ادېنوزیس هغه مهال موندل کیږي کله چې د مېرمنې په سینه کې د فایبروسیستیک fibrocystic ناروغي وپېژندل شي او دیاسې په مټ یوه نمونه اخیستل کیږي. نوموړې ناروغي هغه مهال پېژندل کېدی شي چې لوبولونه پوره غټ شي او دلاس په مټ حس کېدی شي. په یوه داسې حالت کې ډېره سخته تماميږي چې یوازې دسینې لمس کولو له لارې د سلیمې غوټې اوسرطاني غوټې تر مینځ توپيروي. څرنگه چې په سلیمه غوټه کې او همدارنگه په سرطاني غوټه کې کلسیفیکیشن Calcifications موجود وي، نوله دې کبله په ماموگرافي کې دنوموړې ناروغۍ پېژندل ناشونی دی. دپېژندنې یوازنی لاره داده چې ادېنوزیس غوټې بیا پسي وشي.

دسینې هایپرپلازیا : Breast Hyperplasia

دسینې هایپرپلازیا دسینې دشیډې نلونو حجرو duct epithelial hyperplasia او یا دسینې دشدو غډو lobular hyperplasia حجرو ډېر نټ ته ویل کیږي.

دسینې په غیر معمولي هایپرپلازیا کې atypical hyperplasia دسینې حجرې د نارمل حجرو په پرتله ډېر غیرعادي بڼه او جوړښت لري. خو په یوه عادي هایپرپلازیا کې usual hyperplasia دسینې حجرې د نارمل حجرو ته ډېر ورته جوړښت لري.

په عادي صورت کې هایپرپلازیا په سینه کې دغوټې بڼه نه لري اوله دې کبله یې لمس کول گران تماميږي. خو په ماموگرافي تصویر کې ښکاره پېژندل کېدی شي.

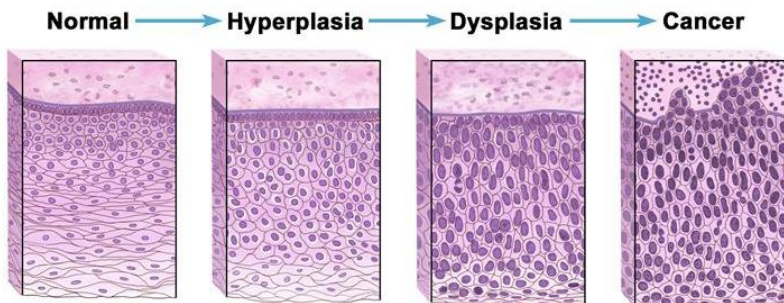
دسینې هایپرپلازیا ناروغۍ کومه ځانگړې درملنه نه لري بلکې یوازې داچې دډاکټرله خواتل ترکتني لاندې Watch and wait نیول کيږي. داځکه چې نوموړې ناروغۍ کېدې شي چې دسینې په سرطاني ناروغۍ واوړي. دارټیاپه وخت دسینې بیاپسي سپارښتنه کيږي.

فیبروآدنوما: Fibroadenoma

فیبروآدنوما دسینې یوسلیم تومور دی چې لږڅه په 75 % مېرمنو کې دیوې ځانگړې نسبتاً کلکې غوټې Lump په بڼه مینځ ته راځي. په ۹-۳- شکل کې دنوموړې سلیم توموراناتومي بڼه ښوول شوې ده. دسینې فیبروآدنوما غوټه درد نه کوي په سینه کې دلمس کولو په ترڅ کې درې rubbery په شان حس کيږي او په اسانۍ سره ښوړیدلی شي. د فیبروآدنوما غوټه په عادي توگه د 1-3 cm پورې غټيږي. نوموړی تومور دسینې تړونکې نسج stromal اودشیدې غدونسج ترکیب څخه جوړ دی اود یوه مرمړې په شان ښکاري. فیبروآدنوما دامانالي چې دسینې شیدې غدې Lobes اپیتل نارمل حجروشمیر اودسینې تړونکې نسج نارمل حجروشمیر یوه ناڅاپه ډېرښت hyperplasia مومي. دسینې فیبروآدنوما سلیم تومور حجرې دنارمل حجرې سره یوشان مالومیږي خودوخت په تیریدوسره کېدې شي چې په سرطاني حجرو واوړي. بلخوا په سینه کې دنوموړي تومور سرحد بیخي ښکاره مالومیږي.

د فیبروآدنوما یو مغلق ډول هم شته دي چې په سینه کې گڼ شمېر سیست Cysts لري، کلسیفیکیشن calcifications لري، دسینې شیدې غدې غټي وي، د شدو نلونو په مینځ کې دزخې په شان یوه غوټه Papilloma لیدل کيږي، اود نارمل حجرو ډېرښت Hyperplasia هم شتون ولري.

Normal Cells May Become Cancer Cells



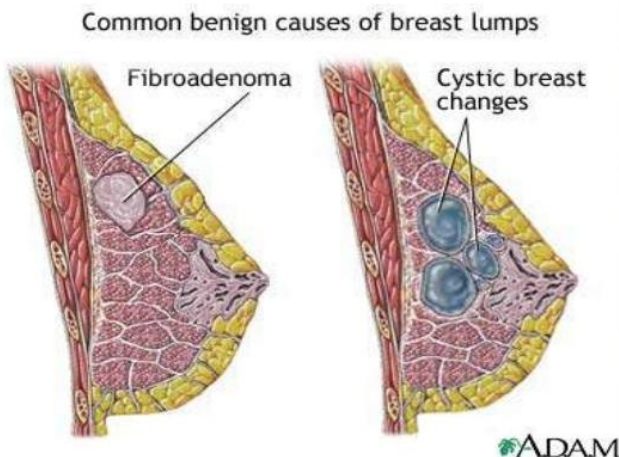
© 2014 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

"Used with permission from Terese Winslow."

۹-۴- شکل : د سينې فيبروآدنوماسليم تومور حجرې (هيپرپلازی hyperplasia) کېدی شي چې په سرطاني حجرې واوړي. (18)

د سينې فيبروآدنوما په ډېری سره په ځوانو مېرمنو کې پيدا کېږي چې عمريې د شلواو ديرشو کالونو تر مينځ وي. لږڅه اته سلنه 8% بنځي په خپل ژوند کې د فيبروآدنوما په ناروغۍ اخته کېږي.

د سينې فيبروآدنوما تومور غټوالی په 90% مېرمنو کې د درې سانتي متره څخه کوچنی وي. څو کله په دومره چټکتيا سره وده کوي چې د کتلي قطريې ان تر لس سانتي متره پورې رسېږي. څرنگه چې نوموړی تومور ځانگړې نښې نښانې لکه درد نه لري ، نو په اتفاقي ډول په مامو گرافي کې و پېژندل شي. په دوديزه توگه د الټراساوند طبي آلې اويا مامو گرافي په مټه پېژندل کېدی شي.



with permission of www.adameducation.com

۹-۵- شکل : دسینې فیبروآدنوما سلیم تومور اودسینې سیسټ اناتومي بڼه ښوول شوې ده. (19)

که چېرته دسینې فیبروآدنوما تومور غټوالی دخلورسانتي متر څخه پورته وي نو د عملیاتوله لارې Lumpectomy لیرې کیږي. ډېری ډاکټران نوموړی تومور تر کتنې لاندې نیسې او وده یې دوخت په تیریدو سره د ماموگرافي په مټ کنټرول کوي.

نوموړې کړنلاره Watch and wait په نوم یادېږي دسینې ځینې فیبروآدنوما سلیم تومورونه شته دي چې درملنه یې داور میلو کسیفن Ormeloxifene په مټ ترسره کیږي.

بلخوا دکرای ابلیشن Cryoablation یو ډول تخنیکي کړنلاره ده چې دالتیراسونډ تر کتنې اولارښوونې لاندې دسینې فیبروآدنوما تومور په اعلی درجه عملیات excision کیږي. دسینې فیبروآدنوما سلیم تومور درملنه بیخي بڼه ده او په ډېرندرت سره په خبیث تومور اوږي.



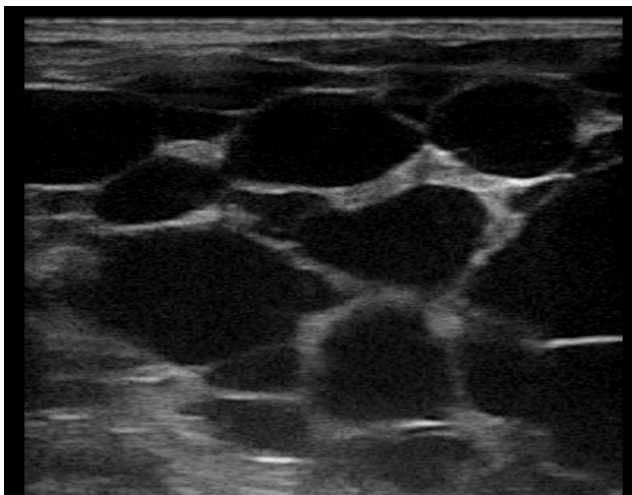
Author: Heinohans

۹- ۶- شکل : د فېبروآدنوما سليم تومور جوړښت د الټراسونډ په تصوير کې ښوول شوی دی چې سرحد يې ښکاره مالومېږي. (27)

د سينې التهاب Mastitis

ماستايټس Mastitis د سينې التهاب ته ويل کيږي چې د باکټرياو لکه *Staphylococcus aureus* په واسطه مينځ ته راځي. لومړۍ نښې نښانې عبارت دي له :

- په يو خوا سينه کې درد (70%) خو په تيره بيا د سينې په څو ځو کې درد
 - د يوې سينې سوروالی،
 - د سينې پر سوب اوتبه، (38.3°C) ، انفلوانزا ناروغۍ Influenza ته ورته نښې نښانې
 - د تخرگونو لمفاوي غدو پر سوب ،
 - د سينې شيدې په رنگ او فراز کې بدلون ،
 - د سينې تودوالی او سردردی او داسې نور
- په دوديزه توگه د ماستايټس درملنه د انټي بيوتيک درمل په مټ ترسره کيږي .



Author :Nevit Dilmen

۹-۷- شکل : دسینې التهاب Mastitis بڼه دالټراسونډ په تصویر کې
ښوول شوي ده. (28)

دبیلګې په توګه لکه Flucloxacillin ، Cephalosporine او یا Oxacillin . که چېرته په سینه کې اوبه زڼ نوجن مایع abscess راټول شوي وي نوډیوې نری اوبه مینځ کې تښه ستنې Fine-needle aspiration په مټ لیرې کیږي. نوموړې عملیات دالټراسونډتصویرپه لارښوونه ترسره کیږي .بایدپه پام کې ولروچې دسینې سلیم التهاب اودسینې التهابې سرطان دیوبل سره توپیرلري . که څه هم نښې نښانې یې ډېرې ورته دي. دسینې التهاب (ماستایټس Mastitis) پیژندنه د لاس ځوتو په لمس کولو او یا د الټراسونډ په کارولوسره کېدی شي. دسینې مامو ګرافي هغه مهال کارول کیږي کله چې دخبیث تومور شک ورباندې راشي . داسې اټکل کیږي چې دسینې التهاب ځکه مینځ ته راځي چې دسینې په نلونو کې شدې ډنډپاتې شي اودکوچنې ماشوم له خوا په مناسبه توګه نه رودل کیږی .په پایله کې شدې دسینې څخه بهرته نه راوځي اودبھیرلاړه یې بنده شي.

دسینې پاپیلومس تومور: Intraductal papillomas

دسینې پاپیلومس داپیتل epithel یوډول سلیم تومور دی چې نارمل حجرې دشیدې نلانو Milk ducts په مینځ کې ډېرښت مومي (hyperplasia) اووډه کوي. ډیری پاپیلومس تومورونه دسینې څوکې ته نږدې دغټو نلانو په داخل کې وده کوي اوډیوې زخي wart په شان دپوستکې خواته راوځي. دسینې ځینې پاپیلومس تومورونه کوچني او شمېر یې ډیروي اودسینې څوکې څخه لیرې موقعیت لري. دسینې پاپیلومس تومور دسینې څوکې څخه دوینې بهیدلو اویامایع ډوله افراز لامل ګرځي. دسینې پاپیلومس دسینې څوکې ترشادیوې غوټې په شان حس کیږي. دسینې پاپیلومس تومور پیژندنه په دودیزه توګه د بیاپسی کړنلاري Biopsy په مټ ترسره کیږي اودنسج نمونه ترمایکروسکوپ لاندې څیړل کیږي. همدارنګه دالتراسوند کړنلاره هم په ډیری سره کارول کیږي. دنوموړې تومور درملنه د عملیاتو په مټ ترسره کیږي. دسینې دشدې نل اوتومور ورسره یوځای لیرې کیږي. دسینې پاپیلومس ناروغۍ لامل د (HPV) وایرس عفونت ګڼل کیږي.

دسینې پاپیلومس تومور په دودیزه توګه د عملیاتو incision له لارې لیري کیږي. په نوموړې عملیات کې پخپله تومور او دنل اړونده برخه duct لیرې کیږي. که دسینې څوکې څخه مایع افراز کیږي نو اړین ده چې دمایکروسکوپ لاندې دسرطان حجرو په اړوند معاینه شي.

■ دسينې فايبروسيستيک ناروغۍ :

Fibrocystic breast disease

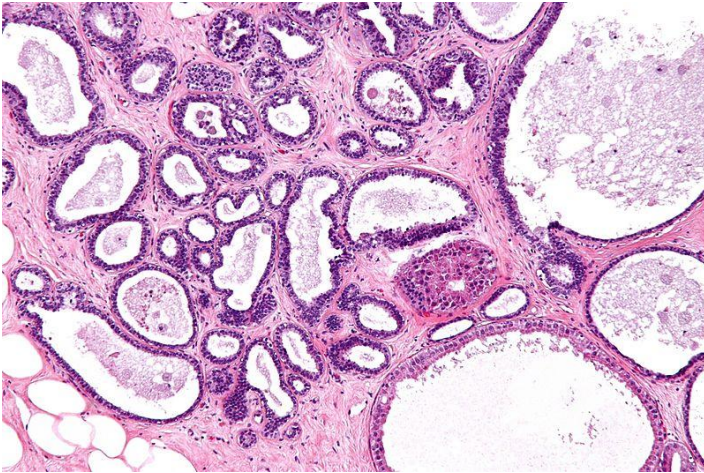
د فايبروسيستيک دسينې يو ډول سليمه ناروغي ده چې په 30-60% مېرمنو کې پېښېږي. دسينې فايبروسيستيک ناروغۍ دسينې تړونکې نسج connective tissue ډېرښت ته ويل کېږي چې په پايله کې درېږي شان پسته اويايوه کلکه غوټه ورڅخه جوړېږي. لږڅه پنځوس سلنه ميرمنې دخپل عمرپه اوږدو کې په نوموړې ناروغۍ اخته کېږي.

داسې اټکل کېږي چې نوموړې ناروغۍ دجنسي هورمونوسره تړاو لري. داځکه چې د فايبروسيستيک ناروغۍ دمياشتنې عادت سره سم تغيرکوي. هغه هورمونونه چې په تخمدان کې توليد کېږي، کولای شي چې سينه وپرسوي، په سينه کې غوټې پيدا کړي اويا داچې دمياشتنې عادت په ترڅ کې اويا دهغه ترمنځ په سينه کې درد مينځ ته راولي.

نوموړې ناروغۍ په ډېری سره په هغومېرمنو کې پيدا کېږي چې عمر يې د شلواووينځه څلويښت کالونوتر مينځ وي. همدارنگه هغه مېرمنې چې مياشتنې عادت يې منظم نه وي درد هم ورسره زيات کېږي. خو هغه مېرمنې چې د درملوپه مټ داوډونو کنترول کوي دومره درد نه حس کوي.

لومړۍ نښې نښانې يې دسينې درد اوحساسيت ، دسينې سوروالی، دسينې پرسوب ، په يوه اويا دواړوسينو کې دغوټو شتون ، دسينې څوکې پلنوالی اوهمواريدل ، دسينې نسج غټيدل ، دسينې څوکې څخه دتوررنګه اوياشين رنګه مايعاتوافراز اونور

که څه هم د فايبروسيستيک ناروغۍ يوه سليمه ناروغي ده خو کله چې په سينه کې يوه غوټه پيداشي نو ډيره سخته تمامېږي چې داغوټه سليم تومور دی اوکه خبيث تومور دی. يوازې دياپسي عملياتوپه مټ نوموړي شک دمينځه وړل کېږي. دالتراسونډپه معاينه کې کيدی شي چې سليم تومور او دخبيث تومور ترمنځ توپيروشي.



Author: Nephron

- ۹- ۸- شکل : د سينې فايبروسيستيک ناروغۍ هيستالوجي بڼه اوجورښت ښوول شوی دی. (29)
- د سينې فايبروسيستيک ناروغۍ نښې نښانې په لاندې ډول دي.
- په دواړوسينو کې درد حس کول چې دمياشتنې عادت سره سم ډېريري او کميري
 - په سينه کې د يوې غوټې شتون چې دمياشتنې عادت څخه ترمخه غټه کيري او بيا وروسته کوچنۍ کيري.
 - د سينې غوټې په ډېری سره د سينې پاس تخرگ خوامربع کې پيدا کيري او ښکاره سرحد لري او په اساني سره هرې خواته ښوريدلای شي
 - کله چې سينه په گوتولمس شي نو پرسيدلې، حساسه ، درنده او ډکه حس کيري.
- د سينې فايبروسيستيک ناروغۍ پيژندنه د سينې بيا پسي ، الټراسوند او ماموگرافي په مټ ترسره کيري.

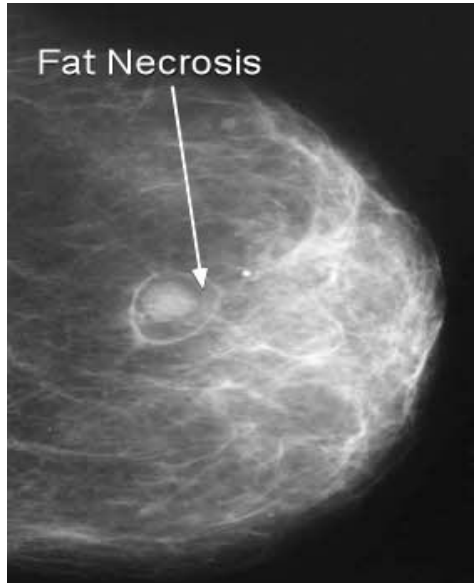
نوموړې ناروغۍ کومه ځانگړې درملنې ته اړتیا نه لري بلکې صحي تغذیه او د درد کمولو دوا گانو کارولو سپارښتنه کېږي. یوه بله درملنه داده چې داوډاکنترول دوا گانې وکارول شي. خو هیڅ کله عملیاتو ته اړتیا نه شته.

• دسینې وازدې نکروریزس : Breast Fat Necrosis

دسینې وازدې نکروریزس په سینه کې د وازدې یوې غوټې ته ویل کېږي. کله چې په سینه کې عملیات ترسره شي لکه بیایسې او یا دسینې لمپکتومي نوڅه موده وروسته د وازدې نکروریزس مینځ ته راځي. داځکه چې دسینې وازدې حجرو ته د عملیاتو څخه وروسته دوینې له لارې په کافي اندازه اکسیجن نه رسېږي نو د وازدې حجرې مړې کېږي. په پایله کې د وازدې نکروریزس غوټه scar tissue مینځ ته راځي.

دسینې د وازدې نکروریزس کېدلی شي چې د عملیاتو څخه وروسته د پیواړپه حجرو واوړي او یا د غوړجن مایع په سیست oil cysts باندې واوړي. داځکه چې د عملیاتو څخه وروسته د غوړو حجرو ویلې کېږي او غوړجن مایع دیوې سیست په ډول راټولېږي. د غوړو سیست په ډېری سره د کلسیم calcium په واسطه احاطه شوې وي. د غوړو سیست کېدلی شي چې د لاس په واسطه لمس شي. ددې لپاره چې د سرطاني غوټې شک بیخي وړک شي نو اړین ده چې د بیایسې له لارې د وازدې نکروریزس غوټې او د غوړو سیست نمونه معاینه شي.

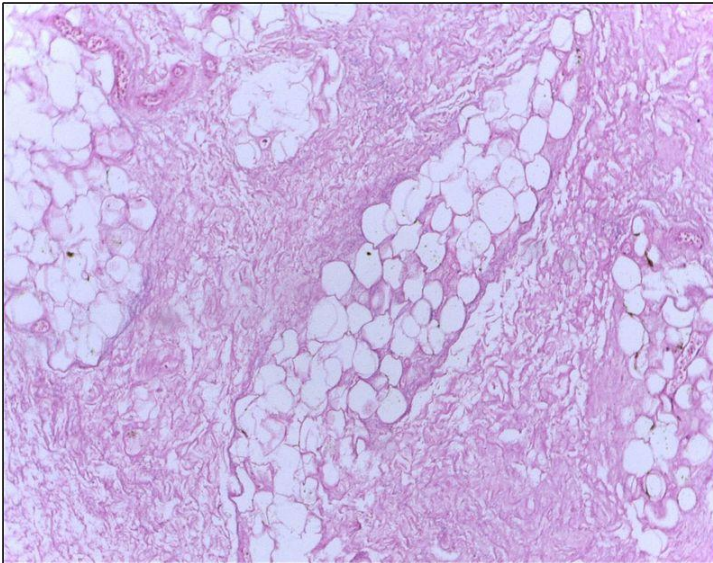
د نوموړې ناروغۍ لپاره ځانگړې درملنه شتون نه لري خو دیوې نرۍ ستنې په مټ کېدلی شي چې د غوړو سیست څخه مایع راوه ایستل شي. دسینې وازدې نکروریزس ناروغۍ کومه ځانگړې درملنه نه لري بلکې دوخت په تیریدوسره پخپله بڼه کېږي. د اړتیا په وخت کې د درد کمولو په موخه هر څلور ساعته وروسته تاوده کمپرسونه warm compresses دسینې په اړونده ځای باندې کینول کېږي.



With permission of Steven Halls, MD · steve@halls.md

۹-۹- شکل : دمامو گرافي په تصويرکې دسينې وازدي نیکروزيس غوټه ښوول شوې ده چې دکلسيم يوې گردې حلقې په واسطه احاطه شوې ده. (30)

دنومورې ناروغۍ نښې نښانې دادي چې دسينې څوکې څخه مایع افراز کېږي، سینه درد کوي، دسينې څوکه په سینه کې ننوځي اوداسې نور. دسينې وازدي نیکروزيس غوټه تر دوه سانتې متره پورې 2 cm غټېږي . دوازدې نیکروزيس غوټه دمامو گرافي په تصويرکې ښکاره مالومېږي اوپه شاوخواکې ديوې گردې حلقې په واسطه احاطه شوې وي. دنومورې ناروغۍ دپېژندنې معيارې کرنلاره دوازدې غوټې بياپسې ده دسينې وازدي نیکروزيس غوټه کې ترای گلیسراید triglyceride شته دی اودانزایم Lipase په مټ دوازدې په اسيد atty acid اوږي ورپسې دوازدې اسيد دکلسيم سره یوکیمیایوي کمپلس جوړوي چې دوازدې مالګې په نوم یادېږي.



Author: Department of Pathology, Calicut Medical College

۴۰- شکل : دسینې غوټې اودوازي نیکروزیس هیستالوژي جوړښت
بڼوول شوی دی. (31)

دسینې واژدي نیکروزیس غوټه کیدی شي چې دضربې اویازخم په اساس
مینځ ته راشي. همدارنگه هغه میرمنې چې سینې ته یې دورانګودرملنه
ورکړشوي وي کیدی شي چې په هغوی کې دسینې واژدي نیکروزیس
غوټه مینځ ته راشي . دسینې ځینې واژدي نیکروزیس غوټه دخبیث
تومور سره ورته مالومیږي . دالتراسونډ په تصویر کې کیدی شي چې دیوه
کارپوه رادیولوژ په واسطه دخبیث اوسلیم تومور ترمنځ په پوره اعتبار سره
تشخیص وشي

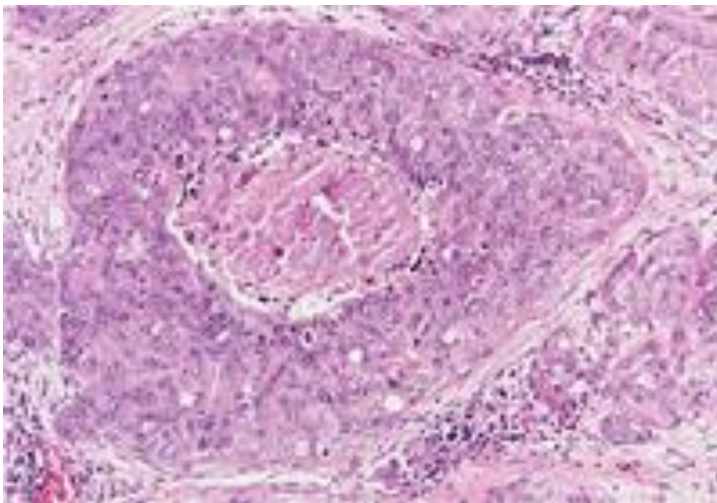


دسینې یرغل کونکی سرطان Invasive Breast Cancer	
دشیدې دلوبولونویرغل کونکی سرطان : ILC — Invasive Lobular Carcinoma	1
دسینې دشیدې نلونویرغل کونکی سرطان IDC Invasive Ductal Carcinoma	2
دسینې دشیدې نلونویرغل کونکی توبولارډوله سرطان IDC Type: Tubular Carcinoma of the Breast	3
دسینې دشیدې نلونویرغل کونکی مغزډوله سرطان IDC Type: Medullary Carcinoma of the Breast	4
دسینې دنلونویرغل کونکی میوسینس ډوله سرطان : IDC Type: Mucinous Carcinoma of the Breast	5
دسینې دشیدې نلونویرغل کونکی پاپیلارډوله سرطان IDC Type: Papillary Carcinoma of the Breast	6
دشیدې دنلونویرغل کونکی پاپیلارډوله سرطان IDC Type: Cribriform Carcinoma of the Breast	7
دسینې دخوکې پاجیتس ډوله ناروغۍ : Paget's Disease of the Nipples	8
دسینې التهابي سرطان : Inflammatory Breast Cancer	9
دسینې فیلودس ډوله تومورونه : Phyllodes Tumors of the Breast	10
دسینې بیرته را گرځیدونکی او متاستاتیک سرطان : Recurrent and Metastatic Breast Cance	11

■ لومړۍ : د سینې د شیدې نلونو ابتدایي سرطان :

Ductal carcinoma *in situ*

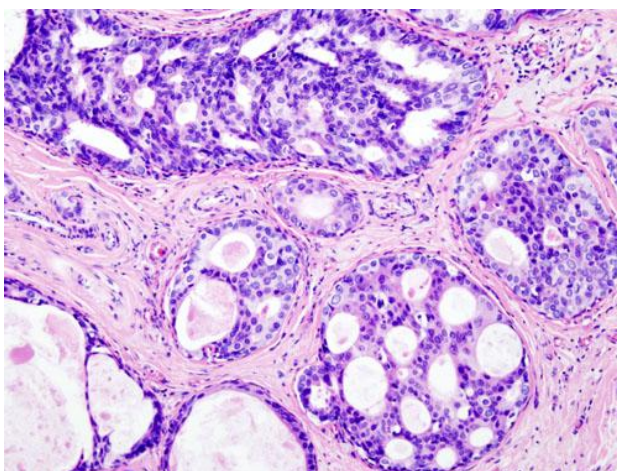
د سینې د شیدې نلونو ابتدایي سرطان په مېرمنو کې یو ډېر پېښېدونکی سرطان دی چې د سینې په نلونو ducts کې خوندي پروت وي او دنلونو دیوال څخه گاونډیو نسجونو ته نه غځېږي. همدالامل دی چې د سینې نوموړی سرطان Ductal carcinoma *in situ* په نوم یادېږي اولنډیز په DCIS سره کیږي.



With permission of pargani@jhmi.edu

۹-۱۰- شکل : د سینې د شیدې نلونو په لوړه درجه High grade ابتدایي سرطان DCIS هیستالوجي جوړښت ښوول شوی دی چې په خپل اصلي ځای کې پروت دی. (15)
د سینې نوموړې سرطان درملنه خورا ډېره ښه کیږي او لږ څه اته نوي سلنه % 98 مېرمنې چې په DCIS ناروغۍ اخته وي بیرته روغتیا ترلاسه کوي.

ډېری ډاکټران په دې نظر دي چې د سینه د شیدې نلنو ابتدايي اوسوچه سرطان درملنه سمدلاسه په کارنه ده اوباید انتظاروه ایستل شي چې څرنگه وده کوي او هغه مهال اقدام وشي کله چې دیرغل کولوا احتمال یې زیات شي. نوموړي کړنلاره د "Watch and wait" په نوم یادېږي. همدالامل دی چې د سینه د شیدې نلنو مخکنی پړاوسرطان early stage invasive cancer ورته هم ویل کېږي .



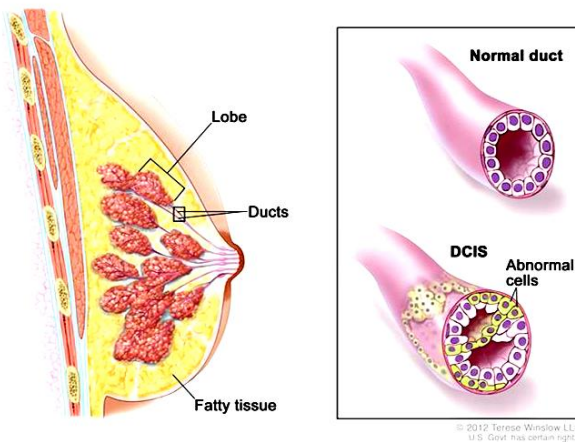
Author : KGH

۹- ۱۱- شکل : د سینه د شیدې نلنوا ابتدايي سرطان DCIS هیستوپاتالوجي جوړښت ښوول شوی دی چې په خپل اصلي ځای کې پروت دی. (32)

نوموړی سرطان په ډېری سره سوچه نه وي او د سینه سرطان نور ډولونه لکه DCIS/IDC ورسره ګډوي . همدالامل دی چې د سینه د شیدې نلنو ابتدايي سرطان ډولونه ډېر دي او همدارنگه یې د درملنې کړنلارې د یو بل سره توپیر لري.

د بېلگې په توګه درې سانتي متر 3 cm غټ، لومړۍ درجه 1 grade پاپیلارسرطان papillary DCIS، دسینې دنلونوابتدایي بل ډول سرطان DCIS څخه چې 7cm غټ وي اودرجه یې درې وی 3 grade په تشخیص اوپه درملنه کې توپیرلري. دسینې سرطانې حجرې په هغولونوکې پیداکېږي چې شیدې دسینې څوکې ته انتقال کوي.

Ductal Carcinoma In Situ (DCIS)



"Used with permission from Terese Winslow."

۹-۱۲- شکل : دسینې دشیدې نلونو ابتدایي سرطان DCIS اناتومي جوړښت ښوول شوی دی چې دنایرغل کوونکي سرطان په نوم هم یادېږي. دسینې په نلونوکې غیرنارمل حجرې لیدل کېږي. په لږڅه ټولونڅوکې چې نوموړی سرطان و پېژندل شي په بريالیتوب سره یې علاج ترسره کېږي. (18)

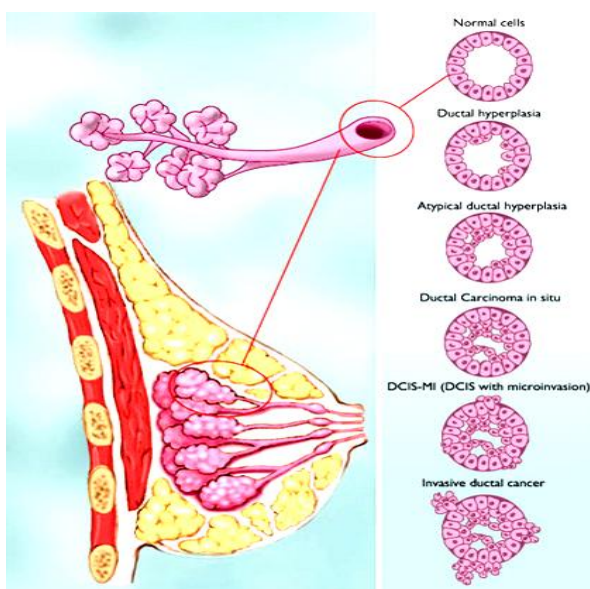
هغه مېرمني چې نوموړی سرطان ولري اود عملیاتوله لارې دسینې اړونده برخه یې لیرې شوې وي (lumpectomy) بیا هم دپینځوڅخه ترلس کاله وروسته په دیرش سلنه 30% مېرمنوکې ابتدایي سرطان بیرته را ګرځي. همدالامل دی چې دسینې دیوې برخې عملیاتوڅخه وروسته ډېر اړین ده

چې د وړانگودرملنه ترسره شي . داځکه چې د وړانگودرملنه دنوموړي سرطان دبیرته را گرځیدنې recurrence خطر ان تر 15% پورې رابنکته کیږي.

■ دسینې ابتدایي سرطان نښې نښانې .:

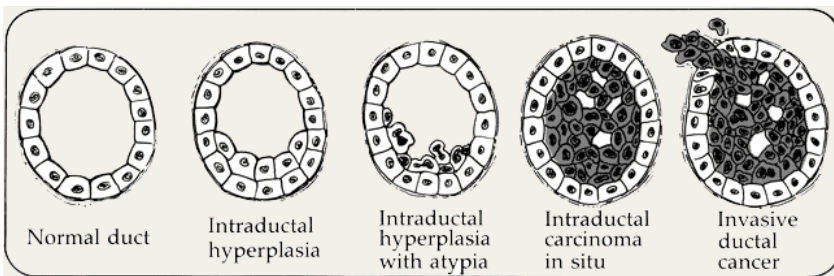
Signs and Symptoms of DCIS

دسینې دشیدي نلونو ابتدایي سرطان DCIS په ټولیزه توگه کومي ځانگړي نښې نښانې نه لري . ځینې مېرمنې کېدی شي چې په خپله سینه کې یوه غوټه وپیژني او یا دا چې یوڅه مایع دسینې څوکې nipple څخه راووځي. خودماموگرافي طبي کړنلارې mammography په مټ د DCIS اتیاسلنه 80% سرطانونه پېژندل کیدلای شي.



"Used with permission from Breastcancer.org."

۹-۱۳- شکل : د سینې دشیدي نلونو ابتدایي سرطان دودې پرلپسې بدلون ښوول شوی دی. (33)



۹- ۱۴ - شکل : دسینې دشدوپه کینې خوانل کې نارمل حجرې په توروټکوکنبل شوې دي . شی خواته په نلونو کې نارمل حجرې په توپیر لرونکې پړاوونو کې په سرطاني حجرواوپي (34)

■ دسینې دشیدي نلونو ابتدایي سرطان درملنه:

Treatment for DCIS

خرنگه چې دسینې دنلونو ابتدایي سرطان په لومړي پړاو Stage 0 کې قرار لري نودرملنه یې په ډېر بریالیتوب سره ترسره کیږي.

✽ عملیات: Surgery

دسینې دشیدي نلونو ابتدایي سرطان دودیزه درملنه دعملیاتو Lumpectomy په مټ ترسره کیږي چې دسینې سرطاني نسجونه اودشاوخوا سالم نسج لږڅه یوسانتې مترخنډه resection margin لیري کیږي. دلمپکټومي عملیات هغه مهال کیږي چې دتومورکتلې غټوالی دخلورسانتې متره $Tumor < 4\text{ cm}$ څخه کوچنی وي که چېرته دتومورکتله غټه وي اوپه سینه کې څومرکزونه ولري نوپه یوه داسې حالت کې ټوله سینه عملیات Mastektomie کیږي. که چېرته دتومورکتله دپینځه سانتې متره څخه غټه وي $Tumor \geq 5\text{ cm}$ او یا داچې دلورې درجې توموروي او کتله یې د $Tumor \geq 2,5\text{ cm}$ غټه وي ، نوپه نوموړې حالت کې اړین ده چې دسینې تومورته نږدې لومړنۍ لمفاوي غوټه SL-Node هم عملیات شي .

✿ د وړانگودرملنه : Radiation Therapy(RT_x):

د سینې عملیاتو څخه وروسته د سینې همدې اړونده برخې ته لوړ انرژي فوټون وړانگې photon radiation ورکول کېږي. که څه هم د وړانگو درملنه دناروغ عمر نه شي اوږد کولای خود سینې ابتدایي سرطان د بېرته راگر ځېدنې خطر ان تر پنځوس سلنې % 50 پورې راټیټوي. که چېرته دناروغ عمر ډېر لوړ وي اود تومور کتله د دوو سانتي مترو څخه کوچنۍ وي Tumor < 2 cm ، نو په یوه داسې حالت کې د وړانگودرملنې څخه صرف نظر کېږي. د وړانگوبه درملنه کې د اصلي تومور کلینیکي حجم CTV ته په ټولیزه توګه دانرژي ډوز پنځوس ګرې 50 Gy ټاکل کېږي. دناروغ سینې ته په هره ورځ کې یوه برخه 1,8-2,0 Gy انرژي ډوز ورکول کېږي. دانرژي ډوز نړیوال واحد په ګرې 1Gray = 1Gy بشوول کېږي او یو ګرې مساوي دی له :

$$1 \text{ Gy} = 1 \frac{\text{J}}{\text{kg}} = 1 \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}$$

✿ دهورمون درملنه HTx: Hormon Therapy

که چېرته د سینې سرطاني حجرو په سطحه باندې د ایستروجن هورمون ریسپټر پروټین estrogen-receptor-positive دایمینو هیستو کیمیاوي ازماینې (IHC) په مټ مثبت پېژندل شوی وي ، نو د عملیاتو څخه وروسته ناروغانو ته دهورمون درملنه Hormonal therapy تجویز کېږي. دنوموړې درملنې رېښتونې اصطلاح باید ضد هورمون نومول شوې وای داځکه چې هغه درمل چې په نوموړې درملنه کې کارول کېږي دایستروجن هورمون ضد درمل دي. نوله دې کبله صحیح نوم یې باید ضد هورمون درملنه ټاکل شوې وای. داځکه چې دهورمون درملنه داسې پایلې لري چې په بدن کې دایستروجن هورمون مقدار راټیټوي.

هغه درمل چې دابتدایي سرطان DCIS ددرملنې په موخه کارول کېږي د تاموکسیفن Tamoxifen په نوم یادېږي. نوموړي درمل میرمنې ته هره ورځ دخولې له لارې اوان ترپینځو کالونو پوره ورکول کېږي. د تاموکسیفن درملنې په مټ په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار راټیټېږي او یادا چې فعالیت یې کمیږي. څېړنې ډاگه کړې ده چې د ایستروجن هورمون او پروجسترون جنسي هورمونونه دسینې سرطاني حجرو ډېرښت راپاروي. که چېرته د عملیاتو څخه وروسته هغه مېرمنې چې ایستروجن ریسپټر په تراومثبت سرطان ولري ER-positive او میاشتنۍ عادت یې ختم شوی وي او پینځه کاله پورې Tamoxifen درمل وکاروي، نو د DCIS دبیرته را گرځیدنې نسبې خطرکچه ان ترپینځوس سلنې % 50 پورې راټیټوي.

دسینې ابتدایي سرطان ډول د هیستالوجي نمونې په مټ پېژندل کېږي. دمامو گرافي په تصویرکې دنوموړي سرطان حجري توپیر لرونکي او ډېرېښه ایزکلسیفیکیشن polymorphic microcalcifications ښيي. څرنگه چې دسینې ابتدایي سرطان د بدن بل ځای ته نه غځېږي نو له دې کبله کیمیاوي درملنې ته اړتیا نه لیدل کېږي.

Diagnosis: DCIS Date: 23/5/2016,	Left, 6cm+, Stage 0, Grade 3, ER+/PR+
Surgery Date: 6/1/2016	Lumpectomy

۱۴- جدول: د سینې دشبدي نلونو ابتدایي سرطان ددرملنې کړنلاره ښوول شوی ده. (35) څرنگه چې نوموړی سرطان په ډېری سره دسینې څخه بهر نه غځېږي نو درملنه یې ښې پایلې لري. دیوې میرمنې په کین خواسینه کې ابتدایي سرطان DCIS پېژندل شوی دی چې غټوالی یې شپږ سانتي متر دی، د ناروغۍ پړاو صفر دی، درجه یې درې او د ایستروجن او پروجیسترون ریسپټرونه په تراومثبت خواص لري.

Diagnosis: DCIS	Left, Stage 0, Grade 3, 0/2 nodes, ER-/PR-
Diagnosis: DCIS/IDC	Right, Stage IIA, 1/1 nodes, ER+/PR+, HER2-
Surgery: Mastectomy	Left, Right
Radiation Therapy	Whole-breast: Breast, Lymph nodes, Chest wall
Hormonal Therapy	Tamoxifen pills (Nolvadex, Apo-Tamox, Tamofen, Tamone)
Chemotherapy	Cytosan (cyclophosphamide), Taxotere (docetaxel)

۱۵- جدول : د سینې د شیدې نلونو ابتدایي سرطان د درملنې کپنلاره

ښوول شوی دی (35)

دیوې میرمنې په کین خواسینه کې ابتدایي سرطان DCIS پېژندل شوی دی ، دناروغۍ پړاو صفردی ، درجه یې درې اودایستروجن اوپروجیسترون ریسپترونه په تراومفني خواص لري. د تخرگونودوه عمده لمفاوې غوټې عملیات شوي او هلته هم DCIS شتون نه درلود.

دمیرمنې په ښی خواسینه کې ابتدایي سرطان DCIS پېژندل شوی دی ، دناروغۍ پړاو IIA ، د سینې یوې لمفاوې غوټې ته د سرطان ناروغۍ غځیدلې ده اودایستروجن اوپروجیسترون ریسپترونه په تراومثبت خواص لري. بلخوا د سینې سرطان داپیتل وده کوونکی فکتور HER2- په تراومفني دی. د درملنې په موخه دمیرمنې دواړه سینې عملیات شوې دي Mastectomy اوورپسې د سینې دیوال ته ، ټولې سینې ته اود سینې او تخرگونو ټولولمفاوي غوټوته د فوټون وړانگودرملنه ورکړ شوې ده. ورپسې میرمنې ته دهورمون درملنه اوکیمیاوي درملنه تجویز شوې ده.

■ د ناروغۍ وړاندلیک فکتورونه : Prognostic factors

د وړاندلیک فکتورونه هغه فکتورونه دي چې د عملیاتو څخه وروسته د ناروغ د روغتیا برخلیک په هکله وړاندوینه کوي. د بېلگې په توګه چې څومره احتمال شته دی چې دسینې سرطان بیرته راوگرځي، ناروغ به نور څومره کاله ژوندی پاتې شي، دسینې سرطان ډول سره مطابق درملنه څومره اغېزمنه ده اوداسې نور درواخله. څوکه د عملیاتو په ترڅ کې مالومه شي چې مرستندويي درملنې ته هم اړتیا شته داځکه چې دسینې سرطاني حجری په سطحه باندې دایستروجن هورمون اوپروجنسترون هورمون اوهمدارنگه HER2/neu زیات مقدار موندل شوی دی. وروستي فکتورونه د predictive factor په نوم یادېږي.

په لاندې ټکو کې دسینې دشیډې نلونو ابتدایي سرطان DCIS د وړاندلیک فکتورونه راغونډ شوي دي.

- tumor size دتومور غټوالی څومره دی
- Grading (G1/G2/G3)
- دتومور درجه او یا پړاو څومره دی
- architecture دسرطاني حجرو جوړښت څنګه دی
- Nekrosen (jes/no) نکروز شته او که نه شته ؟
- resection margin (free /not free/?)
- د عملیاتو څنډه دسرطاني حجرو څخه ازاده ده
- microcalcifications (jes/no)
- مایکروکلسیفیکشن شته او که نه شته ؟
- RTx (jes/no) د وړانګو درملنه کیدونې ده او که نه ؟
- Age (≤ 40 years > 40 years)
- د مېرمنې عمر د څلویښتو کالو څخه ټیټ او که لوړ دی ؟

❁ د سينې د شيدې نلونو ابتدايي سرطان مراقبت :

Follow-Up Care for DCIS

هغه مېرمنې چې د سينې د شيدې نلونو ابتدايي سرطان ولري نو د عملياتو اود وړانگو درملنې څخه وروسته دېر اړين ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت او پلڅارنه وکړي. که چېرته يوې مېرمنې د هورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلگې په توگه لکه tamoxifen نواړين ده چې دنوموړي هورمون درملنې ته ان تر پينځه کاله پورې نور هم دوام ورکړي . همدارنگه د سينې په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونيسي .

- په کال کې يوځل د سينې ماموگرافي وکړي
- د پينځو کالو لپاره ، هر شپږ مياشتې وروسته د ډاکټر له خوا فزيکي معاینه وکړي .

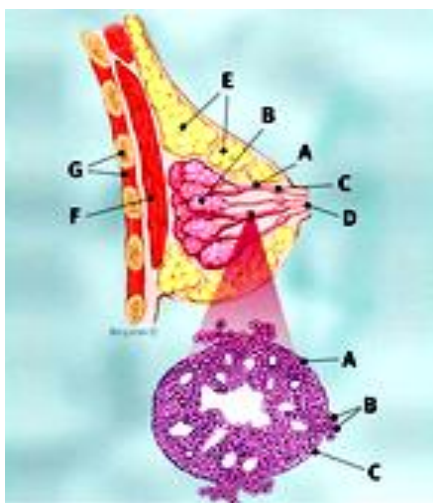
■ دويم : د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی سرطان :

IDC (Invasive Ductal Carcinoma)

د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی سرطان IDC د شدو په نلونو کې پيل کيږي او بيا وروسته د شيدې نلونو ديوال تخريب کوي اود سينې گاونډيونسجونه غځيږي . همدالامل دی چې ورته يرغل کوونکی سرطان ويل کيږي . نوموړی سرطان په مېرمنو کې دېر پېښيدونکی دی اود سينې ټولو سرطانونو لږ څه اتيا سلنه %80 برخه تشکيلوي . دوخت په تيريدوسره کېدی شي چې IDC لمفوي غوټه اود بدن نورو برخو ته وغځيږي . نوموړي سرطان ته د سينې د شيدې نلونو نفوذ کوونکی سرطان infiltrating ductal carcinoma هم ويل کيږي .

 non-invasive cells invasive cells	
دسینې سرطان یرغل کونکو اونا یرغل کوونکو حجرو هیستالوجي جوړښت	دسینې سرطان نارمل حجرو هیستالوجي جوړښت

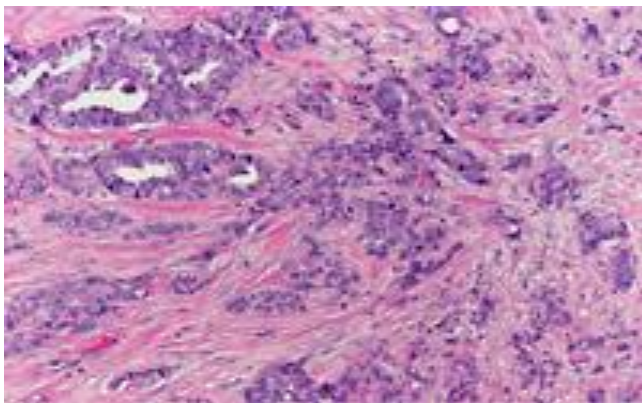
۹- ۱۵- شکل: دسینې دنلون نارمل حجرې، یرغل کونکې حجرې اونا یرغل کوونکې حجرې سرطاني بڼه کښل شوې ده. (35)



"Used with permission from Breastcancer.org."

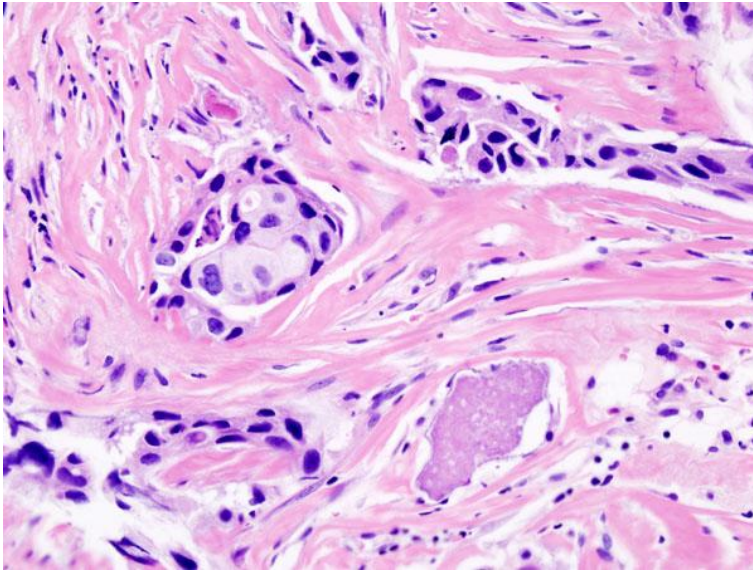
۹- ۱۶- شکل: د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکي سرطان (IDC) اناتومي جوړښت ښوول شوي دي. D Nipple ، B Lobules ، A Ducts . دسینې شدونل مینځ برخه په C توري کښل شوې ده. (35)

د سينې د شيدې نلونو يرغل کونکى سرطان په ډېرى سره په هغومېرمو کې پيدا کېږي چې عمر يې د 55 کالونو څخه پورته وي. که چېرته سرطاني حجرې د شيدې د نلونو څخه راوتلې وي او د سينې شاوخوا نسج ته غځيدلې وي نو د نلونو يرغل کونکي سرطان Invasive ductal carcinoma په نوم ياديږي. ددې ډول سرطان لنډيزه IDC سره کېږي. لکه چې پخوا وويل شول چې که چېرته د سينې د شيدې نلونو سرطان DCIS په خپل ابتدايي ځاى کې وي نو درملنه يې د عملياتو او وړانگوپه مټ ترسره کېږي. خود سينې د شيدې نلونو يرغل کونکي سرطان IDC درملنه د عملياتو څخه وروسته د کيمياوي درمل اود ضد هورمون درمل په مټ ترسره کېږي.



with permission of pargani@jhmi.edu

۹- ۱۷- شکل: د سينې د شيدې نلونو يرغل کونکي سرطان IDC هيسټالوجي جوړښت شول شوى دى. (15)
ديادولو وړ ده چې د سينې سرطان وړانديد اوبيارغونې په اړوند ترټولو اړين د ناروغۍ پړاو Stage دى. که چېرته د سينې سرطان مخکې له دې چې د بدن بل غړي ته وغځيږي او درملنه يې تر مخه وشي نو د بيارغونې چانس يې خورا ډير دى.



Author : KGH

۹-۱۸- شکل: دسینې دشیډې نلونویرغل کوونکی اودغیرخانگري
ډول *non-specific* سرطان هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی. (36)

دسینې دنلونو سرطان یوه ډله شته ده چې د هیستالوجي په تراوځانگري توپیرلرونکي جوړښت نه لري اوکیدي شي چې دنوروناروغیوله کبله مینځ ته راغلی وي. دسینې سرطان داغیرتایپیک *non-specific* ډول لږڅه 80% برخه جوړوي اود آدنوکارسینوم سرطان adenocarcinoma په نوم یادېږي. دنوموړي سرطان ډېرډولونه موندل کېږي اودهیستالوژي په تراویومشخص جوړښت نه لري.

دسینې یرغل کوونکي سرطان چې دهیستالوژي ښې په تراویو مشخص ډول یانې تایپ *specific Type* لري عبارت دي له :
دلوبولونویرغل کوونکی سرطان، میوسنس سرطان *mucinous* ،
مغزډوله *medullary* سرطان ، پاپیلاری سرطان *papillary* ،اونور

■ د سينې د شيدې نلونو يرغل كوونكې سرطان نښې نښانې Signs and Symptoms of IDC

نوموړې سرطان په پيل کې کومې ځانگړې نښې نښانې نه لري. د ماموگرافي ايکس وړانگوپه تصوير کې يوه خړه پرې ساحه مالومېږي چې د ډاکټريام ورته راروي. خو په ځينو حالتونو کې پخپله مېرمن اويا ډاکټريه سينه کې دنسجونو يوه کتله اويا غوټه حس کوي. د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکې سرطان لومړۍ نښې نښانې کېدې شي په لاندې ډول پيل اوڅرگندې شي:

- د سينې يوې برخې اويا ټولې سينې پرسوب
- د سينې د پوستکې سوزش اويا د پوستکې ژورتيا
- د سينې څوکې درد اويا په سينه کې د څوکې ننوتل
- د سينې څوکې اويا پوستکې سوروالی او پندوالی
- د سينې څوکې څخه د شيدو پرځای دنواوچرک مايعات راوځي
- که چېرته د سينې سرطان د بدن نورو برخو ته غځېدلی وي نولاندې نښې نښانې کېدې شي چې مينځ ته راشي
 - د هډوکي درد Bone pain
 - په سينه کې درد حس کول Breast pain
 - د پوستکې زخم Skin ulcers
 - د وزن کمښت
 - د اشتها کمښت
 - په تڅرگونو کې د لمفاوي غوټو lymph node پرسوب

■ د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکی سرطان درملنه : Treatment for IDC

د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکی سرطان درملنه په دې پورې اړه لري چې د سینې سرطان په کوم پړاو Stage کې دی . برسيره پردې لاندې فکتورونه ددرملنې په ډول باندې اغیزه لري :

- د سینې سرطان ډول دهورمون ریسپتورونه لري اوکه یې نه لري ؟
په دې مانا چې د سینې سرطان ایستروجن ریسپتريه تړاو
اویاپروجسترون ریسپتريه تړاومثبت ER-positive دی اوکه
ER-negative منفي دی.
- د سینې سرطاني حجري په بهرنۍ سطحه باندې په لور مقدار
اپیتل وده کوونکی فکتورریسپتورونه لري HER2 protein اوکه
نه لري؟

■ د سینې IDC لومړې پړاوسرطان درملنه : IDC Stage I

که چېرته د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکی سرطان په لومړي پړاو Stage I کې وي اودسینې په داخل کې پروت وي اودبدن بل ځای ته غځېدلی نه وي. خوکیدۍ شي چې د سینې لومړي لمفاوي غوټې یوه کوچنۍ برخه په سرطاني حجروککړه شوې وي. دلومړې پړاوسینې سرطان درملنه په لومړي گام کې د عملیاتواوورپسې د وړانگوپه مټ ترسره کیږي.

■ عملیات : surgery

د سینې لومړي پړاودرملنه په دودیزه توگه عملیات کول دي. په نوموړې کړنلاره کې پخپله توموراودشاوخوا سالم نسج لږڅه یوسانتې مترخنډه عملیات کیږي چې د لامپکتومي lumpectomy په نوم یادېږي. په همدې ترڅ کې اړین ده چې د سینې لومړي لمفاوي غوټې بیاسې هم وشي

sentinel lymph node ترخوددې سپیناوی وشي چې هلته خوبه سرطاني حجرې غځیدلې وي او که نه !.

په ځینو حالتونو کې کیدی شي چې د عملیاتو په ترڅ کې سمدلاسه د سینې بیارغونه reconstruction ترسره شي . که چیرته د سینې لومړي پړاو نوموړته دوړانګودرملنه تجویز شوې وي نو کیدی شي چې د سینې بیارغونه وځنډېږي او دوړانګودرملنې څخه وروسته ترسره شي.

■ دوړانګودرملنه: IDC Radiation therapy

د سینې لامپکتومی lumpectomy عملیاتو څخه وروسته په دودیزه توګه دوړانګودرملنه ترسره کېږي. دا ځکه چې دوړانګې درملنې په مټ د سینې سرطان بیرته را ګرځیدنې احتمال د 30% څخه ان تر 15% پورې رابښکته کوي.

هغه میرمنې چې عمر یې اویا کالونو 70 ته رسیدلی وي اولادې شرطونه پوره کړي نو دوړانګودرملنې څخه صرف نظر کیدی شي.

- د تومور غټوالی دوه سانتي متر 2 cm اویا تردې هم کوچنی وي او د عملیاتو په مټ بیخي لیرې شوی وي .
- د سینې تومور د هورمون ریسپټرونه لري او د هورمون درملنه ترسره شوې وي
- د عملیاتو کړنلارې سپینه کړې ده چې د سینې هیڅ یوه لمفای غوټه په سرطاني حجره ککړه شوې نه ده

■ مرستندویه یا اډجیوینټ درملنه: Adjuvant systemic therapy

هغه میرمنې چې د ایستروجن هورمون ER-positive او یا پروجسټرون هورمون PR-positive په تړاو مثبت پېژندل شوې وي پرته له دې چې د تومور غټوالی څومره دی ، نوهغوی ته د هورمون درملنه تجویز کېږي .

د بېلگې په توګه لکه tamoxifen او یا دانزام aromatas بندونکې درمل په مټ ان ترپینڅو کالونو پورې مرستندویه درملنه ترسره کېږي. که چېرته دسینې سرطان غټوالی دیوسانتې متر څخه کوچنی وي نو دسینې تومور عملیات کېږي او اډجوانټ adjuvant کیمیاوی درملنه نه ورکول کېږي. خوځینې ډاکټران هغومیرمنوته د کیمیاوې درملنې سپارښتنه کوي چې دسینې سرطان دهورمون ریسپټر په تراومنفې وي hormone receptor-negative, دسینې سرطان لوړه درجه ولري high-grade, او همدارنګه د اپیدرمل ودې کوونکې ریسپټر HER2-positive په تراومثبت پېژندل شوي وي. په عادي توګه مرستندویه adjuvant کیمیاوي درملنه هغه چاته ورکول کېږي چې تومور یې دیوسانتې متر څخه غټ وي.

د بېلگې په توګه هغه میرمنې چې دسینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د اپیدرمل ودې کوونکې ریسپټر ولري HER2-positive درملنه یې تر یوه کاله پورې د trastuzumab (Herceptin) درمل په مټ ترسره کېږي.

■ دسینې IDC دویم پړاو سرطان درملنه : IDC Stage II

که چېرته د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکی سرطان IDC په دویم پړاو کې وپېژندل شي نو درملنه یې یاداچې د لامپکټومي Lampectom عملیات او یا ماسټکټومی Mastectomy عملیاتو په مټ ترسره کېږي. برسیره پردې دسینې لومړۍ لمفای غوټې څخه SLN او همدارنګه د تخرګونو څولمفای غوټو څخه هم د بیابېسې یوه نمونه اخیستل کېږي او د سرطاني حجرو په تراوترمایکروسکوپ لاندې معاینه کېږي. که چېرته په لمفای غوټو کې دسینې سرطان وموندل شي نو د لامپکټومي او ماسټکټومي عملیاتو څخه وروسته دوړانګو درملنه تجویز کېږي. که چېرته د عملیاتو څخه وروسته کیمیاوي درملنې ته هم اړتیا پیدا شوه

نودورانگودرملنه ترهغه وخته پورې ځنډول کېږي ترڅو کیمیاوي درملنه خلاصه شي.

هغه میرمنې چې د سینې سرطان دویم پړاو Stage II ولري اوتومور د پینځه سانتې متر 5 cm څخه غټ وي نو په پیل کې کیمیاوي درملنه اویا ضد هورمون درملنه ناروغ ته ورکول کېږي ترڅو د تومور حجم کوچنی شي. نوموړې درملنه د neoadjuvant therapy په نوم یادېږي. ورپسې پخپله د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکي سرطان نسجونه اود شاوخوا سالمونسجونو یوه څنډه ورسره یوځای عملیات کېږي چې د لمپکټومي Lumpectomy په نوم یادېږي. دا رټیپه وخت گاونډی لمفاوي غوټې اود سینې دیوال عضلات هم عملیات کېږي. د بېلگې په توگه د سینې لومړۍ لمفاوي غوټه "sentinel node" او ورسره یوځای د تخر گونو یوه ډله لمفاوي غوټې عملیات کېږي.

د عملیاتو څخه وروسته سینې ته ، لمفاوي غوټو او د سینې دیوال ته د وړانگودرملنه ورکول کېږي. که چېرته د سینې تومور کتل د پنځه سانتې مترو څخه غټه وي نو د وړانگودرملنه لازم او ملزوم ده obligat. که چېرته سینې ته د وړانگودرملنه ضرورته وي نو کیدای شي چې د عملیاتو په ترڅ کې سمدلاسه د سینې بیاروغونه reconstruction ترسره شي

د سینې سرطان مرستندویې درملنې په موخه د ناروغ عمر، د سرطانې حجرې هورمون ریسپټر حالت اود اپیتل وده کوونکي فکتور حالت په پام کې نیول کېږي.

- کیمیاوي درملنه د عملیاتو څخه دمخه اویا وروسته ورکول کېږي
- که چېرته د سینې سرطان د اپیتل وده کوونکي فکتور په تړاو مثبت پیژندل شوی وي HER2-positive ، نو اړونده درمل لکه trastuzumab (Herceptin) د کیمیاوي درملنې سره یوځای ورکول کېږي. نوموړی درمل د عملیاتو څخه وروسته تر یوه کاله پورې دوام کوي

○ که چیرته دسینې سرطان دهورمون ریسپتیرپه تراومثبت پیژندل شوی وي اړونده درمل لکه tamoxifen دکیمایوي درملنې سره یوځای دعملیاتوڅخه دمخه نیواډجیوینټ پیل کېږي اوان ترپینځو کالونو پورې دوام کوي.

■ دسینې IDC درېیم پړاوسرطان درملنه: IDC Stage III

دسینې درېیم پړاوسرطان هغه ډول سرطان دی چې دپینځوسانټې مترڅخه غټ وي $> 5\text{ cm}$ ، او یادسینې گاونډیونسجونوته لکه دتومور دپاسه پوستکي او یا ترلاړدې عضلاتوته او یا داچې گاونډیوشاوخوالمفاوي غوتوته غځیدلی وي. دسینې درېیم پړاوسرطان ددرملنې لپاره دوه ډوله کړنلاري شته دي.

لومړۍ: نیواډجیوینټ درملنه: Neoadjuvant therapy

دسینې دنلونویرغل کونکي درېیم پړاوسرطان درملنه په ډیری سره دعملیاتوڅخه دمخه نیواډجیوینټ دکیمایوي درمل په مټ ترسره کېږي. هغه میرمنې چې داپیتل وده کونکي فکتور HER2-positive یې مثبت پیژندل شوي وي دکیمایوي درملنې سره یوځای د trastuzumab (Herceptin) درمل ورکول کېږي. نوموړې کړنلاره اړین ده داځکه چې دسینې تومورکتله کوچنی کېږي اودلمپکتومي عملیاتولپاره زمینه مساعدده کېږي. که چېرته تومورکوچنی نه شي نوجراح ډاکټرمجبور دی چې دسینې ماسټکتومي عملیات ترسره کړي. دعملیاتوپه ترڅ کې دتخرگونولمفاوي غوتې اود sentinel لمفاوي غوتې دسرطاني حجروپه تراومعاینه کېږي. دعملیاتوڅخه وروسته دورانگودرملنه ټولې سینې ته ورکول کېږي. برسیره پردې ناروغ ته تریوکاله پورې د trastuzumab (Herceptin) درمل تجویزکېږي. هغو میرمنوته چې دسینې سرطاني حجري دایستروجن ER-positive او یا پروجیسټرون PR-positive په تراومثبت پیژندل شوي وي دهورمون ضددرملنه تجویزکېږي.

دویم: اډیوینټ درملنه : Adjuvant therapy

دسینې دنلونویرغل کوونکې درېیم پړاوسرطان درملنې دویم ډول دادی چې په پیل کې دسینې ماسټکټومي عملیات ترسره شي اوورسې مرستندویې درملنې اډیوینټ لکه دهورمون درملنه ،نښه ایزدرملنه HER2-positive ،اودورانگو درملنه ترسره شي .

■ دسینې IDC خلورم پړاوسرطان درملنه : IDC Stage IV

دسینې دنلونویرغل کوونکې خلورم پړاوسرطان هغه ډول سرطان دی چې دسینې څخه بهرنوروغړوته لکه سږي ،ماغزو، هډوکواوینې ته غځیدلی وي . که څه هم په ځینوځانگړو حالاتو کې د عملیاتو درملنه ترسره کېږي خو دسینې خلورم پړاوسرطان بنسټیز درملنه د کیمیاوې درملنې ،ورانگو درملنې ،هورمون درملنې اونښه ایز درملنې په مټ کیږي . دیبلگې په توگه :

- هغه میرمنې چې دسینې سرطاني حجرې دایستروجن اوایپروجسترون هورمون لپاره ریسپټرونه ولري یانې مثبت وي (ER-positive or PR-positive) نو درملنه یې tamoxifen او یا دانزایم بندوونکي درمل aromatase inhibitor په مټ ترسره کیږي
- هغو میرمنو ته کیمیاوې درملنه ورکول کیږي چې دسینې سرطان دایستروجن اوایپروجسترون هورمون لپاره ریسپټرونه وه نه لري یانې منفي وي (ER-negative and PR-negative)
- هغه میرمنې چې دسینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې داپیتل وده کوونکې فکتور ریسپټرولري یانې مثبت وي HER2-positive عمر یې اوږد کیدلای شي که چیرته هغوی ته د Pertuzumab (Perjeta) ورکړل شي .

که څه هم دسینې دنلونویرغل کونکي سرطان اساسي درملنه دسیستمیک درمل systemic drugs په مټ ترسره کیږي خو په لاندې ځانګړو حالاتو کې عملیات او یا د وړانګو درملنه اړین ګڼل کیږي.

- که چېرته دسینې تومور زخم جوړکړی وي او د پوستکې څخه راوتلی وي باید عملیات شي
- که چېرته دسینې سرطان په ماغزو کې کوچنی میتاستیزیس جوړکړی وي او باید عملیات شي
- د دې وړانګو د ماتیدلو fracture خطر شتون ولري نوله دې کبله د وړانګو درملنه ناروغ ته ورکړل شي.
- که چېرته د بدن په یوه برخه کې لکه د شمری په اعصابو باندې دسینې میتاستیزیس تومور فشار راوړي نو باید د وړانګو درملنه ترسره شي
- که په ینه کې رګونو د سینې تومور له کبله د وینې لاره بند کړي وي
- د درد کمښت په موخه د وړانګو درملنې سپارښتنه کیږي

■ سیستمیک درملنه: Systemic Treatments for IDC

سیستمیک درملنه ټولو هغو درملنو ته ویل کیږي چې د لومړي درملنې لکه د عملیاتو درملنې او یا د وړانګو درملنې څخه وروسته ناروغ ته تجویز کیږي او د مرستندويې درملنې adjuvant therapy په نوم هم یادېږي.

سیستمیک درملنه د کیمیاوي درملنې chemotherapy، ضد هورمون درملنې Antihormonal therapy او همدارنګه د اپیدرمل ودې کونکي ریسپټر HER2-targeted therapies درملنې ترکیب څخه جوړه ده.

دسیستمیک درملنې موخه داده چې یوخوا د بدن په ټول بدن کې هغه سرطاني حجرو د مینځه یوسي چې په ابتدايي درملنه کې لاژوندی پاتې شوې وي او بلخوا د سینې سرطان بیرته را

گرځيدنې احتمال راتيټ کړي. داځکه چې د سينې بنسټيزسرطاني حجرې Cancer stem cell يوازې د کيمياوي درملنې په مټ د مينځه نه ځي او ډېره موده وروسته خپل ځان بيرته ويسي mitosis اونوې سرطاني حجرې توليدکوي. د کيمياوي اود وړانگودرملنې په ترڅ کې د سينې سرطان بنسټيزحجرې د G0 -phase فېزکې يانې استراحت فېزکې قرارلري. دسرطاني حجرې داستراحت فېز G0 دحجرې دوران يوځانگړي پړاودی Cell cycle چې بنسټيزحجرې خپل ځان نه ويسي بلکې داستراحت په حالت کې قرارلري. همدالامل دی چې کيمياوي زهرجن موادو د فوټون ايونايوزونکي وړانگې د سينې سرطان بنسټيزحجرې د مينځه نه شي وړلاي.

که چېرته د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی سرطان دلمفاوي سيستم اويادوينې بهيرله لارې د سينې څخه بهر د بدن بل ځای ته غځېدلی وی نوهرومروهرارځيزسيستيميك Systemic Treatments درملنه ترسره کيږي. په دوديزه توگه د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکي سرطان IDC کيمياوي درملنه دلاتودرملوپه مټ ترسره کيږي.

- Adriamycin (chemical name: doxorubicin)
- Ellence (chemical name: epirubicin)
- Cytosan (chemical name: cyclophosphamide)
- Taxotere (chemical name: docetaxel)
- Taxol (chemical name: paclitaxel)
- Xeloda (chemical name: capecitabine)
- Ixemptra (chemical name: ixabepilone)
- methotrexate
- fluorouracil (also called 5-fluorouracil or 5-FU)

دناروغ دصحي حالت اودسينې سرطان دپړاو په پام کې نيولوسره مطابق نوموړي کيمياوي درمل سره گډيږي اوناروغ ته ورکول کيږي.

■ ضدهورمون درملنه : Antihormonal therapy

د سینې دشیډې نلونو یرغل کوونکي سرطان ته هغه مهال ضدهورمون درملنه ورکول کیږي چې دسرطاني حجرو په سطحه باندې دهورمون ریسپټرپروتین receptor proteins موجودوي. په ولسې ژبه ویلای شو چې نوموړي پروتین دسرطاني حجرې غوږونه اوسترگې دي اودشاوخواڅخه زیگنالونه رانیسي اوامریې عملي کوي.

د بېلگې په توگه که دسینې سرطاني حجرې په خپله بهرنۍ سطحه باندې دهورمون ریسپټرونه hormone receptors ولري نو د ایستروجن او یا پروجسترون جنسي هورمونونه په نوموړو ریسپټرونو باندې کلک نښلې اوپه پایله کې دسینې سرطاني حجرو ډېرښت راپاروي.

دحل لازه یې داده چې د ایستروجن اوایپروجسترون هورمونو پروړاندې ضددرمل anti-estrogen وکارول شي ترڅود ایستروجن هورمون اودسرطاني حجرې ریسپټرونو ترمینځ تړون دمینځه یوسي .

هغه درمل چې د ایستروجن اوپروجسترون مقدار دښځې په بدن کې کموي اویایې ډېرښت په ټپه دروي د Tamoxifen په نوم یادېږي. همدارنگه Evista او Fareston دوه نوردرمل دي چې د ایستروجن ضدهورمون په ډول کارول کیږي.

کله داسې هم کېدی شي چې دضدهورمون درملنه دعملیاتوڅخه دمخه ترسره شي ترڅودتومورکتله کوچنی کړي. خو په ټولیزه توگه دعملیاتواود وړانگودرملنې څخه وروسته دهورمون درملنه پیل کیږي.

یوه بله نادودیزه کړنلاره چې دښځې په بدن کې دجنسي هورمون ایستروجن او پروجسترون مقدار کموي دښځې تخمدان ovaries عملیات دي . همدارنگه داسې درمل هم شته دی چې پرته له عملیاتو دتخمدان فعالیت په ټپه دروي اوپه پایله کې د جنسي هورمونو ایستروجن او پروجسترون تولید کمښت مومي.

د بېلگې په توګه لکه Zoladex او Lupron چې په هره میاشت کې ښځې ته د پیچکاری له لارې ورکول کېږي او خومیاشتې دوام کوي.

■ نښه ایز درملنه : Targeted therapy

که چېرته د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکې سرطان د اپیدرمل ودې کوونکې ریسپټر HER2-positive پروټین پر وړاندې مثبت وپیژندل شي ، نو دامانالري چې HER2 gene جین په لوړه کچه د HER2 receptor پروټین تولید کوي. پایله یې داده چې د سینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې دنارمل حجرو په پرتله ډېر ریسپټرونه HER2 receptors موجود دي او د سرطاني حجرې تولید او وده راپاروي. د سینې سرطان د درملنې په ترڅ کې ډېر اړین ده چې ددې ازموینه وشي چې ایاد مېرمنې سینې سرطان ډول د HER2-positive پروټین لري او که نه؟

هغه درمل چې د اپیدرمل ریسپټر پروټین HER2 receptors وده کوونکې فعالیت په تپه دروي د Herceptin په نوم یادېږي چې کیمیاوي نوم یې trastuzumab دی. نوموړي درمل یوازې هغومېرمنو ته تجویز کېږي چې د سینې متاستاتیک سرطان ولري. داځکه چې دنوموړي سرطان په سرطاني حجرو کې په لوړه کچه "HER-2/neu" شتون لري. څرنگه چې trastuzumab درمل ډېرې اړخیزې ناوړه اغېزې لري نوله دې کبله هغومېرمنو ته نه ورکول کېږي چې میتاستیزیس metastasis وه نه لري. نوموړي درمل د سینې عملیاتو څخه وروسته هره اونۍ په رګونو کې ناروغ ته پیچکاری کېږي او ټوله درملنه 52 اونۍ دوام کوي.

همدارنگه نور درمل هم شته دي چې درملنې په موخه کارول کېږي. د بېلگې په توګه لکه :

Tykerb چې کیمیاوي نوم یې lapatinib دی اوضد anti-HER2 درملنې په توګه کارول کېږي.

همدارنگه Perjeta یوبل درمل دی چې کیمیاوي نوم یې pertuzumab اوپه ورید کې دپیچکاری له لارې ناروغ ته ورکول کیږي.

ځینې نور نښه ایز Targeted درمل هم پیژندل شوي دي چې په لاندې ډول دي.

- Afinitor (chemical name: everolimus)
- Avastin (chemical name: bevacizumab)
- Ibrance (chemical name: palbociclib)
- Kadcyla (chemical name: ado-trastuzumab emtansine)

په لاندې برخه کې د یوې مېرمنې دسینې دشیډې نلونویرغل کوونکې سرطان ددرملنې هراړخیزې کړنلارې ښوول شوې دي چې دتومورغټوالی پنځه سانتي متر 5cm اودډلبندې درجه یې Grade3 درې وپیژندل شوه. دنوموړې ناروغۍ پیژندنه په June 28, 2014 نیټه د یوې نرۍ ستنې بیایسې په مټ وشوه. ددرملنې کړنلارې عبارت دي له: کیمیاوي درملنه، نښه ایز درملنه، عملیات، وړانگو درملنه اودهورمون درملنه.

- **Diagnosis:** IDC June 28, 2014, 5 cm., 1 node tested positive (fine needle biopsy); 0/20 after neoadjuvant chemo + ALND; Grade 3; ER+ PR+ HER2+ Neoadjuvant chemotherapy starting 7/23/14 ACX 4, Taxol X 12, Perjeta X 4;

Herceptin: one year

- **Chemotherapy** 7/22/2014 AC
- **Targeted Therapy** 9/17/2014 Perjeta (pertuzumab)
- **Targeted Therapy** 9/17/2014 Herceptin (trastuzumab)
- **Chemotherapy** 9/17/2014 Taxol (paclitaxel)
- **Surgery** 1/12/2015 Lumpectomy: Right; Lymph node removal: Right, Underarm/Axillary

- **Hormonal Therapy** 2/25/2015 Aromasin (exemestane)
- **Radiation Therapy** /9/2015 Breast, Lymph node3

په ۱۷- جدول کې د يوې مېرمنې د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکي سرطان د درملنې هراړخيزې کړنلارې ښوول شوې دي چې د تومور غټوالی يې يو سانتي متر 1cm او د لومړي پړاو سرطان په توگه ډلبندي شوی دی

Diagnosis: IDC Date: 22/3/1998	1cm, Stage I, Grade 1, 0/4 nodes, ER+/PR+
Surgery: Lumpectomy Date: 9/4/1998	Left; Lymph node removal, Sentinel
Chemotherapy: AC Date :22/5/1998	Adriamycin+ cyclophosphamide
Radiation Therapy: Date: 29/8/1998	Breast

۱۷- جدول : د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکي سرطان IDC د درملنې کړنلارې ښوول شوې دي. (35)

• د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکي سرطان مراقبت :

Follow-Up Care for IDC

هغه مېرمنې چې د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکي سرطان ولري نو د عملياتو درملنې، کيمياوي درملنې او وړانگو درملنې څخه وروسته ډېر اړين ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت او پلځارنه وکړي. که چېرته يوې مېرمنې د ضد هورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلگې په توگه لکه tamoxifen نو اړين ده چې د نوموړي هورمون درملنې ته ان تر پينځه کاله پورې نور هم دوام ورکړي. همدارنگه د سينې په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونيسي.

- ◀ په هروشپږومياشتوکې دډاکټرله خوادخپل ځان فزیکي او طبي معاینه وکړي چې ان ترپینځه کاله پورې دوام کوي . ورپسې په کال کې یوځل باید چې فزیکي معاینه ترسره کړي .
- ◀ هغه مېرمنې چې دسینې عملیات یې کړي وي لکه لمپکتومي lumpectomy دورانگودرملنې څخه شپږمیاشتې وروسته داپړونده سینې مامو گرافي وکړي. خوبیاوړوسته په کال کې یوځل دشی خوااو همدارنگه دکینې خواسینې مامو گرافي Mammography وکړي
- ◀ هغه مېرمنې چې ضدايستروجن هورمون درمل ورته تجویز شوي وي لکه tamoxifen اړین ده چې هرکال یوځل دبنځو ډاکټري gynecology له خوا فزیکي معاینه ترسره کړي. داځکه چې نوموړی درمل درحم uterus سرطان خطر زیاتوي.
- ◀ همدارنگه د بدن د هډوکو کثافت اندازه کول دسپاربنټنې وړدی داځکه چې که په بدن کې دایستروجن هورمون مقدار دنارمل څخه لږ شي نو کېدی شي چې هډوکو ته زیان ورسېږي.

■ درېیم : دسینې دنلونویرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان

IDC Type: Tubular Carcinoma of the Breast

نوموړی سرطان د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکی سرطان IDC یوه لاندنۍ څانگه subtype ده چې د شیدوپه نلونوکې پیل کېږي اودهغه ځای څخه شاوخوا سالمونسجونوته غځېږي. دنوموړي سرطان بڼه دیوه تیوب په شان ده اوغټوالی یې دیوسانتې مترڅخه نه اوړي. داډول تومورونه دټیټې درجې low Grade تومورونوپه ډله کې راځي داځکه چې یوخوا په ډېر لږ سرعت سره وده کوي اوبلخوا دسینې سرطاني حجري دنارمل سالموحجروسره ډېر ورته والی لري.

داسې اټکل کېږي چې د سینه تیوب ډوله سرطان د ټولوسرطانو د ډولونوڅخه اته سلنه 8% تشکیلوي. څرنگه چې نوموړی سرطان په ډېری سره د سینه څخه بهرنه غځېږي نو درملنه یې ښې پایلې لري.

• د سینه تیوب ډوله سرطان ښې ښانې:

د سینه د شیدې نلونو یرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان هم لکه د سینه نوروسرطانونو په شان په پیل کې کومې ځانگړې ښې ښانې نه لري. دخپل ځان دمعاينې په ترڅ کې لکه د سینه موبنل palpation یوازې یوه کوچنۍ کلکه غوټه حس کېږي چې په ډېری سره دیوسانتې متر 1 cm څخه کوچنۍ وي.

د سینه د شیدې نلونو یرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان بیخې سوچه نه وي بلکې په ډېری سره نور ډولونه هم ورسره گډشوي وي. د بېلگې په توگه لکه: د نلونو ابتدایي سرطان DCIS او د سینه لوبولونو ابتدایي سرطان LCIS د یادولو وړ دي. بلخوا څیړنې ډاگه کړې ده چې دلږ څه 38% مېرمنوڅخه چې په یوه سینه کې یې نوموړی سرطان پېژندل شوی وو، په دویمه سینه کې یې هم د سینه یرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان وموندل شو.

بلخوا د نوموړي سرطان حجرې د ایستروجن هورمون او پروجسترون هورمون لپاره په بهرنۍ سطحه باندې ریسپټرونه لري چې په مثبت علامه باندې ښوول کېږي. خوداپیتل وده کوونکی فکتور پروتین HER2/neu لپاره ریسپټرونه نه لري اوله دې کبله په منفي علامه باندې ښوول کېږي.

نوموړی مطلب په لاندې ډول کښل کېږي.

Hormone-receptor-positive (HR+) status ➤

HER2-negative (HER2-) status: ➤

دپورته یادشوخواصو په اساس ویلای شو چې دسینې یرغل کونکې تیوب ډوله سرطان درملنه ډېرې ښې پایلې لري اوله دې کبله د "favorable prognosis" په نوم یادېږي.

• دسینې د نلونو یرغل کونکې تیوب ډوله سرطان درملنه :

که چېرته دسینې تومور سوچه تیوب ډوله وي او غټوالی یې دیوسانتې مترخه پورته نه وي ، نوپه دې حالت کې یوازې دتومور کتله اوشاخوا دسالمو حجرويوه خنډه د عملیاتوپه مټ Lumpectomy ليري کېږي.

خو 15% دسینې یرغل کونکې تیوب ډوله سرطانونه هم شته دي چې گاونډی لمفوي غوټوته غځېږي. نوله دې کبله داحتیاط لپاره دلومړي لمفوي غوټې sentinel node بیوپسې اړین ده ترڅودسرطانې حجرو شتون وازمویل check شي.

دعملیاتوخه وروسته کېدی شي چې ناروغ ته کیمیاوي درملنه، د وړانگو درملنه اوضدهورمون درملنه تجویز شي . خو په دې اړوندطبي ډاکتران په یوه خوله نه دي ، داځکه چې دسینې تومور کتله دیوسانتې مترخه نه اوږي.

په ټولیزه توگه ددرملنې لاندې ډول کړنلارې ټاکل کېږي

➤ که دتومور کتله دیوسانتې مترخه کوچنۍ وي اوپه یوه لمفوي غوټه کې ددووملي مترخه کوچنۍ ساحه په سرطانې حجروډکه شوې وي ، نوپه نوموړي حالت کې ناروغ ته دکیمیاوي درملنې اوهمدارنگه دضدهورمون درملنې سپارښتنه نه کېږي.

➤ که چېرته دسینې تومور دیوسانتې مترخه تردرې سانتې متره پورې غټ وي 1cm - 3cm، اوپه یوه لمفوي غوټه کې دسینې سرطان حجري یاداچې هیڅ شتون نه لري اویاددوه ملي مترخه لږساحه کې خپرې شوې وي، نوپه نوموړي حالت کې دضدهورمون درملنه ناروغ

ته ورکول کېږي. داځکه چې ډېری تيوب ډوله سرطانونه د ایستروجن اوپروجسترون هورمون په تړاو مثبت ریسپټرونه لري

➤ که چېرته د سینې تومور د درې سانتي متره څخه غټ وی $> 3 \text{ cm}$ ، او په یوه لمفاوي غوټه کې د سینې سرطان حجرې یادې چې هیڅ شتون نه لري او یاد دوه ملي متر ساحې څخه لږ وي، نو په نوموړي حالت کې د عملیاتو څخه وروسته د ضد هورمون درملنه ناروغ ته لازم او ملزوم ده.

➤ که چېرته د سینې سرطاني حجرې د تخر گونو یوې اویا ډېرولمفاوي غوټو ته غځیدلې وي او ساحه یې د دوه ملي مترو څخه پورته وي نو په نوموړي حالت کې د ضد هورمون درملنې په څنگ کې کیمیاوي درملنه هم ناروغ ته تجویز کېږي.

➤ که چېرته د سینې تيوب ډوله سرطان دیوسانتي متر څخه غټ وي او سرطاني حجرې د ایستروجن اوپروجسترون ریسپټرونه پر وړاندې منفي وازمویل شي ، نو په داسې یوه حالت کې د ضد هورمون درملنې پرځای ناروغ ته کیمیاوي درملنه تجویز کېږي.

Diagnosis: IDC: Tubular Date: 9/6/2011	Left, 1cm, Stage IA, Grade 1, 0/4 nodes, ER+/PR+, HER2- (IHC)
Surgery: Lumpectomy Date: 22/6/2011	Left; Lymph node removal: Left, Sentinel
Radiation Therapy Date: 25/7/2011	Breast
Chemotherapy: Date: 3/10/2011	Cytosan (cyclophosphamide), Taxotere (docetaxel)
Hormonal Therapy: Date: 11/1/2012	Femara (letrozole)

۱۸- جدول: د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکی تيوب ډوله سرطان د درملنې کړنلارې ښوول شوې دي. (33)

■ دسینې دنلونویرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان مراقبت :

هغه مېرمنې چې د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکی تیوب ډوله سرطان ولري نو د عملیاتو درملنې، کیمیاوي درملنې اود وړانگو درملنې څخه وروسته ډېر اړین ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت او پلڅارنه وکړي. که چېرته یوې مېرمنې د هورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلگې په توګه لکه tamoxifen نو اړین ده چې دنوموړې هورمون درملنې ته ان ترپینځه کاله پورې نور هم دوام ورکړي . همدارنګه دسینې په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونیسي.

◀ ددرملنې څخه وروسته په هر وشپږو میاشتو کې د ډاکټر له خوا دخپل ځان فزیکي او طبي معاینه چې ان ترپینځه کاله پورې دوام کوي . ورپسې په کال کې یوځل باید چې فزیکي معاینه ترسره شي .

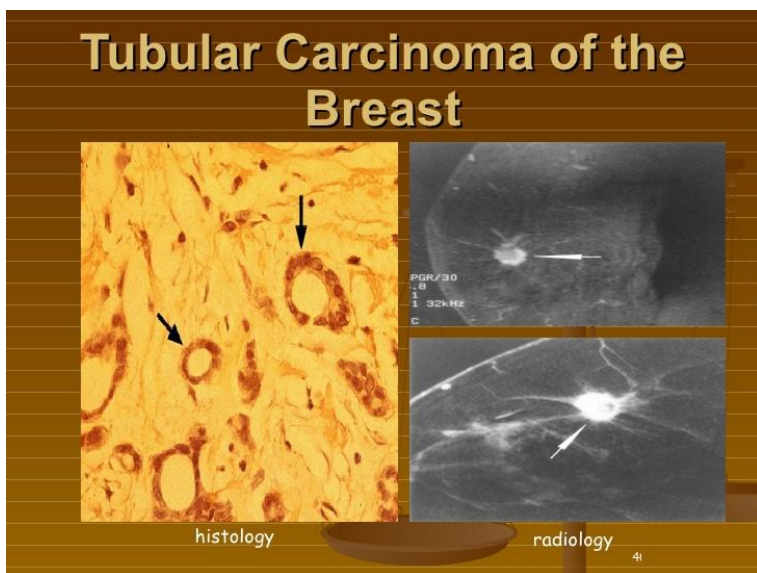
◀ هغه مېرمنې چې دسینې عملیات یې کړي وي لکه lumpectomy د وړانګو درملنې څخه شپږ میاشتې وروسته د اړونده سینې مامو ګرافي وکړي. خو بیا وروسته په کال کې یوځل دشی خوا او همدارنګه د کینې خوا سینې مامو ګرافي وکړي

◀ هغه مېرمنې چې ضدايستروجن هورمون درمل ورته تجویز شوي وي لکه tamoxifen اړین ده چې هر کال یوځل دښځو ډاکټرې له gynecology له خوا فزیکي معاینه ترسره کړي. داځکه چې نوموړی درمل درحم uterus سرطان خطر زیاتوي.

◀ که چېرته ددرملنې په اساس دیوې مېرمنې میاشتنې عادت menopause د مینځه لاړ شي نو په یوه داسې حالت کې د هډوکو کثافت اندازه کول د سپارښتنې وړ دي. داځکه چې که په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار دنارمل څخه لږ شي نو کېدی شي چې هډوکو ته زیان ورسېږي.

◀ هغه مېرمنې چې د سينې حجرو په BRCA1 او BRCA2 جين کې ميوتيشن mutations ولري، اړين ده چې په کال کې يوځل د MRI معاینه ترسره کړي.

هغه مېرمنې چې د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکې تيوب ډول سوچه سرطان ولري او په صحيح رژيم سره يې درملنه ترسره شي نوکيدی شي چې ان تر 97% مېرمنې د لسوکالونو پورې ژوندی پاتې شي. داځکه چې د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکې تيوب ډوله سرطان په ډېری سره دومره چټک وده نه کوي او بلخوا د سينې څخه بهر لمفاوي غوټو ته هم نه غځيږي. همدا لام دی چې درملنه يې بڼې پاييلې لري.

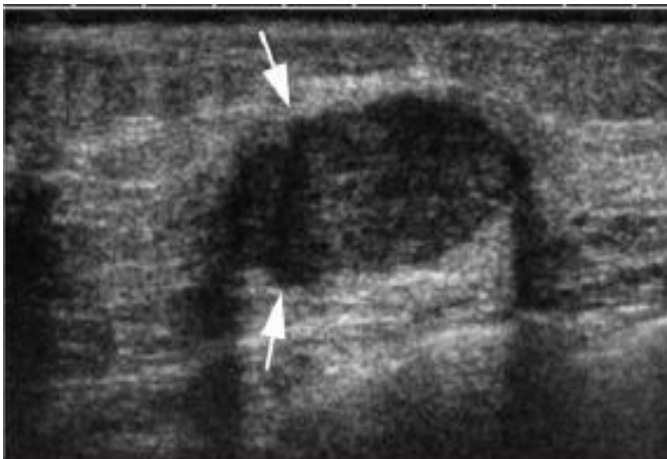


James Taclin C.Banez M.D.,FPSGS,FPCS

۹-۱۹ شکل: د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکې تيوب ډول سرطان د ماموگرام تصوير بنسټول شوی دی. په الټراساوند تصوير کې د تومور جامده کتله گرده بڼه لري او څنډې يې بڼکاره سرحد نه لري. د تومور جامده کتله دخپل څټ خواته صوتي سيوره اچوي. (39)

■ خلورم : دسینې دنلونویرغل کوونکې مغز ډوله سرطان IDC Type: Medullary Carcinoma of the Breast

دسینې نوموړی سرطان دسینې دشیډې نلونویرغل کوونکې سرطان یوه لاندې څانګه ده چې دسینې ټولوسرطانونوڅخه یوازې 3-5% تشکیلوي. داسرطان دشیډوپه نلونوکې پیل کیږي اوبیاوروسته دسینې شاو خوا نسجونوته غځیږي. څرنگه چې دنوموړي تومورکتله دمغزپه شان *medulla* ډېره پسته اونر مه ده نوله دې کبله ورته دسینې *Medullary carcinoma* سرطان ویل کیږي.



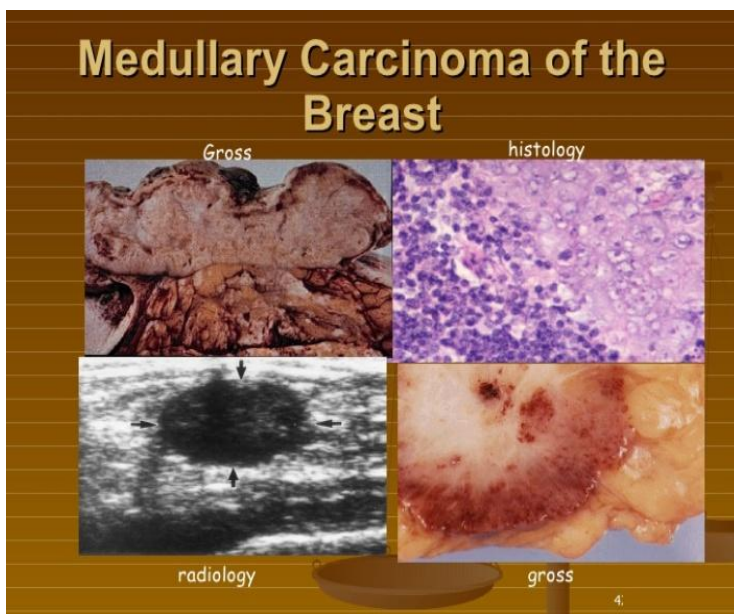
Author: www.jultrasoundmed.org

۹- ۲۰ شکل : د سینې دشیډې نلونویرغل کوونکې مغز ډوله سرطان التراسونوټصویرنبوول شوي دی چې بیضوي شکل لري اوکتله یې لږڅه دوه نیم سانتی متره ده.

نوموړی سرطان په هغومېرمونوکې پېژندل شوی دی چې دسینې سرطانې حجروپه جینونو کې لکه BRCA1 او BRCA2 میوټیشن یانې بدلون راغلی وو. (37)

د سينې نوموړی سرطان په تيره بيا په هغوبښځو کې مينځ ته راځي چې عمري د څلويښتواو پينځوس کالو تر مينځ وي او ياد سينې حجرو په جين BRCA1 کې ميوتيشن ولري.

د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی مغز ډوله سرطان يوخوا په ډېری سره دومره چټک وده نه کوي او بلخوا د سينې څخه بهر لمفاوي غوټو ته هم نه غځيږي. همدالام دی چې درملنه يې ښې پایلې لري.



Author :James Taclin C.Banez M.D.,FPSGS,FPCS

۹- ۲۱ شکل : د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی مغز ډوله سرطان کتله ، هيسټولوژي او د التراسونډ تصوير ښوول شوي دي . (39)

• نښې نښانې : Signs and symptoms

د سينې د شيدې نلونو يرغل کوونکی مغز ډوله سرطان هم د سينې نوروسرطانونو په ډول په لومړي وخت کې کوم ځانگړې نښې نښانې نه

لري. خودوخت په تیریدوسره کېدی شي چې په سینه کې یوه پسته اویا کلکه غوټه پیداشي. دسینې یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان کتله په ډېری سره ددووسانتې مترو $2\text{ cm} <$ څخه کوچنی وي. بلخوا کېدی شي چې په سینه کې درد، پړسوب اوسوروالی مینځ ته راشي.

■ د سینې دنلونو یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان درملنه :

ډېری طبي ډاکتران په دې نظردی چې د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان درملنه پرته له کیمیاوي درملنې او وړانگو درملنې اویوازې دعملیاتوپه مټ ترسره شي. داځکه چې یوخوا دنوموړي سرطان کتله ډېره کوچنۍ وي اوبلخوا دسینې دومره یرغل کوونکی سرطان هم نه دی. دیادولووړده چې یوخوانوموړی سرطان په ډېرندرت سره پېښیږي اوبلخوا دسینې رښتونۍ اوسوچه مغز ډوله سرطان پیژندنه ډېره گرانه ده. په دودیزه توگه دنوموړي سرطان درملنه دعملیاتوپه مټ Lumpectomy ترسره کیږي چې دتومورکتله اودشاخوا سالموحجرویه خنډه لیري کیږي.

خود سینې دشیدي نلونو ځینې یرغل کوونکي مغز ډوله سرطانونه هم شته دي چې ان تردریولمفاوي غوټوپورې غځیږي. نوله دې کبله داحتیاط لپاره دسینې لومړۍ لمفاوي غوټې sentinel node بیوپسي اړین ده ترڅودسرطاني حجروشتون وازمویل check شي. دعملیاتوڅخه وروسته کېدی شي چې ناروغ ته کیمیاوي درملنه، د وړانگودرملنه اوهورمون درملنه تجویز شي. خو په دې اړوند طبي ډاکتران په یوه خوله نه دي.

د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان په ډېری سره د ایستروجن اوپروجسټرون ریسپټرپه تراو منفي ازمویل کیږي. نوله دې کبله دنوموړي سرطان درملنه دهورمونو لکه tamoxifen په مټ نه شي ترسره کېدی. همدارنگه د سینې دشیدي نلونو یرغل کوونکي مغز ډوله

سرطان په ډېری سره د HER2/neu receptors په تراومني ازمویل کېږي. همدامل دی چې د Herceptin درمل هم ورته نه تجویز کېږي.

Diagnosis: IDC: Medullary Date: Dx 3/3/2015	, 3cm, Grade 3, 2/15 nodes, ER-/PR-, HER2-
Surgery : Mastectomy Date: 12/3/2015	Lymph node removal: Underarm/Axillary; Mastectomy: Left

۱۹- جدول : د سینه د شیدې نلونو یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان پېژندنه او د عملیاتو درملنې کړنلاره بنسټول شوې ده. د تخرګ پینځه لسولمفاوي غوټوڅخه دوه لفاوي غوټي 2/15 هم د عملیاتو په ترڅ کې لیرې شوې دي. (35)

• د سینه د نلونو یرغل کوونکي مغز ډوله سرطان مراقبت :

هغه مېرمنې چې د سینه د شیدې نلونو یرغل کوونکي سرطان ولري نو د عملیاتو درملنې، کیمیاوي درملنې او وړانګو درملنې څخه وروسته ډېراړین ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت او پلځارنه وکړي. که چېرته یوې مېرمنې د هورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلګې په توګه لکه tamoxifen نو اړین ده چې دنوموړي هورمون درملنې ته ان ترپینځه کاله پورې نور هم دوام ورکړي .

خو په هرکال کې یوځل ډاکټر ته مراجعه وکړي او دنوموړي درمل اړخیزې اغېزې ورپه ګوته کړي. همدارنګه د سینه په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونیسي.

◀ ددرملنې څخه وروسته په هروشپږومياشتوکې ډاکټرله خواخپل ځان فزیکي او طبي معاینه چې ان ترپینځه کاله پورې دوام کوي . ورپسې په کال کې یوځل باید چې فزیکي معاینه ترسره شي .

◀ هغه مېرمنې چې دسینې عملیات یې کړي وي lumpectomy د وړانگو درملنې څخه شپږمیاشتې وروسته د اړونده سینې مامو گرافي وکړي . خوبیا وروسته په کال کې یوځل دشی خوا او همدارنگه دکینې خوا سینې مامو گرافي وکړي

◀ هغه مېرمنې چې ضدایستروجن هورمون درمل ورته تجویز شوي وي لکه tamoxifen اړین ده چې هرکال یوځل دښځو ډاکټرې gynecology له خوا فزیکي معاینه ترسره کړي . داځکه چې نوموړی درمل درحم uterus سرطان خطر زیاتوي .

◀ که چېرته ددرملنې په اساس دیوې مېرمنې میاشتنې عادت menopause د مینځه لاړ شي نو په یوه داسې حالت کې د هډوکو کثافت اندازه کول دسپارښتنې وړ دي . داځکه چې که په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار دنارمل څخه لږ شي نو کېدی شي چې هډوکو ته زیان ورسېږي .

◀ هغه مېرمنې چې دسینې حجرو په BRCA1 او د BRCA2 جین کې میوټیشن mutations ولري ، اړین ده چې په کال کې یوځل د MRI معاینه ترسره کړي .

دسینې دنلونویرغل کوونکي مغزو له سرطان په ډیری سره په یوه سینه کې مینځ ته راځي خو په % 18-3 میرمنو کې په ډواړوسینو کې پیدا کیږي او ډیر مرکزونه لري .

■ پينځم: د سينې يرغل کوونکې میوسینس ډوله سرطان Mucinous Carcinoma of the Breast(IDC)

د سينې يرغل کوونکې میوسینس Mucinous ډوله سرطان د سينې د شیدې نلونو يرغل کوونکې او يو ډېر لږ پېښېدونکې سرطان دی چې د سينې په نلونو کې پیل کېږي او ورپسې د سينې شاوخوا سالم نسج ته غځېږي. دنوموړي سرطان کتله د غیر نارمل حجرو څخه جوړه ده چې د میوکس Mucus په يوه سربښناکه اوربړیزه ماده کې لمبېږي.

د میوکس مایع د بدن داخلي غړو لکه سږی، معده، ینه او نورو غړو د پوښ شوو غشا Membran په مټ افراز کېږي. د سرطان ډېر ډولونه د سينې سرطان په شمول د میوکس سربښناکه اوربړیزه مایع تولید کوي چې په پایله کې د میوسن mucin مواد د نوموړيوه برخه ګرځي او د سينې سرطان شاوخوا احاطه کوي. څرنګه چې میوسن mucin د میوکس Mucus يوه عمده برخه تشکیلوي نو له دې کبله د سينې نوموړی سرطان د میوسینس Mucinous په نوم یادېږي.

څېړنې ډاګه کړې ده چې د سينې يرغل کوونکو سرطانونو څخه یوازې 2-3% سوچه میوسینس Mucinous ډوله سرطان تشکیلوي.

ځینو څېړنو ښوولې ده چې میوسینس Mucinous ډوله سرطان په هغو مېرمنو کې چې عمر یې د 60-70 کالونو په مینځ کې وي په ډېری سره مینځ ته راځي. که څه هم د سينې میوسینس Mucinous ډوله سرطان د سينې د شیدې نلونو يرغل کوونکې سرطان په ډله کې شمېرل کېږي خو په ډېرندرت سره لمفاوي غوټو ته غځېږي. همدارنګه دی چې درملنه یې ډېرې ښې پایلې لري. بلخوا د نوموړي سرطان د اړوي شکل کتله په ماموګرافي او همدارنګه د الټراسونډ په طبي معاینه کې ډېر ښه ښکاره کېږي.

• دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان نښې نښانې :

دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان لکه دسینې نوروسرطانونو په شان کېدی شي چې په ابتدایي پړاو کې هیڅ نښې نښانې موجودې نه وي . خودوخت په تیریدوسره کېدی شي چې یوه لمفاوي غوټه وده وکړي اود مېرمنې دخپل ځان معاینې او یادډاکتر معاینې لکه دسینې لمس کولوپه ترڅ کې وپېژندل شي. دسینې میوسینس Mucinous ډوله تومورکتله په متوسط ډول ددرې سانتې مترو 3 cm < څخه کوچنی وي

دمامو گرافي په تصویرونو کې دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان کتله دسالم تومورسره ډېر ورته والی لري او پېژندل یې گران دی. په عمومي توگه دسینې نوموړی تومور دسالم نسج سره یوه منظم سرحدلري خودکلسیم سپین چک رسوبي مواد calcifications په خپل ځان کې نه لري.

همدالامل دی چې یوازې دبیوپسې کړنلارې په مټ دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان پیژندنه په رښتوني توگه ترسره کېدی شي.

• دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان درملنه :

دسینې میوسینس Mucinous ډوله سوچه سرطان درملنه ډېرې ښې پایلې لري ، داځکه چې دتخر گونولمفاوي غوټوته نه غځیږي. سوچه ډوله دامانا لري چې دسینې لږڅه 90% میوسینس ډوله سرطاني حجرې په یوه بلغمي گړن گن اوبه زن محلول کې لمبیږي . دسینې ناسوچه "mixed" میوسینس ډوله تومور یوازې لس سلنه 10% برخه تشکیلوي او کېدی شي چې لمفاوي غوټوته وغځیږي.

Diagnosis: IDC: Mucinous Date: 21/12/2010	Left, 3cm, Stage IIA, Grade 1, 0/1 nodes, ER+/PR+, HER2- (FISH)
Surgery: Lumpectomy Date: 7/1/2011	Left; Lymph node removal: Left, Sentinel
Hormonal Therapy Date: 7/3/2011	Tamoxifen pills (Nolvadex, Apo- Tamox, Tamofen, Tamone)
Radiation Therapy Date: 12/4/2011	Breast

۲۰ جدول : د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکې میوسینس ډوله سرطان د درملنې کړنلارې ښوول شوې دي. (35)

په دودیزه توګه دنوموړي سینې سرطان درملنه د عملیاتو په مټ Lumpectomy ترسره کېږي چې د تومور کتله او د شاوخوا سالمو حجرو یوه څنډه لیري کېږي.

خو د سینې ناسوچه "mixed" میوسینس ډوله تومور کېدی شي چې ان تردریولمفاوي غوټیو پورې وغځېږي. نوله دې کېله د احتیاط لپاره د لومړي لمفاوي غوټې sentinel node بیوپسي اړین ده ترڅو د سرطانې حجرو شتون وازمویل check شي.

د عملیاتو څخه وروسته کېدی شي چې ناروغ ته کیمیاوي درملنه، د وړانګو درملنه او د هورمون درملنه تجویز شي. خو په دې اړوند طبي ډاکتران په یوه خوله نه دي.

بلخوا څیړنوپه ډاګه کړې ده چې د سینې میوسینس Mucinous ډوله سوچه سرطان د ایستروجن ریسپټرونو په تراو 86-92% مثبت (ER+) او پروجسترون ریسپټرونو په تراو 63-68% مثبت (PR+) پیژندل شوي دي.

همدالامل دی چې د عملیاتو څخه وروسته دنوموړي سرطان درملنه د tamoxifen درمل په مټ ترسره کېږي ترڅو په بدن کې د ایستروجن مقدار یاداچي لږکړي او یا اغېزه یې بیخي په تپه ودروي. په پایله کې دنوموړي درمل په مټ دسینې میوسینس Mucinous ډوله تومور دبیرته را گرځیدنې مخنیوی کېږي.

څرنگه چې دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان په ډېری سره د HER2/neu receptors په تړاو منفي ازمویل کېږي، نو همدالامل دی چې درملنه یې د Herceptin(trastumuzab) درمل په مټ نه کېږي.

په پایله کې داسې ویلای شو چې دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان چې د ایستروجن ریسپټرونو په تړاو مثبت "HR+" اود HER2/neu receptors په تړاو منفي ځانگړتیاوي لري دومره یرغل کوونکي تومور نه دی اوله دې کبله ښه وړاندلید "favorable prognosis" لري.

➤ که چېرته دتومور غټوالی د یوسانتې متر 1 cm څخه کوچنی وي او په لمفاوي غوټو کې یاداچې هیڅ سرطاني حجرې موجودې نه وي او یاداچې سرطاني حجرې په دوه ملي متره ساحه کې پیداشي نو په نوموړې حالت کې ناروغ ته د عملیاتو څخه وروسته نه کیمیاوي درملنه اونه هورمون درملنه تجویز کېږي.

➤ که چېرته دتومور غټوالی د یوسانتې متر 1 cm څخه تر درې سانتي متره 3 cm پورې وي او په یوه لمفاوي غوټه کې سرطاني حجرې په دوه ملي متره ساحه کې پیداشي نو د عملیاتو څخه وروسته د هورمون درملنه په پام کې ونیول شي.

➤ که چېرته دتومور غټوالی د درې سانتي متره 3 cm پورته وي او په یوه لمفاوي غوټه کې سرطاني حجرې په دوه ملي متره ساحه کې پیداشي نو د عملیاتو څخه وروسته د هورمون درملنه لازم او ملزوم obligat ده.

که چېرته دسینې تخر گونو په یوه اويا ډېرولمفاوي غوټوکې ددووملي متروخه زیاته ساحه کې سرطاني حجرې وموندل شوي نودهورمون درملني برسیره ناروغ ته کیمیاوي درملنه هم تجویز کېږي

• دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان مراقبت :

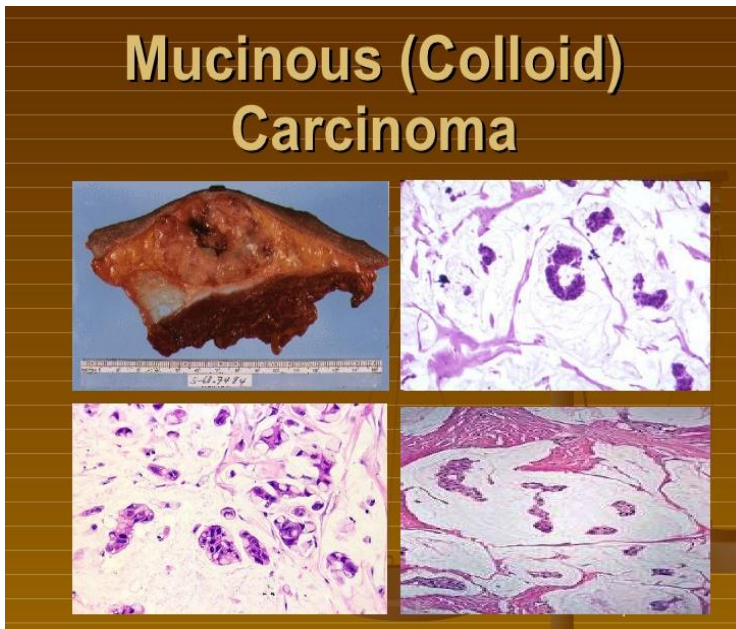
هغه مېرمنې چې دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان باندې اخته وي ،نودعملیاتودرملنې،کیمیاوي درملني ،د وړانگو درملني اودنښه ایزدرملنې . targeted therapy. خخه وروسته ډېر اړین ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت اوپلخارنه وکړي.

دپام وړده چې نښه ایزدرملنې ته بیالوژیکې درملنه biological therapy هم ویل کیږي.

نښه ایزدرملنه هغه ناروغانوته تجویز کیږي چې داپیتل وده کونکې فکتورپروتین مقداردارمل په پرتله ډیروي. هغه میرمنې چې دسینې میوسینس ډوله سرطان په ناروغی باندې اخته وي

دعملیاتوخخه وروسته تریوه کاله پورې د Trastuzumab (Herceptin)درمل په اتلسودوروکې .(around 18 cycles) ورکول کیږي .که چېرته یوې مېرمنې دهورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلگې په توگه لکه tamoxifen نواړین ده چې دنوموړی هورمون درملنې ته ان ترپینخه کاله پورې نورهم دوام ورکړي . خوپه هرکال کې یوځل ډاکترته مراجعه وکړي اودنوموړي درمل اړخیزې اغېزې ورته په گوته کړي. همدارنگه دسینې په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونیسي.

- ددرملنې څخه وروسته په هروشپږومياشتوکې دډاکټرله خواخپل ځان فزیکي او طبې معاینه چې ان ترپینځه کاله پورې دوام کوي . ورپسې په کال کې یوځل بایدچې فزیکي معاینه ترسره شي .
- هغه مېرمني چې دسینې عملیات یې کړي وي lumpectomy د وړانگو درملنې څخه شپږمیاشتې وروسته دارونده سینې مامو گرافي وکړي. خوییاوروسته په کال کې یوځل دشی خوااو همدارنگه دکینې خوا سینې مامو گرافي وکړي



Author :James Taclin C.Banez M.D.,FPSGS,FPCS

۹-۲۲- شکل : دسینې میوسینس Mucinous ډوله سرطان هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی . (39)

- هغه مېرمنې چې ضدایستروجن هورمون درمل ورته تجویز شوي وي لکه tamoxifen اړین ده چې هرکال یوځل دښځو ډاکټرې gynecology له خوا فزیکي معاینه ترسره کړي. داځکه چې نوموړي درمل درحم uterus سرطان خطر زیاتوي.
- که چېرته ددرملنې په اساس د یوې مېرمنې میاشتني عادت menopause د مینځه لاړ شي نو په یوه داسې حالت کې دهډوکو کثافت اندازه کول دسپارښتنې وړ دي. داځکه چې که په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار دنارمل څخه لاړ شي نو کېدی شي چې هډوکو ته زیان ورسېږي.
- هغه مېرمنې چې د سینې حجرو په BRCA1 او د BRCA2 جین کې میوټیشن mutations ولري، اړین ده چې په کال کې یوځل د MRI معاینه ترسره کړي.

■ شپږم: د سینې دنلونو یرغل کوونکي پاپیلارډوله سرطان

IDC Type: Papillary Carcinoma of the Breast

د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکي پاپیلارډوله سرطان په مېرمنو کې ډېر لږ پیښېږي او د سینې ټولو سرطانونو څخه لږ څه 2% برخه تشکیلوي. د پاپیلار اصطلاح دامانالري، 'nipple-like' چې د سینې څوکې ته ورته دی. دنوموړې سرطان لږ څه پینځوس سلنه برخه د سینې څوکې لاندې پیل کیږي او په پایله کې د سینې څوکې څخه وینه راوځي. په ټولیزه توګه نوموړی سرطان په هغومېرمنو کې پیژندل کیږي چې عمر یې لوړ وي او د اولاد پیدا کولو وړتیا نه لري یا د menopause په دوره کې قرار لري.

د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکي پاپیلارډوله سرطان ښکاره سرحدلري او دیوې کوچنۍ ګوتې په شان جوړښت لري. نوموړی سرطان

په ډېری سره په دویمه درجه Grade II کې او یا درېیمه درجه Grade 3 پیژندل کېږي. د لومړۍ درجې Grade 1 تومورونه دنارمل حجروسره ډېر ورته والی لري خو د دریمې درجې تومور بیا برخلاف ډېریرغل کوونکي اوچټک وده کوونکي خبیث تومور دی. د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکي پاپیلار ډوله ډیریو تومورونو کې دنلونو ابتدایي تومور هم ور گډ شوی وي.

په دودیزه توگه د سینې نوموړي سرطان درملنه د عملیاتو په مټ Lumpectomy ترسره کېږي چې دخبیث تومور ټوله کتله اود شاوخوا سالمو حجرو یوه خنډه لیري کېږي.

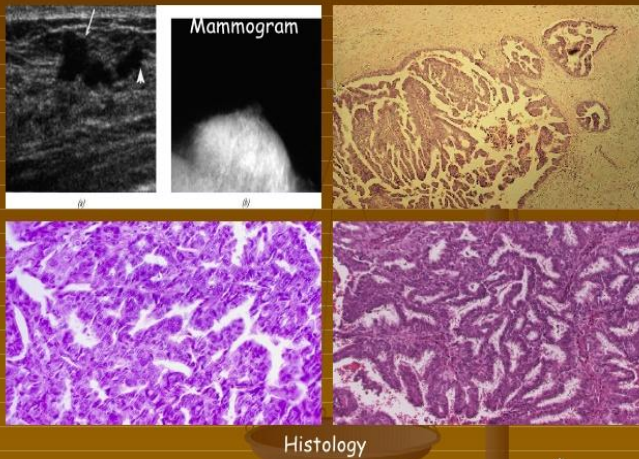
د عملیاتو څخه وروسته په یوه اونۍ کې پینځه ځله سینې ته د وړانگو درملنه ورکول کېږي او ان تر پینځو کالونو پورې tamoxifen درمل ناروغ ته تجویز کېږي.

که چېرته د سینې د شیدې نلونو یرغل کوونکي پاپیلار ډوله سرطان په درېیمه درجه کې و پېژندل شي نو د امانالري چې توموران د تخریگونو لمفوي غوټو ته غځېدلی دی. په نوموړي حالت کې د عملیاتو څخه دمخه کیمیاوي درملنه ناروغ ته ورکول کېږي. د بېلگې په توگه لکه کیمیاوي درمل Adriamycin او cyclophosphamide څلور دورې 4 x AC ، او پردې برسیره د سرطاني حجرو د ویش کړنلارې مایتوزیس Mitosis د بندولو په موخه Paclitaxel درمل ناروغ ته ورکول کېږي.

د نوموړي سرطان وړاند لید دومره ښه دی چې ان تر پینځه لسو کالونو پورې په پینځه او یا سلنه ناروغانو کې 75% کېدی شي بیرته رانشي.

همدارنگه په نوموړي سرطان اخته ناروغان د 85-100% کیدي شي چې تر لسو کالونو پورې لا ژوندي پاتې شي .

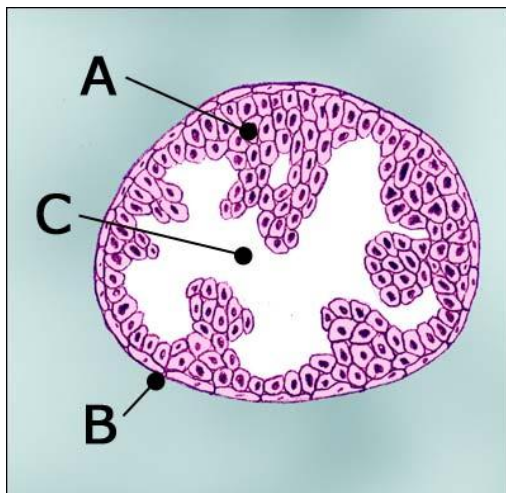
Papillary Carcinoma



Author :James Taclin C.Banez M.D.,FPSGS,FPCS

۹-۲۳- شکل : د سينې د شيدې نلونو يرغل کونکي پاپيلاري ډوله سرطان التراسونډ، ماموگرافي او هيستالوژي جوړښت ښوول شوی دی. په نوموړي شکل کې دگوتې په شان راوتلې جوړښتونه ښکاره کيږي (39)

د نوموړې سرطان درملنه لکه د نلونو يرغل کونکي سرطان IDC په شان ترسره کيږي. د بېلگې په توګه لکه د عملياتو څخه وروسته دوړانګو درملنه، ضد هورمون درملنه، کيمياوي درملنه، نښه ايز درملنه اونور. خوپه دوديزه توګه د نوموړې سرطان درملنه د ماسټېکټومي په مټ ترسره کيږي چې د Segmental mastectomy په نوم ياديږي .



"Used with permission from Breastcancer.org."

۹-۲۴- شکل : د سینې دشیډې نلونو یرغل کوونکي پاپیلار ډوله
تومورینه کنبل شوې ده چې دشیډې نل مینځ ته غځیدلی دی .
سرطاني حجرې په A ،
د نل سوری په C
اود نل غشا په B بنسټول شوې ده.

Diagnosis: IDC: Papillary Datum: 30/6/2015	Left, 1cm, Stage IA, Grade 1, 0/3 nodes, ER+/PR+, HER2-
Surgery: Lumpectomy Date: 22/7/2015	Lymph node removal: Sentinel
Radiation Therapy Date: 11/11/2015	Breast

۲۱- جدول : دسینې دشیډې نلونو یرغل کوونکي پاپیلار ډوله سرطان
ددرملنې کړنلارې کنبل شوې دي. (35)

Diagnosis: IDC: Papillary Date: 10/12/2008	, Left, 1cm, Stage IB, 2/5 nodes, ER+/PR+, HER2-
Surgery : Mastectomy Left Date :16 /12/2008	Left Lymph node removal: Left Sentinel;
Diagnosis: IDC: Papillary Date: 2/4/2016	Left, Stage IV, ER+/PR+, HER2-
Hormonal Therapy Date: 11/2 /2016	Arimidex (anastrozole)
Radiation Therapy Date: 17/2/2016	Whole-breast: Lymph nodes, Chest wall

۲۲- جدول: دسینې دشیدي نلونویرغل کوونکی پاپیلار ډوله سرطان
ددرملني کړنلارې کښل شوې دي. (35)

Diagnosis: IDC/IDC: Papillary Date: 29/5/2015	Right, 6cm+, Stage IIIC, Grade 3, 21/24 nodes, ER-/PR-, HER2- (FISH)
Surgery: Mastectomy Date: 23/6/2015	Left, Right ; Lymph node removal: Right, Sentinel, Underarm/Axillary
Chemotherapy Date: 6/7/2015	AC
Chemotherapy Date: 23/7/2015	AC + T (Taxol)

۲۳- جدول: دسینې دشیدي نلونو یرغل کوونکی پاپیلار ډوله سرطان
ددرملني کړنلارې کښل شوې دي. (35)

■ اووم : دسینې کریبریفورم ډوله سرطان :

IDC Type: Cribriform Carcinoma of the Breast

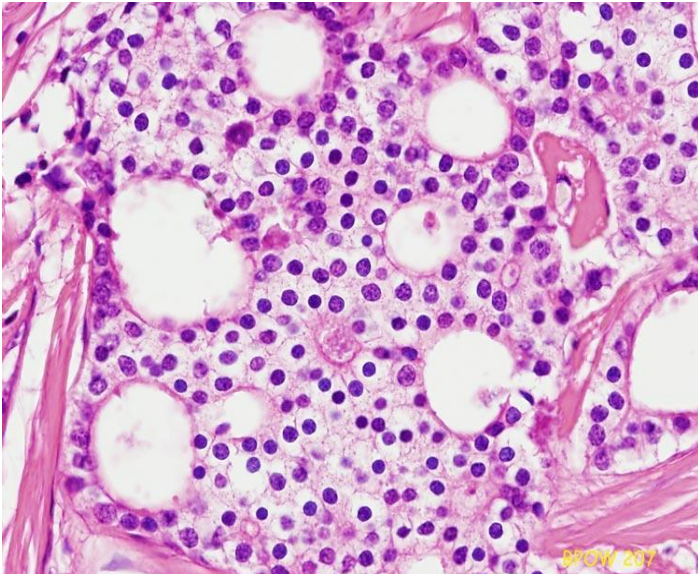
دسینې کریبریفورم ډوله سرطان دسینې دشیډې نلونویرغل کونکي سرطان IDC یوه لاندنۍ څانګه subtype ده چې د نلونو اولوبولونوترمینځ تړونکي نسج stroma تریرغل لاندې راولي .

دنوموړي سرطان هیستالوجي جوړښت داسې ځانګړتیاوي لري چې دتومور په ننه برخه کې د ګاونډیوسرطاني حجروترمینځ سورې لري . څرنګه چې داسوري دسویزپنیرسره Swiss cheese ورته والی لري نو له همدې لامله د Cribriform نوم ورکړشوی دی .

دسینې دتولویرغل کونکوسرطانونوڅخه دنوموړي سرطان برخه لږڅه شپږ سلنه 6% ده .

دسینې کریبریفورم Cribriform ډوله سرطان په ډېری سره د هیستالوجي ډلبندي په اساس په ټیټه درجه کې موندل کیږي . په دې مانا چې هیستالوجي جوړښت یې دسالمو حجروسره ډېرورته ښکاري . همدالامل دی چې درملنه یې ښې پایلې لري . داځکه چې دتخر ګونولمفاوي غوټو ته په عادي توګه نه غځیږي .

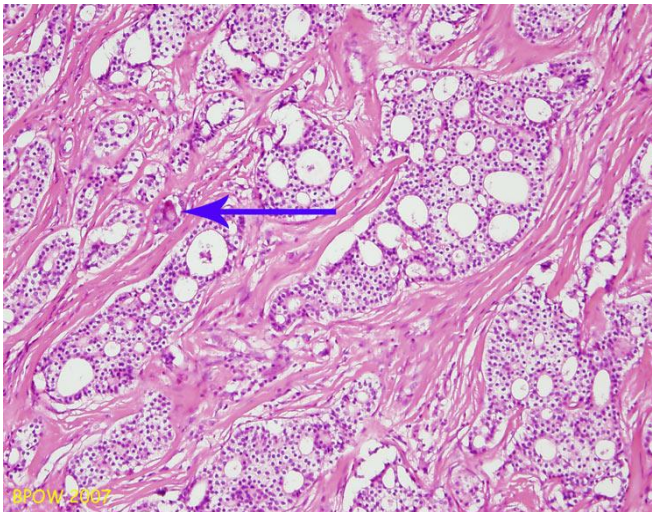
دنوموړي سرطان یوه بله ځانګړتیا داده چې بیخي سوچه نه پیداکیږي بلکه دسینې د نلونونایرغل کونکې ابتدایي سرطان (DCIS) اودسینې دتیوب ډوله سرطان Tubular breast cancer یوه برخه هم ورسره ګډه وي چې ان تر 50 % پورې رسیږي . دسینې کریبریفورم “Mixed” ډوله سرطان په ډیری سره دلورعمر میرمنو په سینه کې پیداکیږي او دتومور کتله یې هم نسبتباً غټه وي . دسینې کریبریفورم سرطان درملنه دسینې دشیډو نلونو یرغل کونکي IDC سرطان سره کټ مټ یوشان ده . څرنګه چې دسینې کریبریفورم یرغل کونکي سرطان هستوي انټیجن انډکس Ki67 labeling index ددرې سلنې 3% څخه ښکته قیمت لري نو له دې کبله دټیټې درجې ‘low grade’ سینې سرطان په ډول ډلبندي کیږي



"With kind permission from Dr Jeremy Thomas; www.breastpathology.info"

۹-۲۵- شکل : دسینې کریبریفورم Cribriform grade 1 ډوله سرطان هیستالوژي نمونه ښوول شوې ده چې ترمایکروسکوپ لاندې څلویښت ځله غټه شوې ده . د هیستالوژي نمونه په ډاگه کوي چې دنوموړي تومور د حجرو هستې د سروکرویاتوپه پرتله ان درې ځله غټې اوشمېرېې هم ډېر دی. بلخوا د تومور لږڅه نوې سلنه 90% برخه حجرې په لومړۍ درجه I grade کې موندل کیږي. څرنگه چې دسینې نوموړي سرطان هیستالوجي بڼه دیوه غلییل په شان ده نوله دې کبله ورته کریبریفورم سرطان ویل کیږي. (40)

دسینې کریبریفورم ډوله یرغل کوونکی سرطان لږڅه سلنه برخه 100% دایستروجن هورمون په تراومثبت ER+ خواص لري اوایا سلنه برخه 70% دپروجسترون هورمون په تراومثبت PR+ موندل کیږي. همدالامل دی چې دنوموړناروغانودرملنه دهورمون ضددرمل په مټ ترسره کیږي.



"With kind permission from Dr Jeremy Thomas; www.breastpathology.info"

۹-۲۶- شکل : دسینې کریبریفورم 1 Cribriform grade 1 ډوله سرطان هیستالوژي نمونه بنسول شوې ده چې دمایکروسکوپ په مټ لس ځله غټه شوې ده. دغشي څوکه دشیدي یونل په گوته کوي چې دمینځ برخه یې په کلسیم Calcification ډکه شوې ده. دهیستالوژي نمونه په ډاگه کوي چې دنوموړي تومور دحجرو هستې دسروکرویاتوپه پرتله ان درې ځله غټې اوشمېرېې هم ډېرې دی. څرنگه چې دسینې نوموړي سرطان هیستالوجي بڼه دیوه غلبیل په شان ده نوله دې کبله ورته کریبریفورم سرطان ویل کیږي. (40)

که چېرته په هیستالوژي نمونه کې د myoepithelial حجروې وموندل شي نودتومور خواص داسې اټکل کیږي چې دسینې سرطان په خپل ځای کې 'in situ' پاتې کیږي. برعکس که چېرته دایمینو سائتوکیماوي رنګ کولو طریقه په مټ immunocytochemical staining وموندل شي چې په هیستالوژي نمونه کې د myoepithelial حجروې نه شته نودتومور خواص داسې اټکل کیږي چې دسینې کریبریفورم سرطان یرغل کوونکی دی.

• دسینې کریبریفورم ډوله سرطان نښې نښانې

دسینې کریبریفورم Cribriform ډوله سرطان کومې ځانګړې نښې نښانې نه لري خو په لومړي پړاو کې په سینه کې یوه ډېره کوچنۍ اونسبتاً کله غوټه حس کیږي.

Diagnosis: cribriform DCIS+ IDC: Tubular Date: 2 9/9/2014	Left, <1cm, Stage IIA, Grade 1, 1/11 nodes, ER+/PR+, HER2- (FISH)
Surgery: Lumpectomy Date: 13/11/2014	Left; Lymph node removal: Sentinel
Radiation Therapy Date: 15/12/2014	Whole-breast

۲۴- جدول : دسینې دشیډې نلونویرغل کوونکی کریبریفورم ډوله سرطان ددرملنې کړنچاري ښوول شوی دي.



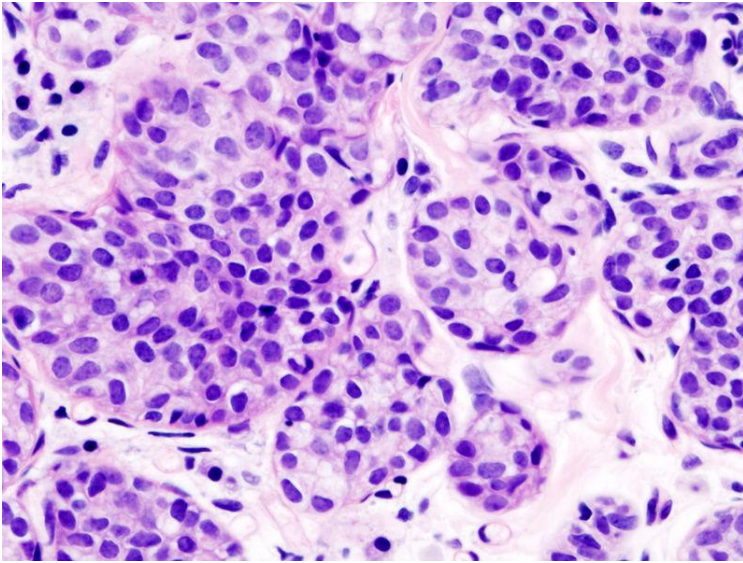
لسم خپرکی

■ دسینې لوبولونویرغل کوونکی سرطان :

ILC — Invasive Lobular Carcinoma

دسینې لوبولونویرغل کوونکی سرطان (ILC) یو ډول خبیث تومور دی چې دسینې غدو په لوبولونو lobules کې مینځ ته راځي چې هلته شیدي جوړېږي. په پایله کې گاونډي نسجونه تریرغل لاندې راولي او کېدی شي چې دلمفاوي سیستم اودوینې بهیرله لارې د بدن نورو غړو ته وغځېږي. دسینې نوموړی سرطان د لوبولونو نفوذ کوونکي سرطان په نوم هم یادېږي. (infiltrating lobular carcinoma)

دسینې لوبولونو سرطان (ILC) د شیدې نلونو یرغل کوونکي سرطان (IDC) څخه وروسته په دویمه درجه کې قرار لري اودسینې ټولوسرطانود ډولونو څخه لږ څه لس سلنه 10% برخه تشکیلوي. هغه مېرمنې چې په یوخوا سینه کې دسینې لوبولونویرغل کوونکی سرطان ولري دسینې نوروسرطانوپه برخلاف په ډېر احتمال سره په بلخوا سینه کې هم دسینې سرطان مینځ ته راځي. دنوموړي سرطان رېښتوني پیژندنه یوازې د MRI طبي الي په مټ کېدی شي، داځکه چې یوخوا دسینې سرطاني حجرې هرې خواته شیندل شوې بڼه لري اوبلخوا دمایکروکلسیفیکیشن microcalcifications خواص نه لري اوله دې کبله په ماموگرافي کې نه لیدل کېږي. همدارنگه په سینه کې یوه غوټه lump هم نه جوړېږي بلکې دسینې اړونده برخه ټینګه او کلکه حس کېږي.



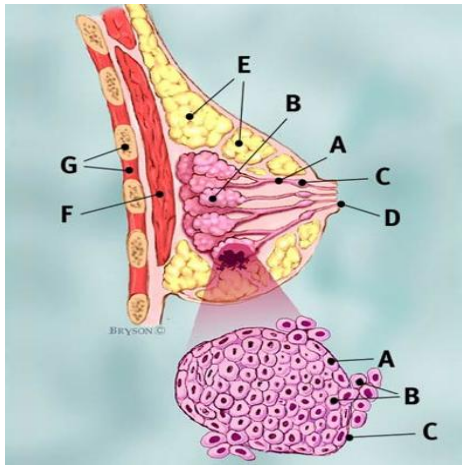
Author; KGH

۱۰- ۱- شکل : دسینې دلوبولونو یرغل کوونکي سرطان ILC هیستالوژي جوړښت شول شوی دی. د گڼ شمېر لوبولونوپه مینځ کې دجال په شان دایروي شکله حجرې لیدل کیږي چې د سیایتوپلاسم cytoplasm برخه یې لږده. دنوموړي سرطان حجرې گردې اویا دچرگې هگۍ په شان ښه لري. دسرطاني حجروډله ایزه نقشه داسې ښکاري چې په یوه قطارکي نفوذکوي single-file infiltrating. کله کله دیوې نښې په شان متحدالمرکزه جوړښت لري. (41)

که دسینې لوبولونوسرطان په خپل ابتدايي ځای کې وي نودرملنه یې دعملیاتواو وړانگوپه مټ ترسره کیږي. دسینې دلوبولونویرغل کوونکي سرطان ILC درملنه دکیمیاوي درمل اودهورمونوپه مټ ترسره کیږي. دسینې نوموړی سرطان په ډېری سره په هغومېرمنوکې مینځ ته راځي چې عمر یې د 60 کالونوڅخه پورته وي.

Classical	40 %	سرطاني حجرې گردې او یاد هګۍ په شان بڼه لري
Alveolar	5 %	سرطاني حجرې لکه کلاسیک حجرې په شان وي
Solid	10 %	سرطاني حجرې د پانوپه شان بڼه لري
Tubulolobular	5 %	سرطاني حجرې د مایکروتوبولوپه شان تومور جوړوي
Pleomorphic		سرطاني حجرې په توپیر لرونکې بڼه لري
Mixed	40 %	سرطاني حجرې مخلوط ډوله دي او ځانګړې بڼه او جوړښت نه لري

۲۵- جدول : د لوبولونو یرغل کوونکي سرطان ILC فرعي ډولونه شول شوي دي.



"Used with permission of Breastcancer.org."

۱۰- ۲- شکل : دسینې د لوبولونو یرغل کوونکي سرطان ILC اناتومي بڼه ښوول شوې ده. A : نارمل حجرې د لوبولونوپه مینځ کې پرتې دي ، خو سرطاني حجرې B : د لوبولونو څخه بهرته راوتلې دي ، C : د لوبولونو غشا تشکیلوي. (33)

• د سینې لوبولونو یرغل کوونکې سرطان نښې نښانې :

Signs and Symptoms of ILC

په پیل کې د سینې لوبولونو یرغل کوونکې سرطان کومې ځانګړې نښې نښانې نه لري. کله کله د مامو ګرافي په عکس image کې اود سینې په اړونده برخه کې یوه غیر نارمل ساحه مالومېږي. په مامو ګرافي تصویر کې د سینې د لوبولونو سرطان پیژندنه د سینې دنلونو سرطان په پرتله ډېره ګرانه تمامېږي. داځکه چې د سینې نوموړی سرطان دنلونو سرطان IDC په خیر یوه کلکه غوټه نه لري بلکې سرطاني حجری شاوخوا تړونکي نسج (stroma) ته دیوې کرښې په بڼه غځېږي اود نسج یوه پلنه کلکه ساحه جوړوي. خونوري نښې نښانې لري لکه د سینې څوکې ننوتل، د سینې په پوستکي کې بدلون، په سینه کې درد، د سینې پرسوب، په سینه کې دنسج یوې کلکې ساحې حس کول اونور د یادولو وړ دي.

• د سینې د لوبولونو یرغل کوونکې سرطان ILC درملنه :

لومړۍ : ځایز درملنه : Local Treatments for ILC

که چېرته د سینې د لوبولونو یرغل کوونکې سرطان د سینې په داخل کې پروت وي اود بدن بل ځای ته غځېدلی نه وي نو درملنه یې په لومړي ګام کې د عملیاتو او ورسې د وړانګوپه مټ ترسره کېږي. او که د سینې نوموړی سرطان لمفوي غوټو او یاد بدن بل ځای ته غځېدلی وي نو په لومړي ګام کې کیمیاوي درملنه او یا د هورمون ضد درملنه ترسره کېږي. د درملنې څخه وروسته لږ څه پینځه اتیاسلنه 85% ناروغان ان د پینځو کالونو څخه لا ډېر ژوندي پاتې کېږي. کله داسې پېښېږي چې د سینې د لوبولونو یرغل کوونکې سرطان په یوه ټاکلي ځای کې نه وي بلکې

دسینې په خوځایونو کې مینځ ته راغلی وي . په وروستي حالت کې دټولې سینې عملیات Mastectomy ترسره کېږي.

دویم : سیستمیک درملنه : Systemic Treatments for ILC

که چېرته د سینې دشیډې دلوبولونو یرغل کوونکی سرطان نسبتاً غټ وي نوپه لومړي پړاو کې کیمیاوي درملنه او یا دهورمون درملنه ناروغ ته ورکول کېږي ترڅو دتومور حجم کوچنی شي . ورپسې دسینې لامپکتومی عملیات Lumpectomy ترسره کېږي .

په نوموړې کړنلاره کې د سینې دلوبولونو یرغل کوونکی سرطان نسجونه او دشاوخوا سالمونسجونیوه څنډه ورسره یوځای عملیات کېږي . دارټیاپه وخت کې گاونډی لمفای غوټې اودسینې د دیوال عضلات هم عملیات کېږي.

که دسینې سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د ښځې جنسي هورمون ایستروجن Oestrogen لپاره د ایستروجن ریسپټرونه ولري یانې Oestrogen receptor positive وي نو ناروغ ته دعملیاتوڅخه دمخه دهورمون ضددرمل لکه tamoxifen تجویز کېږي ترڅو دتومور کتله کوچنی کړي . بلخوا هغو مېرمنوته چې عمر یې لوړوي اومیاشتنی عادت یې ختم شوی وي menopause دنوموړې سرطان ددرملنې په موخه یوبل ډول درمل ورکول کېږي چې Aromatase inhibitors په نوم یادېږي . لکه anastrozole, exemestane او یا letrozole

همدارنگه ښه ایزدرملنه هم په پام کې نیول کېږي . د سیستمیک درملنې موخه داده چې د بدن په هره برخه کې دسینې هغه پاتې سرطاني حجرې هم د مینځه یوسي چې دخپل ابتدایي ځای څخه بل ځای ته خوځیدلي وي . څپرئوښوولې ده چې برخلاف دسینې نوروسرطانو ، نوموړی سرطان په ډېری سره په شی اوکیني خوا دواړوسینو کې پیدا کېږي . کله داسې هم کېدی شي چې نوموړی سرطان دسینې نسج په یوه ځای کې نه بلکې په خوځایونو کې multifocal مینځ ته راشي .

همدا لامل دی چې په نوموړي حالت کې باید د سینې یوه برخه نه بلکې ټوله سینه عملیات mastectomy شي. د عملیاتو څخه وروسته د سینې لوبولونو یرغل کوونکی سرطان د پړاوونو او درجه بندې په پام کې نیولوسره ناروغ ته کیمیاوي درملنه، بیالوژیکي درملنه او نورې درملنې ورکول کېږي.

Diagnosis: ILC Right Date: 12/9/2015	multi focal and all 4 tumours were Grade 1 ; 1/4 nodes, ER+/PR+, HER2-
Surgery: Mastectomy Date : 9/10/2015	Right :Lymph node removal: Sentinel
Chemotherapy: Date: 8/11/2015	Cytosan (cyclophosphamide), Taxotere (docetaxel)
Hormonal Therapy: Date: 14/1/2016	Arimidex (anastrozole)

۲۶- جدول : د سینې لوبولونو یرغل کوونکي سرطان د درملنې کړنلارې
ښوول شوي دي. (33)

• د سینې د لوبولونو یرغل کوونکي سرطان فرعي ډولونه Subtypes of ILC

د سینې د شیدې لوبولونو یرغل کوونکي سرطان ډېر فرعي ډولونه هغه مهال پېژندل کېږي چې سرطاني حجرې تر مایکروسکوپ لاندې وڅیړل شي. په عمومي توګه د نوموړي سرطان ILC کلاسیک بڼه “classic” کوچنی سرطاني حجرې دي چې په شاوخوا حمایت کوونکي نسج stroma باندې یرغل کوي. د نوموړې ناروغۍ ILC سرطاني حجرې بڼه دیوبل سره ډېر ورته والی لري او په هسته کې ژنتیکي مواد DNA هم ډېر کوچني لیدل کېږي. که چېرته تر مایکروسکوپ لاندې د سینې لوبولونو یرغل

- کوونکی سرطان هیستالوجي بڼه توپیرلرونکی جوړښتونه و پېژندل شي، نو ILC په لاندې فرعي ډولونو Subtypes باندې ویشل کېږي.
- **جامد Solid** : سرطاني حجرې په غټوپاڼوکې وده large sheets کوي چې دهغوی په مینځ کې دحمایت کوونکي نسج برخه ډېره لږوي
- **حفره اي ډوله Alveolar** : سرطاني حجرې په ډله ایز توگه وده کوي چې شمېرېې ان دشلوڅخه هم اوږي
- **Tubulolobular**: سرطاني حجرې تیوب ډوله جوړښت لري اوځینې نورې سرطاني حجرې د “single-file” ډوله جوړښت لري
- **خوشکله Pleomorphic** : سرطاني حجرې دکلاسیک ILC په پرتله غټې ښکاري اودحجرې هستې دیوبل څخه توپیرلري
- **سلول انگشتر Signet ring cell**: دسینې کلاسیک سرطان ILC یوفرعي ډول تشکیلوي چې دسرطاني حجرومینځ دبلغم ډوله میوکس mucus څخه ډک وي اوپه پایله کې دهستې ژتیک مواد DNA یوخوا ته تیله کوي.

• دسینې لوبولونویرغل کوونکی سرطان مراقبت

هغه مېرمنې چې دسینې لوبولونویرغل کوونکی سرطان باندې اخته وي ،دعملیاتودرملنې،کیمیاوي درملني اود وړانگودرملني څخه وروسته ډېراړین ده چې پرلپسې دخپل ځان مراقبت اوپلڅارنه وکړي. که چېرته یوې مېرمنې دهورمون درملنه ترسره کړي وي د بېلگې په توگه لکه tamoxifen نوآړین ده چې دنوموړې هورمون درملنې ته ان ترپینځه کاله پورې نورهم دوام ورکړي .خوپه هرکال کې یوځل ډاکترته مراجعه وکړي اودنوموړي درمل اړخیزې اغېزې ډاکترته

ورپه گوته کړي. همدارنگه دسینې په سرطان اخته مېرمنې لاندې سپارښتونه په پام کې ونیسي.

➤ هغه مېرمنې چې ضدايستروجن هورمون درمل ورته تجویز شوي وي لکه tamoxifen اړین ده چې هرې شپږمیاشتې یوځل دښځینه ډاکټرې gynecology له خوا فزیکي معاینه ترسره کړي. داځکه چې نوموړی درمل درحم uterus سرطان خطر زیاتوي. دنوموړي درمل اړخیزې ناوړه اغېزې لکه ناڅاپه دوینې بهیدل اوداسې نور، سمدلاسه ښځینه ډاکټرې ته وښيي اوپه دې اړوند دښځینه ډاکټرې څخه پوښتنه وکړي او مشوره وغواړي.

➤ هغه مېرمنې چې دسینې عملیات یې کړي وي lumpectomy د وړانگودرملنې څخه شپږمیاشتې وروسته اړین ده چې داپړونده سینې ماموگرافي وکړي. خوبیا وروسته په کال کې یوځل دشی خوااو همدارنگه دکینې خوا سینې ماموگرافي وکړي

➤ ددرملنې څخه وروسته په هرو شپږو میاشتو کې دډاکټر له خوا دخپل ځان فزیکي او طبې معاینه چې ان تر یینځه کاله پورې دوام کوي . ورپسې په کال کې یوځل باید چې فزیکي معاینه ترسره شي .

➤ که چېرته ددرملنې په اساس دیوې مېرمنې میاشتنې عادت menopause د مینځه لاړ شي نوپه یوه داسې حالت کې دهډوکوکثافت اندازه کول دسپارښتنې وړ دي. داځکه چې که په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار دنارمل څخه لږ شي نو کېدی شي چې هډوکوته زیان ورسېږي.

■ دسینې لوبولونوابتدایي سرطان :

Lobular carcinoma in situ (LCIS)

دسینې لوبولونوابتدایي سرطان (LCIS) دسینې نایرغل کوونکې سرطان دی چې دشیډې په غدو glands یانې لوبولونو lobules کې پیل کیږي خو سرطاني حجرې دلوبولونو د دیوال څخه بهرته نه غځیږي. همدا لامل دی چې دسینې لوبولونوابتدایي نومورته سرطان نه ویل کیږي. دسینې نوموړی سرطان دسینې ټولوسرطانو 1-6% سلنه برخه تشکیلوي. خو هغه مېرمني چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان ولري، د 30-40% ډېر لږ خطر سره مخامخ دي چې په راتلونکي وخت کې دسینې په سرطان اخته شي.

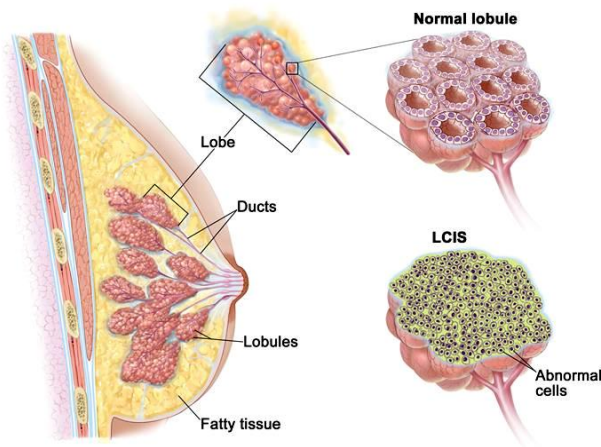
که چېرته سرطاني حجرې دسینې په لوبولونو کې ځای په ځای پاتې شي او بل ځای ته خپري نه شي نو Lobular carcinoma in situ په نوم یادېږي اولنډیزې په (LCIS) کیږي. خو که دسینې سرطاني حجرې دلوبولونو څخه بهرته راوځي اودسینې اویا بدن غړوته وغځیږي نو دا ډول سرطان دسینې دلوبولونو یرغل invasive کوونکي سرطان په نوم یادېږي. وروستی سرطان دسینې ټولوسرطانو 10-15% سلنه برخه تشکیلوي. دسینې لوبولونو یرغل کوونکې سرطان په لومړي ګام کې هډوکو او پینه ته خپریږي. که دیوې میرمنې په سینه کې دلوبولونوابتدایي سرطان وپيژندل شي نو سمدلاسه درملني ته اړتیا نه لیدل کیږي. یواځې دا چې دناروغ دخطر کچه زیاتېږي چې دسینې په سرطان اخته شي.

که څه هم دسینې نوموړي سرطان ته رښتونی سرطان نه ویل کیږي خو ددې خطر ډېر زیات اټکل کیږي چې په راتلونکې وخت کې په یرغل کوونکي سرطان واوړي. که څه هم په عادی توګه دسینې لوبولونوابتدایي سرطان په یوه سینه کې پیدا کیږي خو لږ څه 1/3 برخه ناروغان شته دي چې دهغوی په دواړو سینو کې (LCIS) پیدا شوی دی.

بلخواد نوموړې سرطان يوه ځانگړتيا داده چې غير نارمل حجروي نه يوازې په يوه لوب lobule کې شتون لري بلکې څولوبولونه هم مهال په نوموړې ناروغۍ اخته کېږي . همدالامل دی چې د سينې نوموړې ناروغۍ ته د لوبولونو سرطان “lobular carcinoma.” په ځای د غير نارمل حجرو تجمع “lobular neoplasia” اصطلاح کارول کېږي .

د سينې لوبولونو ابتدايي سرطان (LCIS) په ډېری سره په هغو ښځوکې پيدا کېږي چې عمر يې د څلوېښتو او پنځوسو کالونو ترمنځ وي . د سينې لوبولونو ابتدايي سرطان بله ځانگړتيا داده چې ډېری مېرمنې په خپله سينه کې غوټي نه حس کوي بلکې سينه پخپله پر سپرې .

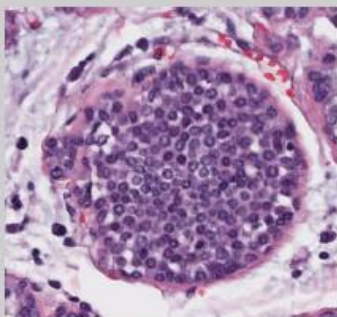
Lobular Carcinoma In Situ (LCIS)



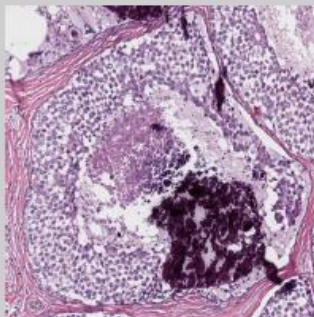
© 2012 Terese Winslow LLC
U.S. Govt. has certain rights

"Used with permission from Terese Winslow."

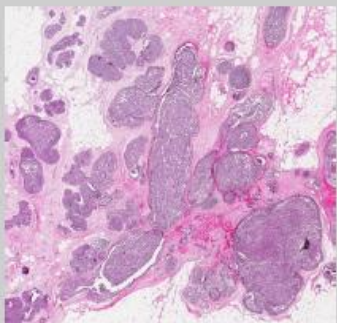
۱۰-۳- شکل : د سينې لوبولونو ابتدايي سرطان (LCIS) اناتومي جوړښت کښل شوی دی. (18)



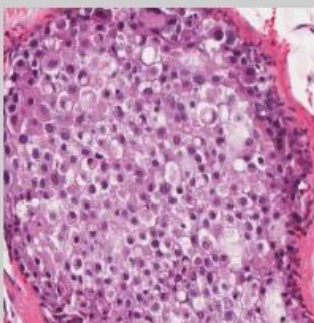
Klass. LIN



LIN mit Komedonekrose



Floride LIN

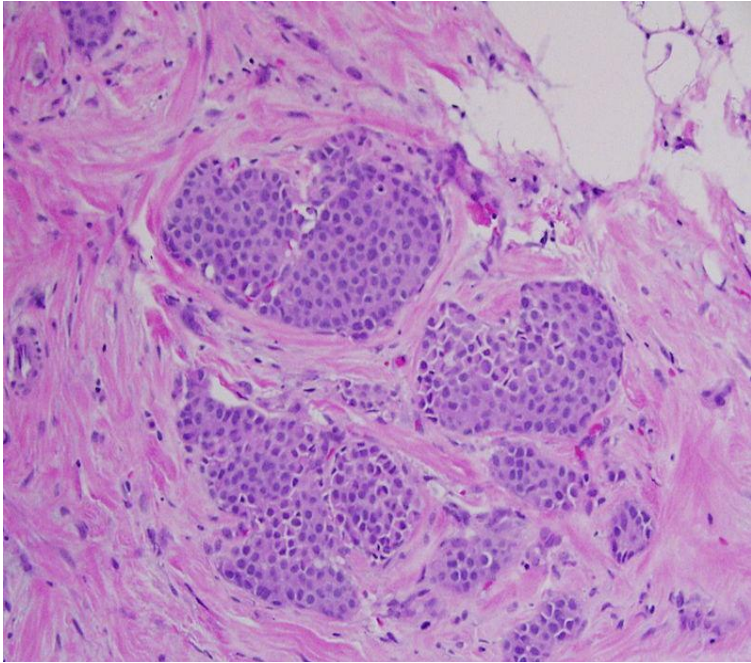


Pleomorphe LIN

۱۰-۴- شکل : دسینې لوبولونوابتدایې سرطان توپیرلرونکي هیستالوجي ډولونه (LCIS) ښوول شوی دی.

د بېلگې په توګه :

1. klass.LIN = Lobular intraepithelial neoplasia(LIN)
2. LIN mit Komedonekrose = comedo-type necro
3. Floride LIN
4. pleomorphic LIN



Author: Difu Wu

۱۰-۵- شکل: د سينې لوبولونو ابتدايي سرطان يوه هيستالوجي نمونه ښوول شوې ده. (42)

د نوموړې سرطان حجرې کوچنۍ دي او هسته يې گرده ده. بلغم *mucus* لرونکي دايروي شکله حجرې هم په ډېرۍ سره موندل کيږي. غير نارمل حجرې دومره ډېرې دي چې د سينې لوبولونه يې خورارت کړي دي. د ايسټروجن او پروجسټرون ريسپټرونه هم شتون لري خوداپيتل وده کوونکي فکټور ريسپټر HER2/neu پروټين ډېر کم موندل کيږي.

ددې لپاره چې يو پاتولوجيست مالومه کړي چې د سينې سرطان د لوبولونو lobular ابتدايي سرطان اوکه د نلونو ductal ابتدايي سرطان دی نو د يو ډول آزمنيځه ګټه اخيستل کيږي چې د E-cadherin په نوم يادېږي

• دسینې لوبولونوابتدایي سرطان نښې نښانې:

Symptoms and Diagnosis of LCIS

دسینې لوبولونوابتدایي سرطان کومي ځانگړې نښې نښانې لکه یوه غوټه او یا په سینه کې ښکاره بدلون نه لري .

همدارنگه دمامو گرافي mammogram په تصویر کې هم په ډېری سره نه پېژندل کېږي. داځکه چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان برعکس دځینو نوروسرطانونو په شان دسینې نسج د کلسیم عنصرکوچنی ذرې microcalcifications نه ذخیره کوي . دمامو گرافي په تصویر کې دکلسیم ذخیره په سپین رنگ پېژندل کېږي. بلخوا هغه مېرمنې چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان باندې اخته وي دشلو او یا دیرشو کالونو څخه وروسته دسینې دلوبولونو سرطان په ځای په ډیر احتمال سره دسینې دنلونو یرغل کوونکي سرطان باندې اخته کېږي.

• دسینې لوبولونوابتدایي سرطان پیژندنه :

Diagnosing of LCIS

په ماموگرافي کې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان نه پېژندل کېږي داځکه چې مایکروکلسیفیکیشن نه جوړوي . دسینې نوموړی سرطان په سترگونه لیدل کېږي او همدارنگه دلاس گوتوپه مټ نه حس کېږي دپېژندنې یواځنې اودباور وړ لاره دبیاپسي biopsy کړنلاره ده چې دپاتولوجیست ډاکټر په مټ ترسره کېږي . دپام ورده چې په 85% ناروغانو کې نوموړی سرطان دسینې په توپیر لرونکو برخو کې مینځ ته راځي یانې ډیر مرکزونه لري. بلخوا په لږڅه 30-60% سلنه هغو ناروغانو کې چې میاشتنی عادت یې ختم شوی نه وي دلوبولونو ابتدایي سرطان په دواړو سینو کې مینځ ته راځي.

• دسینې لوبولونوابتدایي سرطان درملنه :

Treatment for LCIS

په لوموړي وخت کې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان ځانگړې درملنې ته اړتیا نه لري . خو هغه مېرمنې چې په نوموړې ناروغۍ اخته وي لږم اوملزم ده چې تل دډاکټر تر معاینې او څارنې لاندې وي. داځکه چې که څه هم LCIS ته دسرطان نوم ورکړ شوی دی خو په حقیقت کې لاتراوسه سرطان ورته نه شووېلای بلکه دسرطان مخکنی پړاودی . د نوموړي ابتدایي سرطان درملنه سمدلاسه ضرور نه ده بلکه ډاکټر ورته گوري اوانتظاروباسي. یوداسې ډول چلند ته و گوره اوانتظاروباسه

(watch and wait) ویل کیږي.

په عین وخت کې باید هراړخیزې لارې چارې په پام کې ونیول شي ترڅو خدای مه کړه دسینې دلوبولونوابتدایي سرطان په یرغل کوونکي سرطان وا نه وړي. د بېلگې په توگه لکه :

- دسهاره ورځ دسینې پخپله معاینه کول اولمس کول
- په کال کې دوه ځله دډاکټر له خوا معاینه کیدل
- په هر کال کې یوځل دسینې مامو گرافي تصویر اخیستل
- که په کورنۍ کې یو خپلوان دسینې سرطان ولري اویا دا چې په سینه کې خطر فکترونه شتون ولري لکه BRCA1 اویا BRCA2 نو اړین ده چې دسینې طبي الې په مټ MRI تصویر اخیستل شي.
- هغه مېرمنې چې دلوړ خطر سره مخامخ وي اویا دا چې دسینې سرطان په جین کې میوتیشن ولري، نو ورته سپارښتنه کیږي چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان دمخنیوي په موخه Prophylactic ددواړو سینو عملیات Mastectomy ترسره کړي

Diagnose: LCIS Date : 30/11/2015	Left, 3cm, ER+/PR+, HER2+
Surgery: Lumpectomy Date: 11/12/2015	Lymph node removal: Left; Mastectomy: Left, Right

۲۷- جدول : دسینې لوبولونونایرغل کوونکي ابتدایي سرطان ددرملني کړنلاره ښوول شوې ده. (33)

Diagnose: LCIS Date : 29/5/2015	Left, 1cm
Diagnose: LCIS Date : 29/5/2015	Left, 1cm, Stage 0, Grade 2, ER+
Surgery : Lumpectomy Date : 21 /5/2015	Left

۲۸- جدول : دسینې لوبولونونایرغل کوونکي ابتدایي سرطان ددرملني کړنلاره ښوول شوې ده. (33)

دسینې لوبولونوابتدایي سرطان په ډېری سره دهورمون ریسپټر مثبت hormone receptor-positive خواص لري . په دې مانا چې د ایستروجن اوپروجسټرون هورمونونه دسینې سرطاني حجرو ډېرښت راپاروي. هغه مېرمنې چې دهورمون ریسپټر مثبت ولري ،نوددې لپاره چې دسینې لوبولونوابتدایي سرطان په یرغل کوونکي سرطان وانه وړې نودمخنیوی په موخه Evista , tamoxifen او یا Aromasin ورکول کیږي. څیړنوبښوولې ده چې که په LCIS اخته مېرمنې پینځه کاله tamoxifen درمل وکاروي ،نودسینې دلوبولونویرغل کوونکي سرطان دپېښېدو خطر ان تر 40% پورې راټیټوي. نوموړی درمل دخولې له لارې د گولی په شان هره ورځ خوړل کیږي اونوموړې درملنه پینځه کاله دوام کوي. دتاموکسیفن tamoxifen اغېزه داده چې دسرطاني حجرو ریسپټرونوسره یوډول کیمیاوي تړون مینځ ته راولي اونه پریږدي چې د ایستروجن

اويادپروجسترون هورمون هلته ځای ونيسي . په پايله کې تاموکسیفن tamoxifen دنوموړوجنسي هورمونوپه واسطه دسرطاني حجرو دېرښت مخ نيوی کوي .

■ د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ :

Paget's Disease of the Nipple

د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ يوه ډېره لږپېښېدونکې ناروغي ده چې د سينې ټولوسرطانونوڅخه لږڅه 5% جوړوي . دنوموړي سرطان حجرې د سينې په څوکه اويآ په شاوخواکې راټولېږي. په پيل کې سرطاني حجرې د سينې څوکې نل اغېزمن کوي اوورپسې د سينې څوکې توررنګه پوستکې ته ورغځېږي چې areola په نوم ياديږي. څيړنوپه ډاګه کړې ده چې هغه مېرمنې چې د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ لري لږڅه 97% مېرمنې د سينې دنلونوابتدایي سرطان DCIS اويادسينې دنلونويرغل کوونکې سرطان د سينې په يوه بله برخه کې هم لري.د سينې دڅوکې غيرنارمل بدلون لکه پوړک دار، تخماریدل، سوځيدل اوسوررنګه بڼه دنوموړې ناروغۍ لومړنۍ نښې نښانې دي. د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ په ډېری سره په هغومېرمنوکې پيدا کېږي چې عمريې دپينځوسوکالونوڅخه پورته وي.

● د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ پيژندنه اونښې نښانې :

Paget's Disease: Symptoms and Diagnosis

د سينې دڅوکې پاچيت ناروغۍ د سينې يوه خبيثه ناروغي ده چې بهرځواته لکه د پوستکې التهاب dermatitis په بڼه ښکاري ترټولولومړنۍ نښې نښانې يې دادي چې د سينې څوکه داخيل ته ورننوځي، اوشاوخواپوستکې سورکيږي ، سوځيږي، زخم اوکلک پټ

crusting جوړوي . دوخت په تېرېدوسره نوموړې نښې نښانې مخ په خرابیدووي اودسینې څوکې څخه شاوخوا برخې areola ته غځیږي .په اخیرکې په سینه کې لاندې ناوړه اغېزې مینځ ته راځي.

- دسینې تخماریدل،سوځیدل،
- په سینه کې ډېر حساسیت اودردحس کول
- دسینې پوستکې غټیدل اوپنډکیدل
- دسینې څوکې همواریدل اویاسرچپه کیدل
- دسینې څوکې څخه زیررنگه مایع اویاوینه افرازکیږي

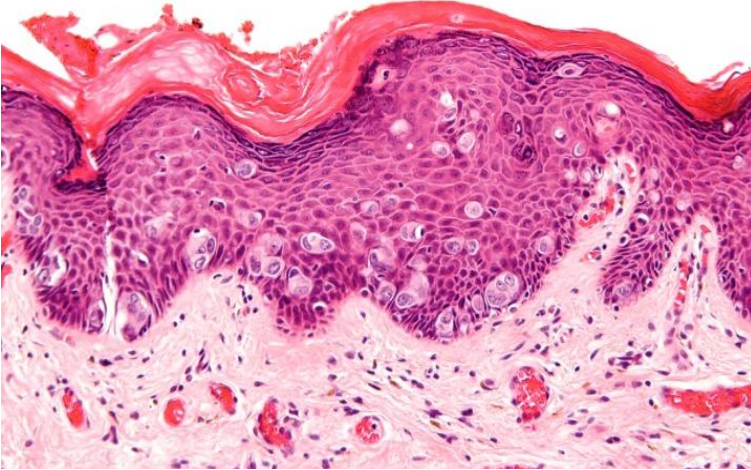


Author: Lily Chu, National Naval Medical Center Bethesda

۱۰- ۶- شکل : دسینې دڅوکې پاچیت ناروغی Paget's Disease

ظاهري بڼه ښوول شوې ده. (43)

څرنگه چې دسینې پاچیت ناروغي په ډېرندرت سره پېښیږي نو ډېری ډاکټران ناسم تشخیص کوي. هغوی گمان کوي چې نوموړې ناروغي دسینې سرایت کوونکي ناروغي ده،دپوستکې التهاب دی eczema،دپوستکې زخم دی اویانورهمداسي درواخله.



Author: Nephron

۱۰-۷ شکل : د سینه پاچیت ناروغۍ Paget's disease هیستالوژي جوړښت ښوول شوی دی چې د H&E رنگونې تخنیک په مټ اخیستل شوی دی . دنوموړې خبیثې ناروغۍ ځانګړتیا داده چې د پوستکې په پټ Layer کې غټې حجرې لري او دسایتوپلاسم رنګ سپین اود حجرې هسته خورا رنګیزه hyperchromic مالومیږي. (43)

په نوموړې ناروغۍ کې د سینه څوکه ډېره پنډه ښکاري او په شاوخوا کې پخه لرونکې Scaly ، سور رنګه اود پوستکي کلک پټ مینځ ته راځي . هغه مېرمنې چې پورتنۍ نښې نښانې په خپله سینه کې پخپله وپیژني نو باید سمدلاسه کورنې ډاکټر او یانسانایي ډاکټرې ته مراجعه وکړي .

د سینه د څوکې پاچیت ناروغۍ د پیژندنې په موخه د لاندولارو چارو څخه ګټه پورته کیږي .

- دنسايي ډاکټري له خوا د سینوفزیکي معاینه کول
- د ماموگرافي تصویراخیستل اړین دی ترڅو د سینې څوکي اود سینې په بله برخه کې غیر نارمل بدلون و پېژندل شي
- د سینې څوکي اوشاوخواڅخه د بیاپسی په مټ یوه نمونه واخیستل شي اود پاتولوژیست ډاکټر له خوا تر مایکروسکوپ لاندې په څیر سره وڅیړل شي

• د سینې د څوکي پاجیت ناروغۍ درملنه : treatment for Paget's disease

د سینې د څوکي پاجیت ناروغۍ معیاري اودودیزه درملنه د عملیاتو په مټ ترسره کیږي. د عملیاتو کړنلاره په دې پورې اړه لري چې د سینې څومره برخه سرطان نیولې ده. په لومړي گام کې د سینې څوکه اوشاوخواڅخه عملیات کیږي او ورپسې د سینې هغه بله برخه هم ورسره عملیات کیږي چې سرطاني حجرې پکې پېژندل شوې وي. په نوموړي حالت کې د ټولي سینې عملیات د سپارښتنې وړ دي چې د mastectomy په نوم یادېږي. د سینې د څوکي پاجیت ناروغانو څخه لږ څه 5% یوازې د سینې په څوکه سرطان لري اود سینې په بله برخه کې هیڅ نه لري. په نوموړي حالت کې د سینې lumpectomy څخه گټه پورته کیږي چې یوازې د سینې څوکه اوشاوخوا areola برخه یې عملیات کیږي.

• د سینې ساتلو عملیات : Breast-conserving surgery

د سینې ساتلو عملیات هغه مهال ترسره کیږي چې یوازې د سینې څوکه اوشاوخوا برخه areola او همدارنګه د سینې څوکي لاندې ژور پرتې سرطاني حجرې وپېژندل شي. په همدې ترڅ کې د سینې تومورته لومړی

نږدې یوه اوياخو لمفوي غوټې sentinel node هم رايستل کيږي ترڅو د سرطاني حجروشتون وازمويل شي .
که چېرته د سينې سرطان په لومړۍ پړاو او دويم پړاو کې وپيژندل شي نو د سينې ساتلو عمليات د بېلګې په توګه لکه لمپکټومي ترسره کيږي. که چېرته په سينه کې يوازې يوه اويا دوه لمفوي غوټې sentinel lymph nodes په سرطاني حجروککړې شوې وي نو په داسې يوه حالت کې د عملياتو برسیره د وړانګو درملنه او کيمياوي درملنه تجويز کيږي.

• د سينې ماستکټومي عمليات : Breast- Mastectomy

که چېرته د سينې څوکه اوشاوخوا برخه کې او همدارنګه د سينې په يوه بله برخه کې يرغل کوونکې سرطاني حجرې و پيژندل شي نو د ټولې سينې د ليرې کولو سپارښتنه کيږي. نومړې کړنلارې ته ماستکټومي ويل کيږي. دا ځکه چې جراح ډاکټر ته ډېره ګرانه تماميږي چې د سالم نسج اوسرطاني نسج ترمينځ سرحد په ډېر دقت سره عمليات کړي . له دې کبله د دې هيره شته ده چې کېدای شي سرطاني يرغل کوونکې حجرې د سينې په اړونده برخه کې د عملياتو څخه پټې پاتې شي. د سينې عملياتو څخه وروسته اړين ده چې د وړانګو درملنه ترسره شي . دا ځکه چې ډېری څيړنې ډاګه کړې ده چې د وړانګو درملنه د سينې د څوکې پاچيت ناروغۍ بيارا ګرځيدنې خطر راټيټوي.

د ټولې سينې عمليات او د وړانګو درملنې څخه وروسته کېدای شي چې په نوموړې ناروغۍ اخته مېرمنو ته کيمياوي درملنه ، نښه ايز درملنه او د هورمون درملنه تجويز شي.

دا ځکه چې هغه مېرمنې چې د سينې د څوکې پاچيت ناروغۍ ولري دهغوی څخه لږ څه % 97 دنلونو ابتدایي سرطان DCIS او يا د سينې په يوه بله برخه کې يرغل کوونکې سرطان لري.

Types دتومور ډول	Proportion سلنه برخه	Tumor characteristics دتومور خواص	Prognosis وړاندلید
Invasive ductal carcinoma (IDC)	50-75%	• Hard tumor texture • Tumor is irregular, star-shaped • Cell features vary • DCIS often present	• Prognosis varies with stage and grade of tumor
Invasive lobular carcinoma (ILC)	5-15%	• Normal, slightly firm or hard tumor texture • Cells most often appear in single file order • Tumors are most often ER-positive and HER2-negative	• Prognosis varies with stage and grade of tumor • For any given stage or grade, prognosis is similar to that of IDC • Pattern of metastases is slightly different from IDC

۳۰- جدول: دسینې دشیډې نلونویرغل کوونکې اودشیډې دغدویرغل کوونکې سرطان دوه عمده ډولونه ځانګړتیاوې تشریح شوی دي. (44)

د عملیاتو او وړانګې درملنې برسیره ، د درملنې نورې لازې چارې هم په پام کې نیول کېږي . د بېلګې په توګه دسینې د څوکې پاجیت ناروغۍ درجه ، دناروغۍ پړاو اوداچې سرطاني حجرې داپیدرمل وده کونکې ریسپیتېر HER2-positive په تړاو مثبت خواص لري اویاداچې دجنسي هورمونوپه تړاو hormone-receptor-positive مثبت خواص لري په پام کې نیسي . په پایله کې ناروغ ته اجیوینټ adjuvant کیمیاوي درملنه اویادهورمون ضددرملنه تجویز کېږي .

دهورمون درملنې اغیزه داده چې دناروغ په بدن کې دجنسي هورمونوتولیدپه
تپه دروي . داځکه چې جنسي هورمونونه دسینې سرطاني حجروتولیدتحریر
کوي. دناروغ درغاوې وړاندلید فکتورونه درې دي :

- په سینه کې لمس کوونکې غوټه شته ده اوکه نه ؟
 - دسینې لمفاوي غوټې په سرطاني حجروککړې دي اوکه نه ؟
 - دسینې سرطان ډول یرغل کوونکی دی اوکه نه ؟
- که چېرته یوناروغ پورتنی درې فکتورونه په سینه کې وه نه لري
اوهراړخیزې درملنې په خپل وخت ورکړې شي نو % 90 ددې احتمال
شته دی چې ناروغ به ان ترلسوکالونوپورې ژوندی پاتې شي.

■ د سینې التهابي سرطان :

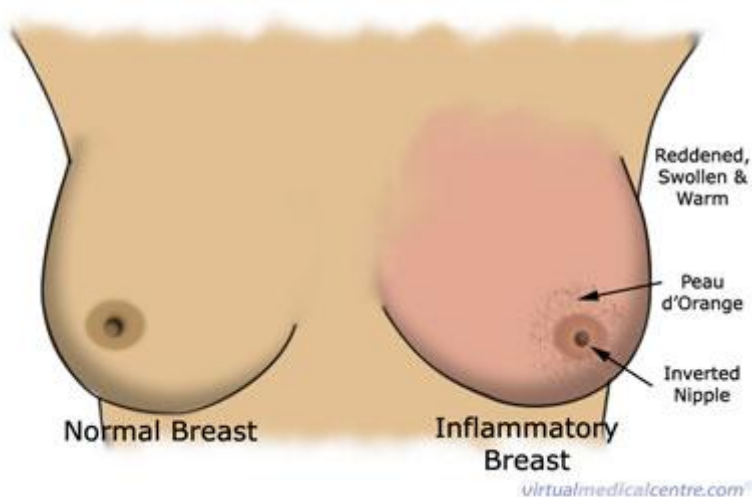
:(Inflammatory breast cancer (IBC) :

دسینې التهابي سرطان (IBC) یو ډېرلږپېښیدونکی خو ډېریرغل
کوونکی سرطان دی اودسینې ټولوسرطانونو لږڅه % 1-5 برخه
تشکیلوي. دیادولووړده چې نوموړی سرطان دسینې دالتهاب
infection ناروغۍ سره تړاونه لري اوله دې کبله ددواړو ناروغیو
ترمینځ لاندې توپیرشته دی .

د بېلگې په توگه دسینې التهاب هغه ناروغي چې
دباکټریاو Bacteria په واسطه مینځ ته راځي Mastitis په
نوم یادېږي اوعلاج یې دانتي بیوتیک درمل په مټ ترسره
کېږي. که څه هم دسینې التهابي سرطان اودسینې التهاب
ناروغیوځینې نښې نښانې سره ورته دي لکه دسینې
پرپسوب، دسینې سوځیدل، دسینې تودوخۍ اوداسې نور،
خودسپیناوی په موخه اړین ده چې دسینې بیاپسې کړنلاره

ترسره شي . که چېرته دسينې په بياپسې کې سرطاني
حجرې وموندل شي نودسينې التهابي سرطان دی .

په ۱۰-۸- شکل کې دسينې التهابي سرطان (IBC) ظاهري بڼه ښوول
شوي ده چې دناروغ کيڼه خوا سينه پرسيدلی ده اوسورنگ لري . (45)



with kind permission of virtual Medical Centre

۱۰-۸- شکل : دناروغ په شى خواکې نارمل سينه اوپه کيڼ خواکې
دسينې التهابي سرطان Inflammatory Breast ښوول شوى دی چې
پرسيدلی اوسورنگ لري . (45)

دسينې التهابي سرطان (IBC) ځانگړتيا دسينې نورو ډولونو په پرتله داده
چې حتی دځوانيو او يامياشتوپه موده کې اودا هم په ډېره چټکۍ سره
وده او پرمختگ کوي اوسينه سمدلاسه پرسيرې . همدالامل دی چې
دپيژندنې پرمهال درېيم پړاو او يا څلورم پړاو ته رسيدلي وي .

د سینې نوروسرطانوبرعکس چې په ډېری سره په لوړ عمر مېرمنو کې پیدا کیږي، د سینې التهابي سرطان (IBC) په ځوانو مېرمنو کې ډېر مینځ ته راځي.

د سینې دنوموړي ډول سرطان ډېری ناروغان د هورمونوپه تړاو درې گون منفي Triple-negative breast cancer خواص لري. په دې مانا چې د (IBC) سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د ایستروجن ریسپتورونه estrogen receptors ، او پروجسترون ریسپتورونه progesterone receptors نه لري او همدارنګه د اپیدرمل وده کوونکي ریسپتر HER2/neu پروتین مقدار دنارمل په پرتله دومره زیات نه وي. دنوموړې درې گون منفي سرطان درملنه ډېره سخته ده ، داځکه چې داسې کیمیاوي درمل نه شته چې په یوه واردرې گون ریسپترونود مینځه یوسي بلکې هرکیمیاوي درمل یوازې په ځانګړي ډول د ایستروجن هورمون ریسپتر او یا پروجسترون هورمون ریسپتر او یا د HER2/neu پروتین پروړاندې اغېزمن کېدی شي او دهغوی دریسپترونو فعالیت خشي کوي. دنوموړي سرطان بله ناوړه ځانګړتیا داده چې ددرملني څخه درې کاله وروسته په ډېر احتمال سره بیرته را ګرځي.

• د سینې التهابي سرطان نښې نښانې :

Symptoms of Inflammatory Breast Cancer

څرنګه چې د سینې په التهابي سرطان (IBC) کې د سینې غوټه lump مینځ ته نه راځي نوله دې کبله دناروغۍ په پیل کې پیژندنه ګرانه تمامیږي. د سینې التهابي سرطان ځکه مینځ ته راځي چې سرطاني حجرې دلمف Lymph مايع ر ګونه بندوي . لمف یو ډول شفاف مايع ده چې د سینې نسج څخه سپین کړویات ، باکټریا او پروتین بهرته انتقال کوي. خو کله چې دلمفاوي سیستم ر ګونه دسرطاني حجروپه واسطه

بندشي نوپه پایله کې دسینې التهاب مینځ ته راځي اوباکتیریاوي په سینه کې ځای پرځای پاتې کیږي اوبهرته نه انتقال کیږي. دسینې التهابي سرطان نښې نښانې په لاندې ډول دي:

- سینه پرسیږي، دسینې پوستکې نارنجي رنگ ځانته غوره کوي peau d'orange ، یادګلاب گل په شان رنگ لري، یاګونجې شوی چپریت شوې بڼه لري، دسینې پوستکې ټیټې اوجګې لري یانې حفرة داروي
- دسینې څوکه همواره کیږي یا په سینه کې دننه ورننوځي.
- دسینې کتله یوه ناڅاپه غټیږي، سینه توده وي، دتخر گونواو یادغاړې لمفاوي غوټې پرسیږي، دسینې تخماریدل، سینه دپخواپه پرتله کلکه حس کیږي اوداسې نور درواخله.
- دسینې التهابي سرطان یوازي 50-75% سلنه برخه نوموړې نښې نښانې لري. داځکه چې ځینې نورې ناروغۍ هم شته دي چې نوموړې نښې نښانې لري. لکه دسینې بل ډول سرطانونه اویاسارې ناروغۍ .

● دسینې التهابي سرطان پیژندنه :

Diagnosis of Inflammatory Breast Cancer

- دسینې التهابي سرطان دلاس گوتوموښلو Palpation په مټ نه پېژندل کیږي، داځکه چې دسینې نوروسرطانوپه برخلاف ټوله سینه پرسیږي اودنسج غوټه Lump مینځ ته نه راځي . خو کله ناکله دمامو گرافي الې اویالټراسونډ الې په مټ پېژندل کېدی شي. په ډېری مېرمنوکې دسینې نسجونو کثافت لوړوي نوله دې کبله په مامو گرافي کې دسینې التهابي سرطان پېژندل سخت تمامیږي. همدالامل دی چې دسینې التهابي سرطان په لومړۍ اودویم پړاو کې هیڅ اویا ډېرناوخته پېژندل کیږي.

- څرنگه چې نوموړی سرطان په ډېر چټکۍ سره وده کوي نو هغه مهال پېژندل کیږي چې په درېیم پړاو کې وي. په نوموړي پړاو کې سرطاني حجري د سینې گاونډي نسج اویا لمفاوي غوټه غځېدلی وي.
- د سینې التهابي سرطان معیاري پیژندنه د بیاپسي biopsy کړنلاري په مټ ترسره کیږي. څرنگه چې نوموړی سرطان د نسج غوټه نه جوړوي نو د سینې د پوستکي یوه برخه اوترلاندې ژور پټ layer عملیات کیږي. که چېرته د بیاپسي کړنلاره ثابته کړي چې د سینې التهابي سرطان شته دی نو ورپسې د دې سپیناوې کیږي چې سرطاني حجري، د بدن نور وېر خوته لکه سږی، هډوکو، د تخم گونولمفاوي غوټه غځېدلی دي او که نه دي غځېدلي؟. د نوموړې موخې لپاره د لاندو طبي تشخیصیه تگلارو څخه گټه پورته کیږي.
- د سینې ایکس وړانگو تصویر chest X-ray اخیستل.
- دلگن خاصره، دمعدې اود سینې قفس ایکس وړانگو X-ray تصویر اخیستل
- د سي ټي سکن CT scan تشخیصیه تصویر اخیستل
- دهډوکو سکن bone scan تصویر اخیستل
- دیني دنده اوازایمونو ازمعاینه اوداسې نور درواخله.

• د سینې التهابي سرطان پړاوونه :

Stages of inflammatory breast cancer

څرنگه چې د سینې التهابي سرطان په ډېره چټکۍ سره وده کوي اوله دې کبله که چې ناروغ ډاکټر ته مراجعه وکړي نو په ډېری سره نوموړی سرطان درېیم اویا څلورم پړاوت رسېدلی وي

➤ **Stage IIIB** : درېیم بې پړاو هغه پړاودی چې دسینې التهابې سرطان حجرې دسینې پوستکې ، پوښتیو، دسینې دیوال اودسینې عضلاتو ته غځیدلي وي . کېدی شي چې سرطاني حجرې دتخر گونو لمفاوي غوټې اودسینې دننه لمفاوي غوټو ته هم غځیدلي وي.

➤ **Stage IIIC** : درېیم سي پړاو هغه پړاودی چې دسینې التهابې سرطان حجرې دغاړې اودترقوه هډوکې collarbone لاندې لمفاوي غوټو ته غځیدلي وي . کېدی شي چې سرطاني حجرې دتخر گونو لمفاوي غوټو اودسینې داخل لمفاوي غوټو ته هم غځیدلي وي.

➤ **Stage IV** : څلورم پړاو هغه پړاودی چې دسینې التهابې سرطان حجرې دغاړې اودترقوه هډوکې collarbone لاندې لمفاوي غوټو، دتخر گونو لمفاوي غوټو او د بدن نورو غړو لکه ماغزه ، سږی ،ینه او هډوکو ته غځیدلي وي .

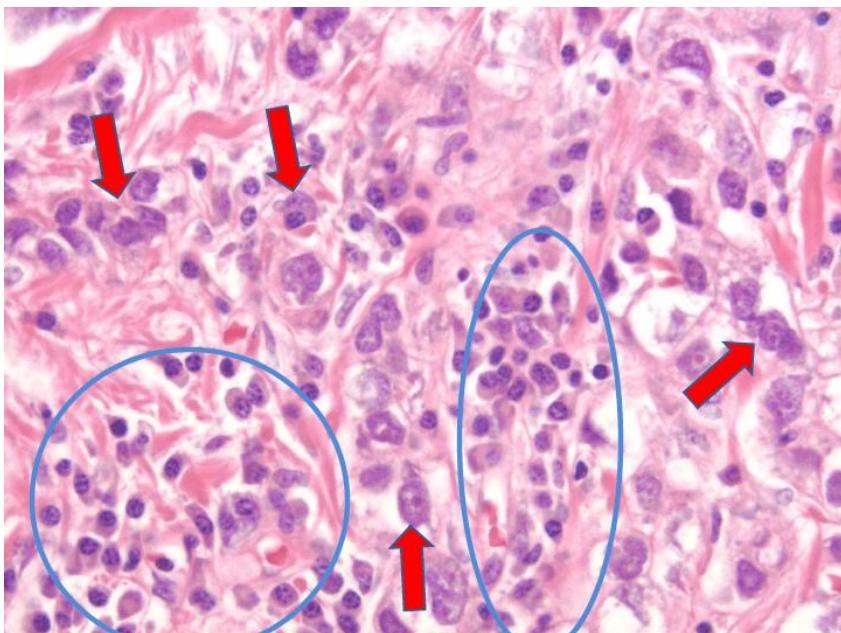
کله چې دسینې التهابي سرطان پړاوونه و پېژندل شول ورپسې ددې ازموینه کیږي چې ایا دسرطاني حجرو په سطحه باندې دجنسي هورمونو لکه ایستروجن estrogen هورمون رسیپترونه ، پروجسټرون هورمون رسیپترونه progesterone اوداپیتل وده کوونکي فکتور رسیپټر HER2-receptor پروتین شته دي اوکه نه شته دي ؟

دسینې التهابي سرطان درملنه :

Treating Inflammatory Breast Cancer

دسینې التهابې سرطان درملنه دسینې نورودرملنوسره ډېر توپیر لري. داځکه چې په ډېری سره نوموړی سرطان هغه مهال پېژندل کیږي چې درېیم اوڅلورم پړاو ته غځیدلی وي. همدالامل دی چې د عملیاتو درملنه

کفایت نه کوي بلکې د وړانګودرملنه ،کیمیاوي درملنه اوحتی دارتیاپه وخت کې نښه ایزدرملنه Targeted Therapy ټول په ګډه سره ناروغ ته تجویز کېږي.



Author: William E. Grizzle; wgrizzle@uab.edu

۱۰-۹- شکل : دسینې التهابي سرطان هیستالوژي نمونه ښوول شوې ده. (H&E, X400). ددایرې په مینځ کې دسینې التهابي حجرې لیدل کېږي. په نمونه کې دسینې دنلونوخیث سرطان حجرې هم شته دي اودسینې التهابي تومورسره ګډې شوی دی. دسینې دنلونوخیث سرطان حجرې دوکتیورونوپه څوکه باندې ښوول شوې دي. (46)

ډېری کارپوهان په دې اند دي چې دعملیاتوڅخه دمخه ناروغ ته کیمیاوي درملنه اونښه ایزدرملنه ورکړه شي ترڅودسینې پرسوب کوچنی شي، دسینې پوستکی خپل عادي حالت ته راو گرځي اوبالاخره

د تومور کتله راټوله او کوچنۍ شي. په پایله کې د عملیاتو کړنلاره بیخي اسانه کیږي.

■ په دودیزه توګه کیمیاوي درملنه د لاندو درملو څخه ګډه شوې وي: لکه doxorubicin او یا epirubicin اوداسې نور درواخله. نوموړي درمل دیوه بل ډول کیمیاوي درمل سره ګډیږي چې د taxanes په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه لکه: docetaxel ، paclitaxel ، nab-paclitaxel

■ که چېرته دسینې بیاپسې ازموینه په ډاګه کړي چې سرطاني حجرې د “HER2-positive” په تړاو مثبت خواص لري نو ناروغ ته نښه ایز درملنه Targeted therapy هم تجویز کیږي. د بېلګې په توګه لکه هرسپتین Herceptin چې کیمیاوي نوم یې trastuzumab دی، د عملیاتو څخه دمخه ناروغ ته ورکول کیږي. هرسپتین یوانتې باډی دی چې د سرطاني حجرې په سطحه باندې د HER2 ریسپټرونو سره کیمیاوي تړون جوړوي او په پایله کې د سرطاني حجرې وده او ډېرښت په تېره دروي.

■ اوسنۍ څېړنې په ډاګه کوي چې هغو ناروغانو ته چې سرطاني حجرې یې د “HER2-positive” په تړاو مثبت خواص لري یو ډېر اغېزمن انتي باډي موندلی دی چې د lapatinib په نوم یادېږي

■ دسینې عملیاتو mastectomy څخه ورسته ناروغ ته د وړانګو درملنه ورکول کیږي ترڅو په اړونده ساحه کې کېدۍ شي لا ژوندۍ پاتې شوې سرطاني حجرې بیخي له مینځه یوسي. د وړانګوپه درملنه کې اړین ده چې لاندې غړوته ایونایزونکې وړانګې ورکړل شي:

د بېلګې په توګه لکه د تخر گونولمفاوي غوټې ، سینه، دسینې دیوال، دسینې ټول قفس او یا تر قوه collarbone هډوکي ساحه هرومرو شامله وي.

- څرنگه چې د سینې التهابي سرطان یوخواپه ډېرچټکۍ سره وده کوي اوبلخوا د بیارا گرځیدنې احتمال یې هم ډېر دی نو له دې کبله د عملیاتو درملنې، کیمیاوي درملنې اود وړانگودرملنې څخه وروسته ناروغ ته یوځل بیا کیمیاوي درملنه ورکوي. که چېرته د سینې بیایسي ازماینې په ډاگه کړه چې د سینې سرطاني حجرې د ښځې جنسي هورمونونو لکه estrogen او progesterone په تړاو مثبت خواص لري hormone-receptor-positive نو په نوموړي حالت کې ناروغ ته د هورمون درملنه تجویز کیږي. د بېلگې په توگه د هورمون ضد درمل لکه tamoxifen او یا fulvestrant (Nolvadex)
- نوموړي درمل د ایستروجن هورمون مقدار کموي او یا یې ناوړه اغېزه په تپه دروي. داځکه چې د ښځې جنسي هورمونونه د سرطاني حجرې ډېرښت راپاروي. همدارنگه د letrozole، یوبل ډول درمل دی چې په بدن کې د ایستروجن هورمون مقدار کموي.
- که چېرته د سینې سرطاني حجرې “HER2-positive” خواص ولري نو ناروغ ته دیوه کال لپاره هر سپټین Herceptin تجویز کیږي.

■ د سینې فیلودس ډوله تومورونه :

Phyllodes Tumors of the Breast

د سینې فیلودس ډوله تومورونه د سینې ټول تومورونو څخه یوازي یوسلنه 1% برخه تشکیلوي. د فیلودس ویی دیوناني ژبې څخه اخیستل شوی دی اود پانې په شان مانا لري. داځکه چې د نوموړي تومور حجرې د یوې پانې په بڼه جوړښت لري. د فیلودس تومور ته cystosarcoma تومور هم ویل کیږي. نوموړي تومورونه په چټکۍ سره وده کوي او په ډېری سره په سینه کې پاتې کیږي اود سینې څخه بهر بل ځای ته په ندرت سره غځیږي.

که څه هم فیلودس تومورونه په ډېری سره 85% سلیم تومورونه دي خوځینې یې خبیث تومورونه هم شته دي . بله ډله فیلودس تومورونه داسې خواص لري چې دخبیث تومور اوسلیم تومورپه سرحدونوکې (12%) پراته وي. نوموړي درې ډوله فیلودس تومورونه باید عملیات شي ترڅو دهغوی بیرته را گرځیدني خطر کم شي.

خبیث فیلودس تومورونه په ډېری سره په هغومېرمنوکې پیدا کیږي چې عمر یې دخلوینستوکالونوڅخه پورته وي اوپه ځوانومېرمنوکې سلیم ډوله تومورمینځ ته راځي. فیلودس تومورونه برخلاف دسینې نورو تومورونو دسینې شیدې نلونو ducts اودشدي غدولوبولونو lobules څخه بهروده کوي. فیلودس تومورونه دسینې په تړونکي نسج کې پیدا کیږي چې د stroma په نوم یاد یږي. ستروما stroma دوازدی نسج اودیونددکونوکو عضلاتوڅخه جوړه ده چې دسینې لمفاوي رگونه اودیونې رگونه احاطه کوي. دفیلودس تومورونه څخه لس څه 10% د بدن نورو غړوته غځیږي. دفیلودس تومورونه دفايبروادینوما سرطان Fibroadenom په ډله کې حسابیږي اودلاس گوتوپه شان په سینه کې غځیږي.

• د فیلودس تومور پیژندنه :

Diagnosis of phyllodes tumors

د فیلودس تومورونو پیژندنه ډېره گرانه ده داځکه چې په سینه کې دنسج پسته غوټه lump یوځاودرنه کوي اوبلځوادسلیم تومور لکه fibroadenoma په شان حس کیږي. فایبروادینوما دسینې نارمل حجرو یوه غوټه ده چې په لږ سرعت سره غځیږي ، یو سلیم پړسوب دی اوپه ځوانو مېرمنوکې ډېر پیدا کیږي.

د ډاکټرانولپاره یوه ښه مشوره داده چې د فیلودس تومور اوډ فایبروآډینوما تومور تر مینځ په لاندې ډول توپیر ته متوجه شي .

- هغه مېرمنې چې عمر یې دیرش کاله وي په ډیری سره د فایبروآډینوما تومور کې پیدا کېږي . خونوموړی تومور په لږ سرعت سره وده کوي.
- هغه مېرمنې چې عمر یې څلویښت کاله وي په ډیری سره د فیلودس تومور کې پیدا کېږي او بلخوا نوموړی تومور په ډېره چټکۍ سره وده کوي . په بله وینا د سینې فیلودس تومور د فایبروآډینوما تومور په پرتله لس کاله وروسته په سینه کې پیدا کېږي
- د ماموگرافي ایکس وړانگو په تصویر کې د فیلودس تومور یو بیضوي شکله غټې کتلې په شان مالومېږي چې ښکاره سرحد لري . د فیلودس تومور په کتله کې د کلسیم ټکي ټکي ډوله جوړښتونه جوت ښکاري چې د مالګې دانې سره ورته ښه لري .
- په الټراسونډ تصویرونو کې د فیلودس تومور دنسج یوه ښکاره کتلې په شان مالومېږي چې کله کله دنسج په مینځ کې سیسټ cysts هم لري
- د بیاپسي کپنلارې excisional biopsy په مټ د فیلودس تومور ټوله کتله عملیات کېږي او تر مایکروسکوپ لاندې څېړل کېږي ترڅو مالومه شي چې د سینې خبیث تومور دی او که د سینې سلیم تومور دی.

• د فیلودس ډوله تومورنښې نښانې :

Signs and symptoms of phyllodes tumors

د فیلودس تومورونو عمومي نښه داده چې په سینه کې د غوښې یوه غوټه lump د گوټوپه موبنلوسره حس کیږي. فیلودس تومورونه په دومره چټکۍ سره وده کوي چې ان د خواو نیواومیا شتوپه ترڅ کې د درېوسانتې متروخه ډېر غټیږي. د فیلودس تومور غوټه دردنه لري خوکه چېرته پرمخ تللي پړاوته ورسېږي نو دیوه زخم په شان ulcer د پوستکي څخه بهرته راوځي.

• دسینې فیلودس ډوله تومور درملنه :

Treatment of Phyllodes Tumors of the Breast

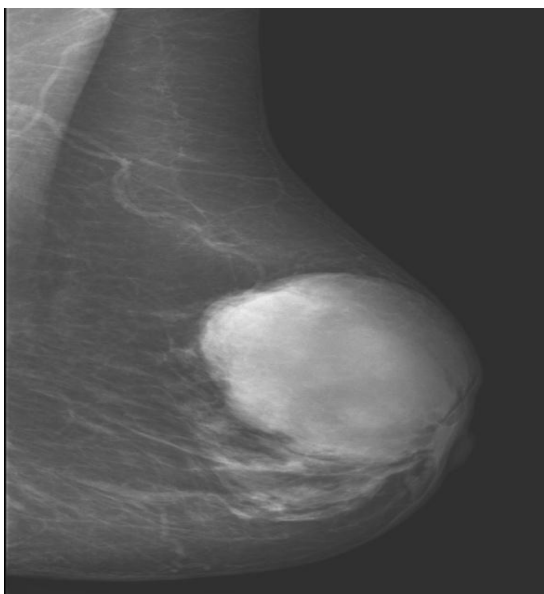
دسینې فیلودس ډوله تومورونو او همدارنگه دسینې سلیم تومورونو درملنه یوشان ده او په دودیزه توگه عملیات کیږي.

لامپکتومي : Lumpectomy :

جراح ډاکټر دسینې لامپکتومي په عملیاتو کې دسینې فیلودس تومور غوټه Lump او د شاوخوا یوسانتې متروخه لږڅه زیات ان تردوه سانتې متره 1-2 cm پورې د سالم نسج څنډه لیرې کوي. د سالم نسج کتلي لږڅه زیاته اندازه عملیات کول ځکه اړین دی ترڅو دسینې فیلودس ډوله تومور د بیرته را گرځیدنې خطر recurrence راټیټ شي.

که چېرته د فیلودس تومور کتله mass ډېره غټه وي او دسینې درې بعده اندازه کوچنی وي نو اړین ده چې دټولې سینې ماستکتومي Mastectomy عملیات ترسره شي.

خرنگه چې دسینې فیلودس ډوله تومورونه په ډېرندرت سره دسینې څخه بل ځای ته غځېږي (میتاستیزیس) نوله دې کبله ضرورنه ده چې دتخر گونولمفاوي غوټې عملیات شي. که چېرته دسینې فیلودس توموریوخیث ډول تومور وي خوپه سینه کې دننه پروت وي اوبل ځای ته غځېدلی نه وي نودعملیاتوڅخه وروسته اړین ده چې د وړانگودرملنه هم ورسره مل شي خوکه چېرته دسینې فیلودس توموردسینې څخه بهر، بل ځای ته غځېدلی وي، نوعلاج یې دعملیاتودرملنې، د وړانگودرملنې او دکیمیاوي درملنې په مټ ترسره کیږي.



Author:Hellerhoff

۱۰-۱۰- شکل : دمامو گرافي په تصویر کې دسینې فیلودس ډوله تومور phyllodes غټه سپین رنگه کتله لیدل کیږي. (47)

• دسینې فیلودس ډوله تومورونو مراقبت :

Follow-Up Care for Phyllodes Tumors of the Breast

دسینې فیلودس ډوله تومورونه کېدی شي چې په سینه کې اویا پوستکې کې اویا دسینې لاندې ژورونسجونوکې بیرته راو گرځي. نوموړي تومورونه په ډېری سره یو کال اویا دوه کاله د عملیاتو څخه وروسته بیرته را گرځي. سلیم تومورونه دوه کاله اویا ډېر وروسته بیرته را گرځي خو خبیث تومورونه کېدی شي چې دیوه کال په ترڅ کې بیرته راو گرځي.

- ددرملنې څخه وروسته هره څلورمه اویا شپږمه میاشت اړین ده چې دډاکټر له خوا فزیکي معاینه ترسره شي

- ددرملنې څخه شپږمیاشتې وروسته دسینې اړونده برخې الټراساوند، ماموگرافي تصویرونه واخیستل شي

- که چېرته دسینې فیلودس تومور سلیم تومورونه وي بلکې یو خبیث تومور وي، نو ددرملنې څخه دوه کاله وروسته ان ترینځو کالونو پورې دمعدې اودسینې سي ټي سکن سلايزونه CT scans باید واخیستل شي

- که چېرته خدای مه کړه دفیلودس خبیث تومور بیرته راو گرځي نو درملنه یې د عملیاتو درملنې، کیمیاوي درملنې اود وړانگو درملنې په مټ ترسره کیږي

دسینې سرطان ځینې نور ډولونه هم پېژندل شوي دي چې په ډېرندرت سره مینځ ته راځي. د بېلگې په توگه لکه :

Atypical lobular hyperplasia (ALH) 

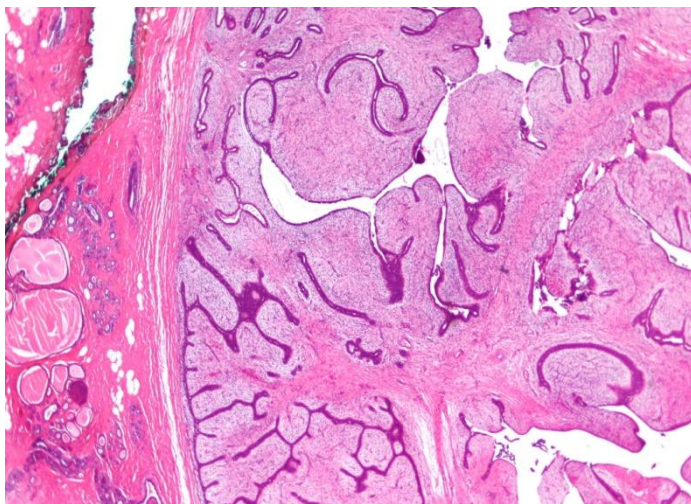
دسینې په لوبولونوکې غیر نارمل او پریمانه حجرې تولید کیږي

Atypical ductal hyperplasia (ADH) <

د سینې په نلونو کې غیر نارمل او خورا ډېرې حجرې تولید کيږي چې د زخم اویا ناروغۍ په اساس مینځ ته راغلی وي. درملنه یې یوازې د عملیاتو په مټ ترسره کيږي. نوموړي ناروغۍ کومې نښې نښانې نه لري خو په ماموگرافي کې د غیر نارمل نسج په توګه پیژندل کيږي. غټوالی یې د دوو ملي متره څخه نه اوږي. د سینې سلیمې ناروغۍ (ADH) پیژندنې په موخه د بیاپسی د core breast biopsy کړنلارې څخه ګټه اخیستل کيږي.

د یادولو وړ ده چې ډېر لږ پېښيږي چې د سینې سرطان پورته نوموړي ډولونه په خبیث تومور واوړي. همدالامل دی چې د سینې سرطان درملنې ته اړتیا نه لیدل کيږي خو اړین ده چې تل د ډاکټر له خوا معاینه او مراقبت وشي.

د سینې خبیث فیلودس ډوله تومور phyllodes داسې ځانګړتیاوې لري چې د عملیاتو څخه څو کاله وروسته بیرته راګرځي. همدالامل دي چې پرلپسې مراقبت او معاینه په خپل وخت ترسره شي. که چیرته نوموړي سرطان د بدن نورو برخو ته غځیدلی وي نو درملنه یې لکه دنرم نسج سرطان sarcomas په ډول کيږي. که چیرته د فیلودس ډوله تومور سلیم تومور وي نو د عملیاتو څخه وروسته بیرته نه راګرځي.



Author: Nephron

۱۰-۱۱- شکل : دسینې فیلودس ډوله تومور هیستالوژي نمونه ښوول شوې ده. دنوموړي تومور ځانګړتیا داده چې اوږده سوري اوچاکونه لري اودپانیو "leaf-like". په شان مالومیږي. بلخوادستروما stroma برخه یې ډېره غټه وي. نوموړی تومور کېدی شي چې ان تر 40 cm پورې قطرولري. (47)



یوولسم څپرکی

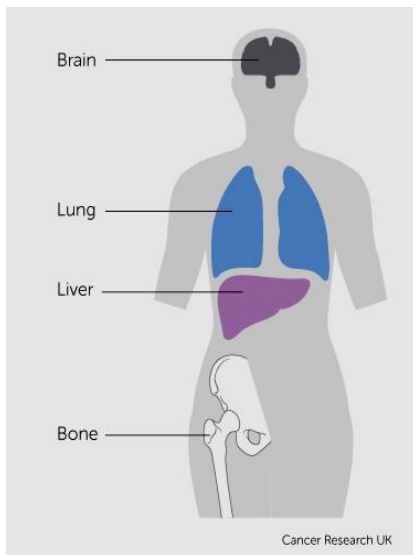
■ دسینې بیرته را ګرځیدونکې او متاستاتیک سرطان :

Recurrent and Metastatic Breast Cancer

دسینې متاستاتیک Metastatic سرطان هغه سرطان ته ویل کیږي چې دسینې څخه بهر د لڼف بهیر او یادوینې بهیر له لارې د بدن یوه بل ځای ته غځېدلی وي. دسینې متاستاتیک سرطان، دسینې څلورم پړاو تومور او یا ثانوي تومور په نوم هم یادېږي.

نوموړی سرطان دابتدایې سینې سرطان څخه څوکاله وروسته کېدی شي چې د بدن په هر غړي کې مینځ ته راشي خو په ډېری سره په ماغزو، هډوکو،ینه اوسږي کې مینځ ته راځي. په ۱۱-۱۰ شکل کې نوموړی غړي ښوول شوي دي چې دسینې متاستاتیک سرطان هلته غځېدلی دی.

هغه مېرمنې چې دسینې بیرته را ګرځیدونکې او یا متاستاتیک په سرطان باندې اخته وي، ډېر اړین ده چې خپل امید او هیله دلته ورنکړي. دا ځکه چې دسینې نوموړي سرطان پر وړاندې هم هراړخیز درمل اولارې چارې شته دي. که څه هم د متاستاتیک سرطان علاج ناشونی دی خو پریمانه نوي درمل پېژندل شوي دي چې دسینې سرطان پرمختګ په ټیټه دروي اود دسینې په سرطان اخته مېرمنو د ژوند کیفیت ان تر ډېرو کالونو پورې ښه او چمتو ساتي.



With kind permission of Cancer Research UK

۱۰-۱- شکل : دسینې متاستاتیک سرطان د بدن نورو غړو ته د وینې بهیر او لمفای بهیر له لارې غځېدلی metastasis دی.
د بېلگې په توګه په ډېری سره هډوکو ته Bone 60%، سپرته Lung 20% او وینې Liver ته 10% متاستاز کوي. (48)

دسینې بیرته را ګرځیدونکی سرطان هغه سرطان ته ویل کیږي چې په همغه اصلي ځای کې local recurrence اویا په بلخو مقابلې سینه کې اویا دسینې په دیوال کې ددرملنې څخه څه موده وروسته بیرته راپیداشي. دسینې بیرته را ګرځیدوونکی سرطان اومتاستاتیک سرطان دواړو ډولونو ته دپرمخ تللي پړاوسرطان په سترګه کتل کیږي.

هغه مېرمنې چې دسینې ابتدايي پړاوسرطان پکې پېژندل شوی وي دهغوی څخه لږ څه 30% مېرمنې په متاستاتیک سرطان اخته کیږي.



with permission of www.adameducation.com

۱۱- ۲- شکل: دسي تې په سکين CT scan کې دلمفاوي غوټې ميتاستيزيس Lymph node metastases په يوه غښي ښوول شوی ده. که لمفاوي غوټه د يونيم سانتي متر څخه غټه وي نوکيدی شي چې لامل يې د سينې سرطان اوياعادي التهاب . (19)

داچې ولې د سينې سرطان ددرملنې وروسته بيرته را گرځي په دې هکله کارپوهان په يوه نظرنه دي. په دې اړوند دوه ډوله تيورې گانې شتون لري

- ددې امکان شته دی چې د سينې يوازې يوه واحده سرطاني حجره برسیره دعملياتودرملنې ،کيمياوي درملنې اوورانگيزې درملنې ژوندی پاتې شوې وي اودخه مودې وروسته خپل ځان پرته له کنترول ویشي .

- د سينې سرطان بنسټيزحجرې stem Cells په خپل شاوخواکې يوپوښ يانې کاپسل capsule لري اوهلته خوندي پرتې دي . نوله دې کبله دکيمياوي درملنې اوورانگيزې درملنې تر اغېزې لاندې نه راځي .

- بلخوادسینې سرطان بنسټیزحجرې stem Cells دکیماوي درملنې اوورانگیزې درملنې په ترڅ کې داستراحت په فاز G0-phase کې قرارلري اوله دې کبله ژوندی پاتې کیږي. خودیوڅه مودې وروسته دمایتوزیس mitosis دوران ته ورنوځي اوخپل ځان پرته له کنټروله ویشي .

دسینې بیرته را گرځیدونکي اویا متاستاتیک سرطان دپیژندنې کړنلارې په لاندې ډول دي .التراسوند ultrasound ، MRI اویا PET scan

• دسینې بیرته را گرځیدونکي ځایزسرطان نښې نښانې:

Local Recurrence Symptoms

که چېرته دسینې سرطان په هماغه اصلي ځای کې بیرته راوگرځي چې پخوا پېژندل شوی وو،نو کېدی شي چې مېرمنې لاندې نښې نښانې ولري :

- په سینه کې یوه نوې غوټه لمس شي
- په سینه کې یوه نوې کلکه برخه چې نارمل بڼه نه لري
- دسینې په هغه برخه کې چې عملیات lumpectomy شوی وي ،دسینې پوستکی راغونډشوی اویا پرسیدلی ښکاري
- دسینې څوکې په شاوخواکې دپوستکي راغونډیدل، گڼځې کیدل،سورکیدل اویا پرسیدل
- دسینې څوکې پلن کیدل اویابل ډول بدلون
- دسینې دیوال پوستکي لاندې اویا برسیره خواکې برجستگي bumps منځ ته راتلل
- دسینې عملیاتو mastectomy دزخم سره نږدی اویا په څنډه کې دنسجونو پڼه کیدل

• دسینې بیرته را گرځیدونکي سیمه ایز سرطان نښې نښانې:

Regional Recurrence Symptoms

که چېرته دسینې سرطان دسینې په شاوخوا سیمه ایزه برخه کې بیرته راوگرځي لکه داوږې هډوکي collarbone، دتخرگ لمفوي غوټې نو کېدی شي چې لاندې نښې نښانې مینځ ته راشي.

- دسینې هډوکي سره نږدې، اویا داوږې هډوکي څخه پورته خوا کې اویا دتخرگونوپه لمفوي غوټو کې پړسوب مینځ ته راشي

- په هغه مټ یانې بازو arm کې چې لومړۍ هلته دسرطان ناروغۍ پېژندل شوې وه پړسوب مینځ ته راتلل

- دلاس په اړونده مټ یانې بازو کې دوامداره درد حس کول

- دلاس په اړونده مټ کې دحس کولو کمښت

- دسینې په قفس کې دوامداره درد

- دخوراک تیرو لوستونځه

دسینې بیرته را گرځیدونکي سیمه ایز سرطان پیژندنه دلاندو طبي تصويراخيستونکو الاتوپه کارولو سره ترسره کېږي.

لکه الټراسونډ ultrasound ، مقناطیسي ریزونانس تصویر MRI ، کمپیوترتومو گراف سکن CT scan ، اویا پیت سکن PET

د طبي الاتولنډیزونه په لاندې ډول دي :

- Magnetic resonance imaging : MRI

- computed tomography : CT

- Positron emission tomography (PET)

• دسینې متاستاتیک سرطان نښې نښانې :

Metastatic Recurrence Symptoms

دسینې متاستاتیک سرطان په ډېری سره هډوکو، سږي، ینه او ماغزوته غځېږي. دنوموړې سرطان نښې نښانې کېدې شي داړونده غړي سره په تړاو کې توپیر ولري.

- په هډوکو، مړوندونو او په خټ برخه کې پرلپسې درد
- که څوک د متیازې کولو urinating ستونځه ولري نو کېدې شي چې د شمیزي هډوکوپه مینځ کې اعصاب د سرطان کتلې له کبله تر فشار لاندې وي
- دستونې دوامداره وچوالی
- د تنفس کولو ستونځه لکه ساه لنډي
- په سینه کې درد
- داشتها کمښت
- په معده کې درد او باد نیول
- پرلپسې وزن بایلل، خوابدي او استفراق
- سخته سردرد
- دستر گولید کمښت، د غبرگو تصویر ونولیدل
- ناڅاپي عصبي حمله، د ځان تعادل بایلل او بې حاله کیدل

➤ که چېرته دسینې متاستاتیک سرطان هډوکوته وغځېږي نو نښې نښانې یې عبارت دي له : په هډوکو کې خوراسخت درد، د هډوکو پوستکي سور کیدل او پړسیدل

➤ که چېرته دسینې متاستاتیک سرطان ماغزوته وغځېږي نوښې نښانې یې عبارت دي له :سخته سردردی،دستر گوپه لیدکې بدلون،عصبي حمله، استفراق ، سرچرخي ، په سرکې خورا ډېرفشارحس کول

➤ که چېرته دسینې متاستاتیک سرطان ینې ته وغځېږي نوښې نښانې یې عبارت دي له : دزیري رنځ ،دینې انزایمونواندازې ډېرښت،دخیتې درد ،داشتهاکمښت استفراق اونور

➤ که چېرته دسینې متاستاتیک سرطان سږي ته وغځېږي نوښې نښانې یې عبارت دي له : ټوخیدل،ساه تنگې،په سینه کې درد اودسینې قفس د ایکس وړانگو په تصویرکې غیرنارمل ښکاری

• دسینې متاستاتیک سرطان پیژندنې لارې چارې

Tests to diagnose metastatic breast cancer

که چېرته په یوه مېرمن کې پورته یادشوي نښې نښانې وموندل شي نوآرین ده چې لاندې معاینې ترسره کړي.

- دوینې معاینه اوکه لا زم وه دتومورښوونکي tumor markers ازموینه هم په ځینوناروغانوکې ترسره شي

- دټول بدن دهلوکوسکین اوداړونده هلوکوایکس وړانگې x-ray تصویرونواخیستل

- دماغزواویادملاشمزی MRI

- دسینې قفس ،خیتې،لگن خاصر سي ټې سکن CT scan

- دسینې قفس اوخیتې التیراسونډ اویایاکس وړانگوتصویر

- که چېرته یوه مېرمن ټوخیږي او یاساه تنګي ستونځې ولري نو اړین ده چې bronchoscopy ازموینه وکړي
- د بدن شکمنې برخې بیاسې کول
- د بدن هغې برخې څخه چې هلته نښې نښانې پیداشوې وي د tap الې په مټ د مایع راییستل او ورپسې د سرطاني حجرو په تړاو ازموینه ترسره کول

• دسینې متاستاتیک سرطان ددرملنې کړنلارې :

کله چې په یوه مېرمن کې دسینې سرطان و پېژندل شي نو د هغوی څخه لږ څه لس سلنه 10% مېرمنې متاستاتیک سرطان لري. دسینې متاستاتیک سرطان درملنه کیدونکې ده خو د ناروغ دبیرته روغتیا چانس ډېر لږ دی. دسینې متاستاتیک سرطان درملنه ځکه اړین ده ترڅو د تومور دده په تپه ودروي، د ناروغۍ پرمختګ مخنیوی وکړي او د ناروغ هراړخیز ناوړه نښې نښانې لکه درد ته کمښت ورکړي.

دسینې متاستاتیک سرطان وړاندلید او درملنې لارې چارې په دې پورې اړه لري چې خبیث تومور د بدن کوم ځای ته غځېدلی دی، د تومور د ودې سرعت څومره دی او بالاخره د ناروغ صحتي حالت څنګه دی. همداراز د دی چې د هرناروغ لپاره ځانګړې درملنه ټاکل کیږي چې یوازې د همدې ناروغ لپاره ګټوره تمامیږي. دیادولو وړ ده چې د متاستاتیک سرطان هیستالوژي خواص کیدی شي چې د ابتدایي سرطان سره بیخي توپیر ولري اوله دې کبله ناروغ ته هماغه درمل نه ورکول کیږي چې پخوا یې درملنه ترسره شوې وه. دبیلګې په توګه که دسینې د ابتدایي سرطان حجري ایستروجن مثبت خواص درلودلو، نو کیدی شي چې د متاستاتیک سرطاني حجري ایستروجن منفي خواص ولري.

په پایله کې داهم په پام کې نیول کیږي چې ددرملنې ګټه ډېره ده اوکه
اړخیز ناوړه اغېزې Side Effects ډېرې دي؟

د سینې متاستاتیک سرطان ددرملنې لارې چارې په لاندې ډول دي .

- د سینې متاستاتیک سرطان د عملیاتو درملنه :
Surgery
 - د سینې متاستاتیک سرطان کیمیاوي درملنه Chemotherapy
 - د سینې متاستاتیک سرطان د وړانګو درملنه :
Radiation Therapy
 - د سینې متاستاتیک سرطان دهورمون درملنه :
Hormonal Therapy
 - د سینې متاستاتیک سرطان نښه ایز درملنې :
Targeted Therapies
- د سینې ابتدایي سرطاني حجرې په ډېری سره د بدن لاندو غړو ته غځیږي
یاني متاستیزیس Metstases کوي
1. دماغزو متاستیزیس : Brain Metstases
 2. د هډوکو متاستیزیس : Bone Metastases
 3. د سږې متاستاستیزیس : Lung Metastases
 4. د ښې متاستیزیس : Liver Metastases

• د سینې متاستاتیک سرطان د عملیاتو درملنه :

په دودیزه توګه د سینې متاستاتیک سرطان درملنه د عملیاتو په مټ نه
ترسره کیږي . داځکه چې د سینې سرطاني حجرې د بدن نورو غړو ته
غځېدلی وي او د سرطاني حجرو پېژندل ډېر ګران تمامیږي. داځکه چې که
د سینې سرطان یوازې یوه سرطاني حجره هم د بدن بل ځای ته غځېدلې
وي نو کیدای شي چې د سینې متاستاتیک سرطان لامل وګرځي .

خوکه چېرته تومور په خپل ابتدايي ځای کې بیرته را گرځیدلی وي او یا متاستاتیک سرطان د بدن په یوه ټاکلي ځای کې پیداشوي وي نو کېدی شي چې د عملیاتو له لارې متاستاتیک سرطان لیرې شي. د بېلګې په توګه که چېرته دسینې سرطاني حجرې په هډوکو کې درز یانې فراعکچور fracure مینځ ته راوستلي وي او یا ګڼ شمیر سرطاني حجرې په پینه کې دوینې رګونه بند کړي وي ، نو په نوموړې حالت کې لومړی د عملیاتو درملنه او ورپسې د وړانګو درملنه ناروغ ته ورکول کېږي. د بېلګې په توګه که چېرته دسینې سرطاني حجرې سږي او یا پینه ته غځیدلي او غټوالی یې د پنځوس ملي متره 50 Millimeter څخه زیات نه وي نو د لیزر وړانګو په مټ عملیات او لیرې کېږي.

● Radiofrequency ablation : په نوموړې کړنلاره کې په ژوندی توګه یوه ځانګړې ستن دسې تې تصویر تر کنټرول لاندې د متاستاتیک په نسج کې ورننوځي او درې یوڅپو په مټ دومره توده کېږي چې په پایله کې د تومور ټوله کتله سوځېږي.

● Laser-induced interstitial thermotherapy

د الټراسونډ او یا MRI طبي الاتو په لارښوونه سره په سږي اوینه کې متاستاتیک سرطاني حجرې لټول کېږي او د لیزر وړانګو په مټ بیخي د مینځه وړل کېږي.

که چېرته دیوې مېرمنې په لومړۍ پړاو درملنه کې دسینې لمپکتومي عملیات lumpectomy او ورپسې د وړانګو درملنه ترسره شوې وي نو په متاستاتیک درملنه کې داړونده ټولې سینې عملیات mastectomy ترسره کېږي. د عملیاتو څخه وروسته دسینې سرطان ډول په پام کې نیولوسره

دسینې متاستاتیک درملنه د وړانګودرملنې، کیمیاوي درملنې، دهورمون درملنې اودنښه ایزدرملنې په مټ بدر ګه کیږي.

• دسینې متاستاتیک سرطان کیمیاوي درملنه :

Chemotherapy of metastatic breast cancer

خرنګه چې کیمیاوي درملنه د بدن په هره برخه کې متاستاتیک سرطاني حجرې له مینځه وړي نو له دې کبله کیمیاوي درملنه دنورودروملنوپه پرتله په لومړۍ ګام کې ټاکل کیږي. په دودیزه توګه دسینې متاستاتیک سرطان ته هغه مهال کیمیاوي درملنه ورکول کیږي چې :

- تجویز کیدونکې کیمیاوي درمل په بیرته را ګرځیدونکي تومور اوهمدارنګه په متاستاتیک تومورباندي بشپړه اغېزه ولري
 - پردې سربېره چې ددرملنې نورې لازې چارې عملي کیږي خوبیا هم متاستاتیک سرطان وده اوپرمختګ کوي نوایږن ده چې ناروغ ته کیمیاوي درملنه پیل شي
 - د بدن په غړوکې لکه په ینه اوسږۍ کې په لوړه کچه دسینې سرطاني حجرې پیژندل شوي وي
 - متاستاتیک سرطان په ډېره چټکۍ سره مخ په وړاندي ځي
- دسینې متاستاتیک اوهمدارنګه دبیرته را ګرځیدونکي سرطان کیمیاوي درملنې په موخه لاندې ستاندارد رژیمونه کارول کیږي.

CAF/FAC ●

FEC ●

AC او یا GT ●

CMF ●

AC او یا EC ●

- CAF/FAC
(cyclophosphamide/doxorubicin/fluorouracil)
- FEC (fluorouracil/epirubicin/cyclophosphamide)
- AC (doxorubicin/cyclophosphamide)
- EC (epirubicin/cyclophosphamide)
- CMF (cyclophosphamide/methotrexate/ fluorouracil)
- docetaxel/capecitabine
- GT (gemcitabine/paclitaxel)
- gemcitabine/carboplatin
- paclitaxel/bevacizumab

د یادولو وړه چې د هریوه ناروغ لپاره چې دسینې متاستاتیک سرطان ولري د طبي انکولوجیست ډاکټر medical oncologist له خوا ځانگړی پلان اورژیم ټاکل کېږي. دا ځکه چې د هرناروغ هراړخیزې کلینیکي ځانگړتیاوې د یوه اوبل سره توپیر لري. په دې اړوند انکولوجیست ډاکټر توپیر لرونکي درمل سره گډوی او هغه درمل ټاکي چې د ناروغ د درملنې په موخه تر ټولو گټور او اغېزمن وي.

▪ ناروغ ته د کیمیاوي واحد درمل Mono chemotherapy پر ځای خوډوله کیمیاوي درمل سره گډوي polychemotherapy ، که چېرته داهم گټوره اغېزه وه نه لري نويو ځل بیا بل ډول کیمیاوي درمل سره گډوي او ناروغ ته ورکول کېږي

▪ که د ناروغ صحت بېخي ښه وي ، نو د درمل ناوړه اړخیزې اغېزې برسیره، د کیمیاوي درمل مقدار Dose او شدت Intensity لاندې ورزیات کوي .

▪ د کیمیاوي درمل خواص داسې وټاکل شي چې اړخیزې ناوړه اغېزې لکه داوښت او تویېدل، استفراق، کم خوني ، بې اشتهايي ، د ځینو غذايي موادو پروړاندې حساسیت ډیر لږ وي .

- که چېرته د ګډو کیمیاوي درملونو اړخیزې ناوړه اغېزې ډېرې وي، نوناروغ ته یوازې یوه واحد کیمیاوي درملنه تجویز کیږي.
- داسې هم کېدی شي چې د سینې سرطان د لومړي پړاو درملنې څخه وروسته د سینې سرطاني حجرو په خواصو کې بدلون راشي . د بېلګې په توګه که په لومړي پړاو درملنه کې د سینې سرطان HER2 negative منفي خواص ولري نو کېدی شي چې د متاستاتیک سینې سرطاني حجرو برخلاف د اپیتل وده کوونکي فکتور HER2 positive په تړاو مثبت خواص ولري او یا برعکس . همدالامل دی چې د متاستاتیک کیمیاوي درملني درمل د هغو درملوسره توپیر لري چې د سینې سرطان ناروغۍ په لومړۍ درملنه کې کارول شوي وو.

خود سینې متاستاتیک سرطان د درملنې په تړاو زموږ لخوا شوي نړیوالې سپارښتنې شته دي چې هراړوند کولو جیسټ ډاکټرې باید په پام کې ونیسي. برسیره پردې په هر هیواد کې ځانګړې سپارښتنې او د درملنې پروتو کولونه Treatmen Protocols لیکل شوي دي چې د انټرنیټ Internet له لارې طبي ډاکټران ورته لاس رسې لري. (50)
د سینې متاستاتیک سرطان کیمیاوي درملني لپاره دوه ډوله کړنلارې شته دي.

◀ لومړۍ : د ډېرو ګډو کیمیاوي درملو درملنه polychemotherapy

نوموړې درملنه یوه داسې ډول درملنه ده چې دیوه درمل پرمخ کېږي ډیر درمل سره ګډېږي اوناړوغ ته ورکول کیږي. همدالامل دی چې پولې کیمیاوي درملني په نوم یادېږي.

◀ دویم : دیوه واحد کیمیاوي درمل درملنه Monotherapy

نوموړې درملنه یوه داسې ډول درملنه ده چې ناروغ ته یواځې یو ډول کیمیاوي درمل ورکول کیږي.

گله شوې کیمیاوي درملنه هغه چاته تجویز کیږي چې دسینې سرطان دومره پرمخ تللی وي چې د بدن یوه غړي دنده بیخې په تپه درېږي اوبلخوا دناروغ ژوند دخطر سره مخامخ کیږي. که څه هم یوخوا دپولي کیمیاوي درملنې مثبت اغېزې نسبتاً ټیټې وي خو بلخوا دنوموړې درملنې اړخیز ناوړه اغېزې خورا ډېرې دي. د بېلگې په توگه:

دسپینو کړویاتو کمښت ، دسراوښتانو تویېدل ، استفراق ، خوابدي اوداسې نور درواخله.

دبیلگې په توگه دوینې سرطان یو ډول ناروغي شته ده چې دهوچکین لمفوما Hodgkin lymphoma په نوم یادېږي. دنوموړې سرطان پولي کیمیاوي درملنه په لاندې جدول کې ښوول شوې ده اولنډیزې په ABVD باندې کیږي.

cytostatic agent	Dosing	application	cycle
Adriamycin	25 mg/m ²	i.v.	Day 1 + 15
Bleomycin	10 mg/m ²	i.v.	Day 1 + 15
Vinblastin	6 mg/m ²	i.v.	Day 1 + 15
Dacarbazine	375 mg/m ²	i.v.	Day 1 + 15
(mg/m ² = quantity / Body surface /day)			

۳۴- الف جدول : دهوچکین لمفوما پولي کیمیاوي درملنه ABVD ښوول شوې ده .

په ۳۴-جدولونو کې دسینې متاستاتیک سرطان دیوې واحدې کیمیاوي درملنې هراړخیز رژیمونه اودپولي کیمیاوي درملنې هراړخیز رژیمونه راغونډ شوي دي.

دیادولووړده چې نوموړي رژیمونه یوازې لارښوونکي مثالونه دي اوداونکولوجیسټ ډاکټرله خوا دهناروغ لپاره ځانگړی رژیم وټاکل شي

اودناروغ سره ورباندې مشوره وشي. برسیره پردې داونکولوجيست ډاکټرله خواددرملنې په ترڅ کې تل دناروغ کلينيکي اړخيزې ناوړې اغېزې وڅيړل شي اودحل لارې چارې سرېسته وشي. لکه ديوه نوي اوبل ډول رژيم ټاکل ، اويابيخي بل ډول دوگانوترکيب اوداسې نوردرواخله...

د سينې متاستاتيک سرطان د واحدو کيمياوي درملنو رژيمونه: Mono chemotherapies					
18	Doxo- /Epirubicin	20/30	mg/m ²	Inf. (15')	Wkd.
19	Peg.-lipos. Doxorubicin	50	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat Day 29
20	Paclitaxel	80	mg/m ²	Inf. (60')	Wkd.
21	Nab-Paclitaxel	125*	mg/m ²	Inf. (30')	days 1, 8, 15; Repeat day 29
22	Docetaxel	75/100	mg/m ²	Inf. (60')	day 1; Repeat day 22
23	Capecitabin**	2500	mg/m ²	p. o.	day1-14; Repeat day 22
24	Vinorelbin	30	mg/m ²	Inf. (15')	Wkd.
25	Vinorelbin	80	mg/m ²	p. o.	Wkd.
26	Gemcitabin	1 000	mg/m ²	Inf. (30')	day 1, 8; Repeat day 22
27	Eribulin	1,23	mg/m ²	Inf. (15')	day 1, 8; Repeat day 22

۳۴- جدول : د سينې متاستاتيک سرطان Metastatic cancer کيمياوي واحدو درملنو(18-27) رژيمونه ښوول شوي ده. (49)
په نوموړي جدول کې لنډيزونه په لاندې ډول دي.

- Inf(Infusion)
- P. O. (Per Oral)
- 30' (30 minutes)
- mg/m² (mg/Body surface)

دسینې متاستاتیک سرطان پولي کیمیاوي درملنو رژیمونه:

Polychemotherapy

28	Doxo-/Epirubicin	60/75	mg/m ²	Inf. (30')	Day 1; Repeat Day 22
	Cyclophosphamid	600	mg/m ²	Inf. (60')	Day 1; Repeat Day 22
29	Doxo-/Epirubicin	50/75	mg/m ²	Inf. (30')	Day 1; Repeat Day 22
	Docetaxel	75	mg/m ²	Inf. (60')	Day 1; Repeat Day 22
30	Paclitaxel	175	mg/m ²	Inf. (3 h)	Day 1; Repeat Day 22
	Gemcitabin	1250	mg/m ²	Inf. (30')	Day 1, 8; Repeat Day 22
31	Docetaxel	75	mg/m ²	Inf. (60')	Day 1; Repeat Day 22
	Gemcitabin	1 000	mg/m ²	Inf. (30')	Day 1, 8; Repeat Day 22
32	Paclitaxel	175	mg/m ²	Inf. ((3 h)	Day 1; Repeat Day 22
	Capecitabin**	2 000	mg/m ²	p. o.	Day 1-14; Repeat Day 22

* not according to the dosage of approval

** 2 divided doses daily. every 12 hours

۳۵- جدول: دسینې متاستاتیک سرطان Metastatic cancer هراړخیزو

پولي کیمیاوي درملنو رژیمونه (28-32) ښوول شوي دي. (49)

■ دسینې متاستاتیک سرطان وړانګیزه درملنه :

Metastatic Breast Cancer Radiation Therapy

کله چې دسینې متاستاتیک سرطان عملیات او یادځایزیرته را ګرځیدونکي سرطان عملیات ترسره شې ، نودنړیوال روغتیا سازمان Guideline سپارښتنه کوي چې ورپسې سینې ته هرومرو د وړانګودرملنه وکارول شي. داځکه چې کېدی شي د عملیاتوپه کړنلاره کې ځینې سرطاني حجرې ژوندی پاتې شوې وي اوددې تمه کېږي چې اوس به د وړانګوپه مټ بیخي د مینځه ولاړې شي. پردې سربېره د وړانګودرملنه لاندې ګټورې اغېزې لري:

➤ دمتاستاتیک سرطان بیرته راګرځیدنې خطران تر 30% راتیټوي

اودسرطان پرمختګ مخنیوی اوکنترول کوي

➤ دمتاستاتیک سرطان له امله ددهوکودرد ، دملا دردکم کوي

➤ دمتاستاتیک سرطان له امله ددهوکو د ماتیدلو ، رژیدلو ،

درزکیدلوخطرراتیټ کوي

➤ که چېرته دمتاستاتیک سرطان له امله دساه ایستلولاره بنده

شوې وي نو د وړانګوپه مټ بیرته خلاصیږي

➤ که چېرته دخبیث تومورله امله د پوستکې او یادبدن په ننه برخه

کې وینه بهرته بهیږي نو د وړانګوپه مټ وینه په تپه درېږي.

➤ که چېرته دبدن په یوه برخه کې د بېلګې په توګه لکه په شمری

کې داعصابوریشي دتومورکټلي په واسطه ترفشارلاندې راغلې

وي نو کېدی شي چې د وړانګوپه مټ بیرته خلاصې شي.

◀ دسینې متاستاتیک سرطان هورمون درملنه :

Hormonal Therapy Metastatic Breast Cancer

دسینې هغه ډول سرطان لپاره دهورمون درملنه کارول کېږي چې دسینې سرطاني حجري په بهرنۍ سطحه باندې دهورمونولپاره ځانگړې ریسپټرونه ولري چې دهورمون مثبت ریسپټر -hormone-receptor-positive په نوم یادېږي. خودسینې هغه ډول سرطان چې دهورمونولپاره ریسپټرونه وه نه لري یانې منفي وي hormone-receptor-negative دهورمون درملنه کومه گټه نه رسوي اوله دې کبله نه کارول کېږي. څرنگه چې دهورمون درملنه د ایستروجن هورمون په ضد کارکوي نو له دې کبله دضد ایستروجن درملنې anti-estrogen therapy. په نوم هم یادېږي.

دضدهورمون درملنه لاندې گټورې اغېزې لري.

◀ په بدن کې دایستروجن هورمون estrogen مقدار کموي

◀ په بدن کې دایستروجن هورمون اودسینې سرطاني حجري ترمینځ کیمیاوي تړون بندوي اوفعالیت یې کموي. داځکه چې دنوموړي کیمیاوي تړون په اساس دسرطاني حجرو ډېرښت اووده راپارول کېږي.

هغه درمل چې دسینې متاستاتیک سرطان لپاره په دودیزه توگه کارول کېږي د tamoxifen او Aromatase inhibitors په نوم یادېږي. تاموکسیفن tamoxifen یوډول درمل دی چې دسینې سرطاني حجري ریسپټرسره کیمیاوي تړون جوړوي اونه پرېږدي چې ایستروجن هورمون estrogen دسرطاني حجري په سطحه باندې ونښلې. په بله وینا تاموکسیفن د ایستروجن هورمون estrogen رقیب دی. داډول کیمیاوي تړون ته competitive inhibition ویل کېږي.

همدارنگه Aromatase inhibitors یوډول درمل دي چې په بدن کې د انزایم ارومیتیز Aromatase په مرسته د ایستروجن هورمون تولیدپه تپه دروي او یابې فعالیت کموي. څرنگه چې دسینې سرطاني حجرې اودتخمدان سرطاني حجرې د ایستروجن هورمون ته ضرورت لري ترڅووده وکړي نوپه پایله کې نوموړی سرطان د مینځه ځي. داځکه چې د ایستروجن هورمون موجودنه وي.

• دسینې متاستاتیک سرطان ددرملني لپاره د تاموکسیفن tamoxifen درمل او Aromatase inhibitors درمل په ګډه سره استعمال کېږي او نوموړې درملنه داندوکراین درملنې endocrine therapy په نوم یادېږي. اندوکراین تیراپي هغومېرمنوته ورکول کېږي چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي. په نوموړومېرمنوکې ایستروجن په تخمدان کې نه بلکې د بدن په نورو برخوکې تولیدکېږي. په داسې حال کې چې په premenopausal مېرمنوکې دایستروجن هورمون په عمده توګه په تخمدان کې تولیدکېږي.

• دهورمون درملنې یوبل نوم د اندوکراین تیراپي endocrine therapy په نوم هم یادېږي.

هغه مېرمنې چې د ایستروجن هورمون په تراومثبت ریسپټرونه ولري estrogen receptor positive ددرملنې په موخه لاندې ډول درمل aromatase inhibitors ورته کارول کېږي

- Arimidex [chemical name: anastrozole],
- Aromasin [chemical name: exemestane],
- Femara [chemical name: letrozole],
- Faslodex (chemical name: fulvestrant)

نوموړي درمل د aromatase inhibitors په نوم یادېږي اوپه بدن کې د ایستروجن هورمون تولید مخنیوی کوي. داځکه چې نوموړي درمل د انزایم aromatase فعالیت په تپه دروي کوم چې د ایستروجن په تولیدکې عمده رول لوبوي.

همدالامل دی چې aromatase inhibitors درمل کارول دضدهورمون درملنې Antihormone therapy اويا ضد ایستروجن درملنې Antiestrogen therapy په نوم هم یادېږي .

بلخوا Tamoxifen یو درمل دی چې دسرطاني حجرو په سطحه باندې ریسپتروسره د ایستروجن هورمون تړون بندوي. نوموړي دواړه درمل یوخوا دمتاستاتیک سرطان پرمختګ په تپه دروي اوبلخوا دتومورکتله کوچنی کوي .

دسینې متاستاتیک سرطان انډوکراین درملنه Endocrine therapy (ETx) دهغومېرمنولپاره چې میاشتنی عادت لري اويايې نه لري په (9-12) رژیمونوکې ښوول شوې ده.

9	Goserelin	3,6	mg	Subcutan	every 4 wk.
10	Leuprorelin	3,75 / 10,72	mg	s. c./i. m.	all 4/12 wk..
in combination with tamoxifen or aromatase antiestrogens					
11	Tamoxifen	20	mg	p.o	daily.
12	Fulvestrant	500	mg	i. m.	Day 1, 15, 29, every 4 wk thereafter.

۳۱-جدول : دسینې متاستاتیک سرطان Metastatic cancer انډوکراین درملنې Endocrine therapy څلور رژیمونه (9-12) ښوول شوي دي . نوموړې درمل دایستروجن هورمون پرضد کارول کېږي.(49)

دسینې متاستاتیک سرطان انډوکراین درملنه Endocrine therapy (ETx) دهغومېرمنولپاره چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي postmenopausal اوبلخوا د ایستروجن هورمون لپاره دسرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې مثبت یانې مساعد ریسپتروونه ولري hormone-receptor-positive، په (13-17) رژیمونوکې ښوول شوې ده.

رژیم	Aromatase-Inhibitors*				
13	Anastrozol	1	mg	p. o.	daily.
14	Letrozol	2,5	mg	p. o.	daily.
15	Exemestan	25	mg	p. o.	daily.
* There is no clear evidence for the superiority of a single aromatase 3rd Generation.					

۳۲- جدول : دسینې متاستاتیک سرطان Metastatic cancer داندوکراین درملنې Endocrine therapy (13-15) رژیمونه ښوول شوي دي. نوموړې درمل د Aromatase انزایم فعالیت په تپه دروي. (49)
نوموړي درمل په عضلاتو او وازده کې د انزایم Aromatase فعالیت په تپه دروي او په پایله کې د ایستروجن هورمون تولید کچه په بدن کې راټیټوي.

رژیم	gestagens				
16	Medroxyprogesterone	500– 1 000	mg	p. o.	daily
17	megestrol acetate	160	mg	p. o.	daily

۳۳- جدول : دسینې متاستاتیک سرطان Metastatic cancer داندوکراین درملنې Endocrine therapy (16-17) رژیمونه ښوول شوي دي. نوموړې درمل د پروجسترون هورمون gestagens پرضد کارول کېږي. (49).



◀ دسینې متاستاتیک سرطان نښه ایز درملنه :

Targeted Therapies of Metastatic Breast Cancer

دسینې سرطان دغیرمتجانسو ناروغیو یوه ډله ده چې دحجرې په تفریق cell differentiation ، دحجرې په دوران cell cycle ، دحجرې ځان وژنه apoptosis ، انجیوجېنېزېس angiogenesis ، اودمتاستېزېس په انکشاف کې اختلال پیدا کېږي. دنوموړو کړنلارو تنظیم او کنټرول په موخه نښه ایز بیالوژیکي درملنې موندل شوې دي چې دسینې متاستاتیک سرطان په درملنه کې ډېر ګټور تمامېږي. د بېلګې په توګه لاندې کیمیاوي درمل د هر سپټین Herceptin سره یوځای اویا تر مخه ناروغ ته تجویز کېږي.

• Palbociclib :

نوموړی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغو مېرمنو ته تجویز کېږي چې میاشتنۍ عادت یې خلاص شوی وی او بلخوادسینې سرطاني حجرې د ایستروجن ریسپټرونوپه تړاو مثبت پېژندل شوې وي ER-positive اوداپیتل وده کوونکي فکټور ریسپټر پروټین HER2-negative په تړاو منفي پېژندل شوې وي . نوموړی درمل د Letrozol درمل سره یوځای کارول کېږي

• Everolimus :

نوموړی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرمنو ته تجویز کېږي چې میاشتنۍ عادت یې خلاص شوی وی او بلخوادسینې سرطاني حجرې د ایستروجن ریسپټرونوپه تړاو مثبت ER-positive اودپروټین HER2-negative په تړاو منفي خواص ولري . خو دنوموړي درمل دکارولو څخه دمخه مېرمنو ته د Femara درمل ورکول کېږي.

• **Bevacizumab :**

نوموړی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرموته تجویز کېږي چې دسرطاني حجرې دپروتین HER2-negative په تراومنفی خواص ولري اومخکې له دې څخه مېرموته کیمیاوي درملنه نه وې ورکړشوي. bevacizumab درمل درگونوله لارې د paclitaxel اويا Capecitabin سره یوځای ناروغ ته ورکول کېږي

• **Trastuzumab :**

نوموړی انټي باډی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرموته تجویز کېږي چې دسینې سرطاني حجرې دپروتین HER2-positive په تراومثبت خواص ولري. دنوموړي درمل سره نورکیمیاوي درمل لکه Lapatinib, Pertuzumab یوځای اويا په ځانگړي توگه دمخه ورکول کېږي.

• **Pertuzumab :**

نوموړی انټي باډی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرموته تجویز کېږي چې دسینې سرطاني حجرې دپروتین HER2-positive په تراومثبت پېژندل شوې وي دنوموړي درمل سره یوځای Docetaxel درما اوTrastuzumab درمل گډېږي اوناروغ ته ورکول کېږي.

• **Trastuzumab-Emtansine :**

نوموړی انټي باډی درمل دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرموته تجویز کېږي چې دسینې سرطاني حجرې دپروتین HER2-positive په تراومثبت خواص ولري. نوموړی درمل هغوناروغانوته تجویز کېږي چې په هغوي باندې تردې دمخه Trastuzumab درمل اوکیمیاوي taxane درملنه ترسره شوې وه.

• **Lapatinib** :

نوموړی درمل د Xeloda درمل سره یوځای دسینې متاستاتیک سرطان لپاره او هغومېرمنوته تجویز کېږي چې دسینې سرطاني حجرې دپروتین HER2-positive په تراومثبت خواص ولري. که چېرته یوناروغ ته ددرملنې په موخه ته trastuzumab ، Anthrazyklin او Taxan ورکول کېږي خودسینې سرطان بیا هم پرته له کنټروله مخ پر وړاندې ځي نوپه یوه داسې حالت کې کېدی شي چې lapatinib ورسره ګډشي. همدارنګه کېدی شي چې دسینې متاستاتیک سرطان ددرملنې لپاره Lapatinib د هورمون letrozole سره یوځای وکارول شي.



دوولسم څپرکی

■ دسینې سرطان وړانگیزه درملنه : (Radiation therapy for breast cancer)

دوړانگودرملنه یو ډول کړنلاره ده چې دلوړانرژي فوتون وړانگو، الکترون وړانگو او یاپروتون اونیوترون بڅرکوپه مټ سرطاني حجرې دمینځه وړي. نوموړې درملنه دسینې سرطان دعملیاتوڅخه وروسته داجیووینټ درملنې په توګه ناروغ ته ورکول کیږي. دوړانگودرملنه په دوه ډوله ده.

External beam radiation ◀

نوموړې کړنلاره دوړانگویوډول درملنه ده چې دراډیوتېراپي ماشین په مټ دبهړڅخه لوړانرژي ایونایزوونکې وړانګې دناروغ دسینې په سرطان باندې لګیږي اودمینځه یې وړي

Internal radiation (brachytherapy) ◀

نوموړې کړنلاره دوړانگویوډول درملنه ده چې دسینې سرطان په نسج کې دننه یوراډیواکټیوایزوټوپ لکه ایریډیم Iridium-192 ایزوټوپ دخودقیقي لپاره کینبول کیږي. په پایله کې دسینې سرطان حجرې دبیټا هستوي وړانګوپه مټ دمینځه ځي

که چېرته دسینې سرطان دلمپکتیومې عملیاتوله لاري لیرې شوی وي اودبځي پاتې ټوله سینه ساتل شوي وي نودنړیوالوپروتوکولونوپه اساس د وړانگو درملنه لازم اوملزوم ضروري obligat ده. داځکه چې کېدی شي دعملیاتوپه ترڅ کې ځینې سرطاني حجرې ژوندی پاتې شوی وي اودطبي تشخیصیه کړنلارولکه التراسونډ ، سي ټي CT او MRI په مټ نه پېژندل کېږي . بلخوا د وړانگودرملنې په کارولوسره د سینې سرطان ناروغۍ دبیرته را گرځیدنې Relapse خطرمخنیوی کېږي. دسینې وړانگودرملنې لپاره په کلینیکي تړاو دتوموردري حجمونه ډیراپین دي چې په ۱۲-۱ شکل کې ښوول شوي دي .

gross tumour volume (GTV) <

دسینې تومور هغه حجم دی چې په لاس باندې لمس کېږي اودماموگرافي په تصویرکې لیدل کېږي

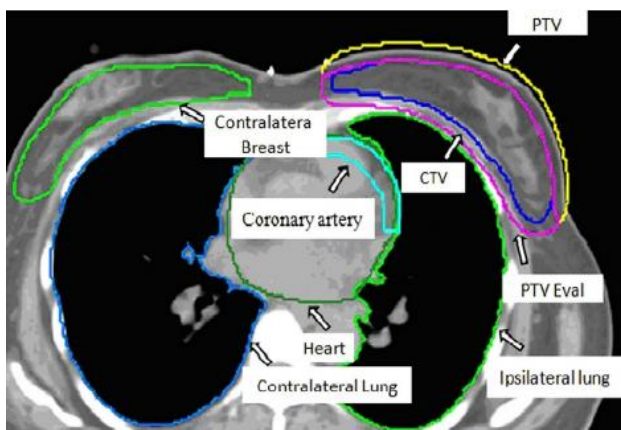
clinical target volume (CTV) <

دسینې (GTV) حجم په شاوخواکې لږڅه نیم سانتې مترحجم ورباندې اضافه کېږي چې په سترگونه لیدل کېږي. دتومورنوموري حجم ته کلینیکي نښه ایزحجم (CTV) ویل کېږي

planning target volume (PTV) <

دسینې دتومور هغه حجم دی چې وړانگې ورکول کېږي اوهندسي بڼه یې د (CTV) څخه غټه ده. په بله ویناددې لپاره چې دسینې سرطان حجم پرته له شک په بشپړه توگه ترشعاع لاندې راشي نوپه (CTV) حجم باندې شاوخوا یوه څنډه margin نوره هم وراضافه کېږي .

په پایله کې دسینې تومورد پلان نښه ایز حجم ترلاسه کېږي چې لنډیز یې په PTV کښل کېږي.



۱۲- ۱- شکل : د سینې سرطان د فزیکي پلان نښه ایزحجم ، PTV او کلینیکي نښه ایزحجم CTV کنبل شوی دی. (64)

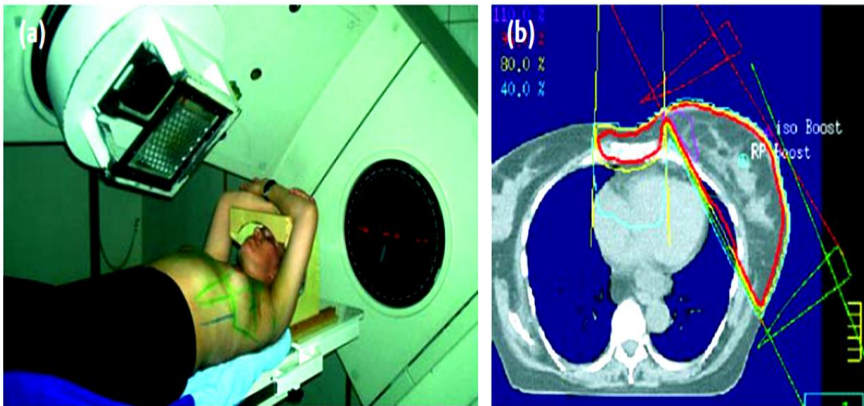
◀ د کین خوا سینې اولمفاوي غوټو وړانگیزه درملنه :

(a) شکل : په کین خوا کې دراه یو تېراپی ماشین ښوول شوی دی چې دناروغ کین خوا سینې سرطان د فوټون وړانگپه مټ رڼاکوي .

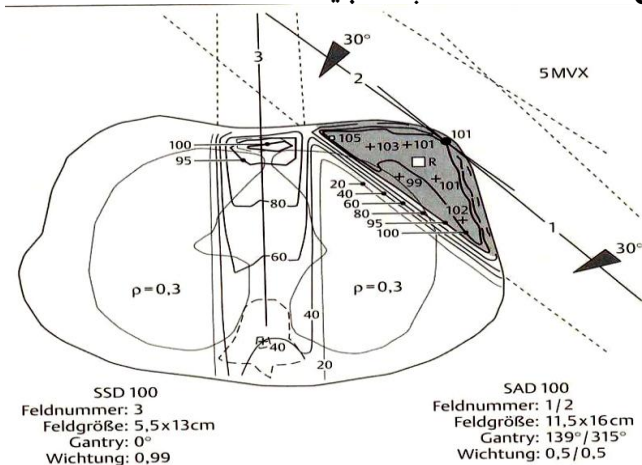
(b) شکل : په شی خوا کې د سینې یوې برخې په ساره پرې شوې سي ټي CT سلايس ښوول شوی دی چې د فزیکي پلان له مخي د تومور په حجم کې PTV دانرژي ایزو ډوزویش رانښيي .

دیوې عمودي وړانگیزې ساحې په مټ د سینې داخلي لمفاوي غوټې Internal mammary lymph nodes رڼاکېږي .

د دوو مقابل وړانگیزو سا (Tangente) په مټ دناروغ کین خوا سینې سرطان ته وړانگې ورکول کېږي .



۱۲-۲ شکل: دناروغ کین خواسینې او دداخلی لیمفاوی غوتو ددرملنې
Mammary internal lymph nodes کړنلاره ښوول شوې ده چې
دراډیوتیراپي ماشین په مټ ترسره کیږي. (51)
ناروغ دمیزپه سرپروت دی اودرادیوتیراپي ماشین دورانگوسرچینې
source څخه لوړانژي شپږمیگا ولټ 6 MV فوتون وړانگې راوځي
اودناروغ په کینه سینه باندې لگیږي.



۱۲-۳ شکل: دناروغ کین خواسینې اودپارااسترنل parasternal
لمفاوی غوتو وړانگیزې درملنې فزیکي پلان کښل شوی دی. (52)

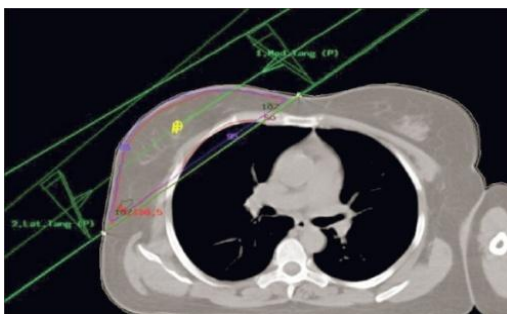
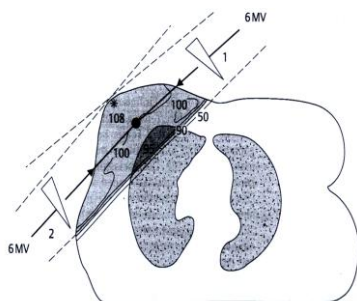
د ایزوډوز کړنې د شل سلنې څخه ان تریوسلوپینځه %105 پورې رسیږي. د انرژي ډوز ریفرینس ټکی Dose Reference Point په R کنبل شوی دی چې د تجویز شوي انرژي سل سلنې %100 سره مساوي دی. څرنگه چې د شمی ماغزو myelon څخه د ایزوډوز څلویښت سلنه %40 کړنې تیرېږي نو د امانالري چې د ریفرینس ټکي انرژي ډوز لږ څه نیمایي برخه د شمی ماغزو ته رسیږي. د بېلگې په توگه که کین خوا سینې ټولیز انرژي ډوز شپيته گري 60 Gy تجویز شوي وي نو د شمی ماغزو همدې برخي ته څلرویشته گري 24 Gy انرژي ډوز رسیږي.

- ✓ د لومړي وړانگيزي ساحې (1) گانټري زاویه 139^0 ده
- ✓ د دویمې وړانگيزې ساحې (2) گانټري زاویه 315^0 ده
- ✓ د (1) او (2) وړانگيزې ساحې غټوالی 11,5 x 16 cm اودهغوی د ساحې وزن Weighting = 0,5 سره یوشان دی
- ✓ د (1) او (2) ساحې لپاره د فلزي فیلتر wedge زاویه دیرش درجه ده
- ✓ د پاراسترنل parasternal وړانگيزې ساحې (3) گانټري زاویه صفر درجه ، درنا کولو وړانگيزه ساحه 5,5 x 13 cm اود ساحې وزن Weighting = 0,99 ټاکل شوی دی.

بلخوا کلینیکي احصائیو په ډاگه کړې ده چې د عملیاتو څخه وروسته د اړونده سینې او همدارنگه د گاونډیو لمفاوي غوټو بهیر ته وړانگيزه درملنه ډېره اړینه ده . داځکه چې وړانگيزه درملنه د سینې سرطان د ناروغۍ یوځل بیا راتگ recurrence احتمال %50-66 پورې کموي . د وړانگو درملنه لږ څه شپړاونی د عملیاتو څخه وروسته پیل کیږي اود شپږ څخه تر اته اونۍ پورې دوام کوی .

◀ دشی خوا سینې وړانگیزه درملنه :

په شکل کې دناروغ شې خوا سینې راډیوتبراپې فزیکي پلان PTV ښوول دی چې ددوومقابل مماس Tangente ډوله وړانگیزوسا حویه مټ رڼا کیږي.



۱۲-۴ شکل .: دناروغ شې خوا سینې راډیوتبراپې فزیکي پلان PTV ایزوډوزویش اوښی خواته دکمپوټر تومو گرافي CT- Slice سي ټي سلايس کښل شوی دی. (52)

1. دلومړې وړانگیزې ساحې (1) فوتون انرژۍ شپږمېگا ولټ 6MV ، دکولیمېتر Collimator زاویه 11^0 اودماشین گنټري زاویه 54^0 قیمت لري . دکولیمېتر دنده داده چې دفوتون وړانگو وړانگیزې ساحې بعد یوخوا محدود کوي اوبلخوا فوکس کوي.

2. ددویمې مخامخ وړانگیزې ساحې (2) فوتون انرژۍ شپږمېگا ولټ 6MV ، دکولیمېتر Collimator زاویه 80^0 اودماشین گنټري زاویه 229^0 قیمت لري . دتبراپې ماشین ایزوسنټر isocenter دمقابل وړانگوسا حود مرکزي وړانگو په اوږد او د PTV په مینځ کې پروت دی او په یوه تورټکي ښوول شوی دی .

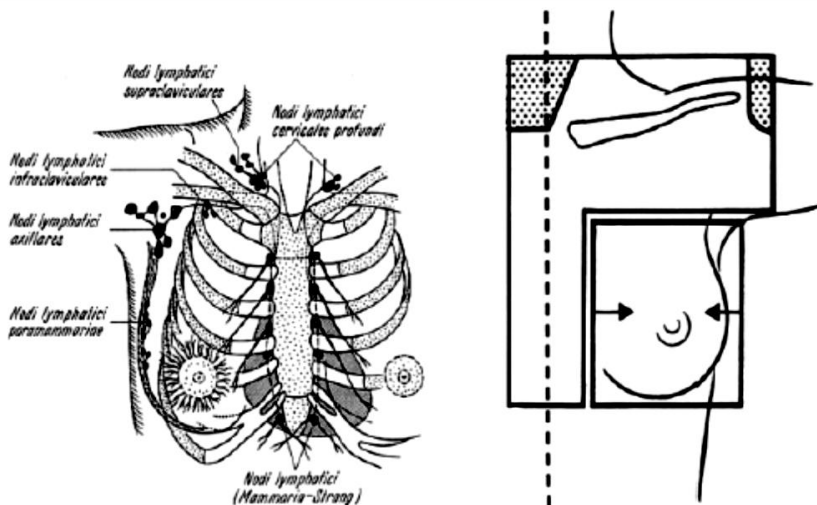
په ایزوسنتریکې دانرژي ډوزیرفرنس ټکي Dose eference point په R ټاکل شویډی چې دانرژي ډوزسل سلنه 100% سره سمون خوري . دمقابل وړانگوهره یوه ساحه په خپل مسیرکې یوویج Wedge لري چې دناروغ په سینه کې جذب شوې انرژي ډوزمتجانس ویش مینځ ته راولي . همدالامل دی چې دویج پنډه څوکه د سینې بهرخوا ته اونری څوکه یې د سینې ننه خواته ټاکل شوې ده .

د فوتون انرژي شپږمیکا ولته 6MV اودکولیمیترازویه په عادي توگه دیرش درجه 30^0 وي . دپلان نښې حجم PTV په مینځ کې دانرژي یو اعظمي ډوز ټکی شتون لري چې دایزوډوز یوسلواته سلنه 108% کربنه ورڅخه تیریري . داټکی په ستوري ډوله ښه ښوول شوی دی . دناروغ شی خواسرې یوې برخې څخه دپنځوس سلنې % 50 ایزوډوزکربنه تیریري . په دې مانا چې که د شی خواسینې ټولیزانرژي ډوزشپيته گړې 60 Gy تجویز شوې وي نودسرې همدې برخي ته دیرش گړې 30 Gy انرژي ډوزرسیږي .

◀ د سینې اودتخرگونو لمفاوي غوټو وړانگیزه درملنه :

کله چې د سینې سرطان درملنه ترسره کیږي نو په عادي توگه نه یوازي پخپله سینې ته وړانگې ورکول کیږي بلکې ورسره یوځای دتخرگونو او شاوخوا لمفاوي غوټو ته هم وړانگې ورکول کیږي . که چېرته د سینې څخه د سرطان ناروغۍ نورو گاونډیو غړو لکه دتخرگونو Axila لمفاوي غوټو ، دپاراسترنل parasternal لمفاوي غوټو او انفراکلاویکولا infraclavicularis غوټو ته نفوذکړی وي نو اړین ده چې د وړانگو درملنه یې د سینې سرطان سره یوځای په یوه واحد فزیکي پلان کې ترسره شي .

په ۱۲-۵ شکل کې دنوموړدريو غړو وړانگيز ساحې بنسول شوي دي.



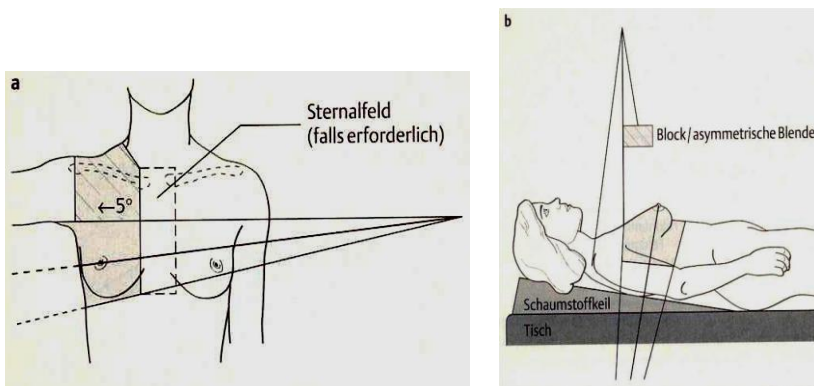
۱۲-۵ شکل : په کین خوا کې د سینې ، د تخر گونو Axila او انفراکلاویکولاریس infraclavicularis لمفاوې غوتواناتومي بهیرلارې بنسول شوی دي چې په عادی توگه د سینې وړانگيزې درملنې په ترڅ کې ورسره یوځای رڼاکیري.

په شې خوا کې د سینې سرطان اود لمفاوې غوتو د درملنې په موخه د وړانگيزې ساحې Radiation field سرحدونه کښل شوي دي .

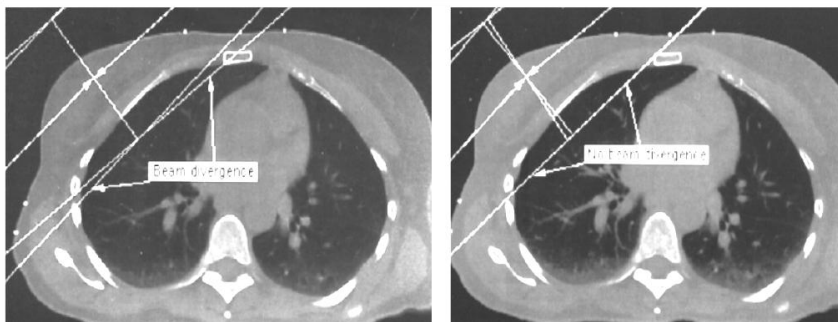
❖ د سینې سرطان فزیکي نښې پلان PTV د دوو مقابل مماس Tangente وړانگيزو ساحو په مټ رڼاکیري.

❖ د تخر گ Axila لیمفاوې غوتو اود عبوس sternum لیمفاوې غوتو Nodi Lymphatici parasternales په گډه سره دیوې ولارې وړانگيزې ساحې په مټ رڼاکیري. (53)

د سینې په یوخوا او بلخوا کې دوه غشي کښل شوي دي چې د دوو مقابل مماس وړانگيزې ساحو سمته په گوته کوي



۱۲-۶ - شکل: د سينې سرطان ، د تخر گونو لفاوي غوتو Axillary lymph nodes ، د انفراکلاويکلار infraclavicular لفاوي غوتو او د سټرنم sternum لفاوي غوتو د وړانگيزې درملنې کړنلاره کښل شوې ده .



۱۲-۷ - شکل : د ناروغ شى خوا سينې د سي تي CT په ساره پرې شوي دوه وړانگيز تصويرونه کښل شوي دي . په کين خوا سي تي CT کې د سينې تومور ته د دوو مقابل مماس Tangente ډوله وړانگيزوسا حوپه

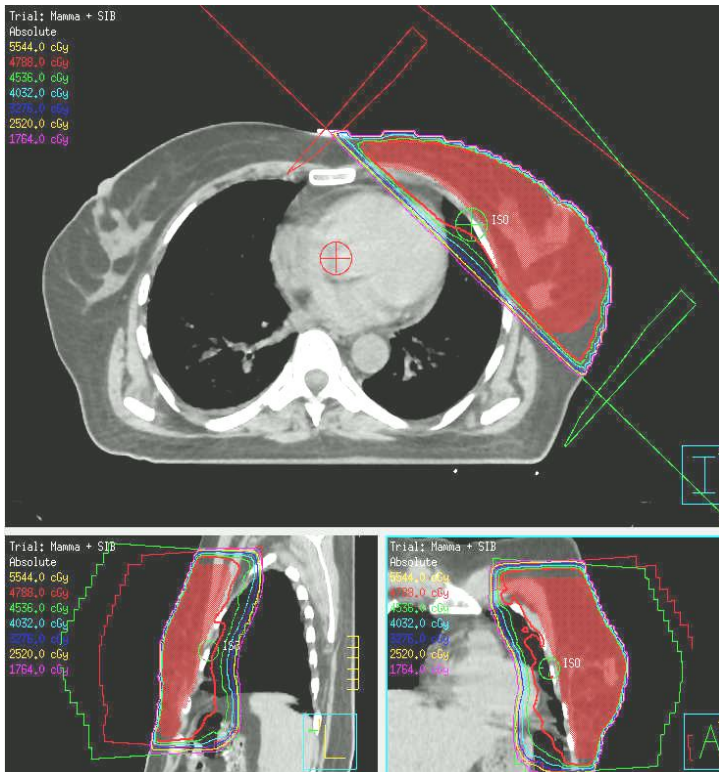
مټ وړانګې ورکول کېږي او دوړانګې تشعب Beam divergence زاویه پکې شتون لري . دنوموړو ساحوسمت په غښوښوول شوی دی .
خوپه شی خوا سي ټي CT کې د دوړانګې تشعب Beam divergence زاویه No beam divergence د مینځه تللې اوسرحديي مستقیم خط تشکیلوي. په وروستی. کړنلاره کې سږوته لږوړانګي ورسپړي اوله دې کبله د وړانګودخطرڅخه په ډېره کچه په امن کې ساتل کېږي.

په نوموړې کړنلاره کې سینه Breast ددوومقابل مماس Tangente وړانګوسا حوپه مټ رڼا کېږي. دمقابل وړانګې ساحوزاویه دیوبل په تراوېپوره یوسلواتیادرجه 180^0 نه ټاکل کېږي بلکې یوڅودرجې زیاته ټاکل کېږي ترڅودهغوی ترمینځ تشعب Divergence د مینځه ولاړشي.
نوموړې هندسي کړنلاره اړین ده داځکه چې ددواړو وړانګوساحوهغه ځنډې چې دسږې څخه تیرېږي یومستقیم خط تشکیل کړي اوپه دې اساس سږې ته لږوړانګې ورسپړي.

➤ دسینې سرطان فزیکي نښې پلان PTV ددوومقابل مماس Tangente ډوله وړانګیزوسا حو radiation field په مټ رڼاکېږي.

➤ دتخرګ Axila لمفاوي غوټې ،دعبوس sternum لمفاوي غوټې Nodi Lymphatici parasternales اودانفراکلاویکولار infraclavicular لمفاوي غوټې په ګډه سره دیوې ولاړې وړانګیزې ساحې standing field په مټ رڼاکېږي. دماشین گانټري gantry زاویه $\text{angle} = 0$ صفرده. دوړانګیزې ساحې هندسي طول اوعرض داسې ټاکل کېږي چې نوموړې ټولي لمفاوي غوټې پکې رڼاکېږي.

➤ که چېرته د تخرگ ځینې لمفاوي غوټې ډېرې ژورې پرتې وي نو اړین ده چې دناروغ د خټ خواخه هم یوسم سیخ وړانگیزه ساحه وکارول شي ترڅو ژورولمفاوي غوټه دیوې خوا د تجویز شوې انرژۍ ډوزورسیري اوبلخوا په کلینیکي نښه ایز حجم CTV کې دانرژي ډوزمتجانس ویش مینځ ته راشي.



۱۲- ۸- شکل: دناروغ کین خوا سینې د سي تي CT Slices سلايسز وړانگیز تصویر ونه په خپل وار سره په لاندې ډول ښوول شوي دي:

➤ ددې لپاره چې دناروغ دمخ خوا اودخت خوا وړانګیزو ساحو مرکزي شعاع په یوه مستقیم خط کې پریوزي اوتباعده وه نه لري نو اړین ده چې دیوه فلزي بلاک او یا دتویپرلرونکي asymmetric ملتي لیف کولیمېترپه کارولوسره حل شي.

➤ ترانسورس یا په ساره پرې شوې سطحه Transverse plane ،

➤ فرنټل پرې شوې سطحه frontal plane

➤ اوزاجیتل پرې شوې سطحه Sagittal plane کې رابښي.

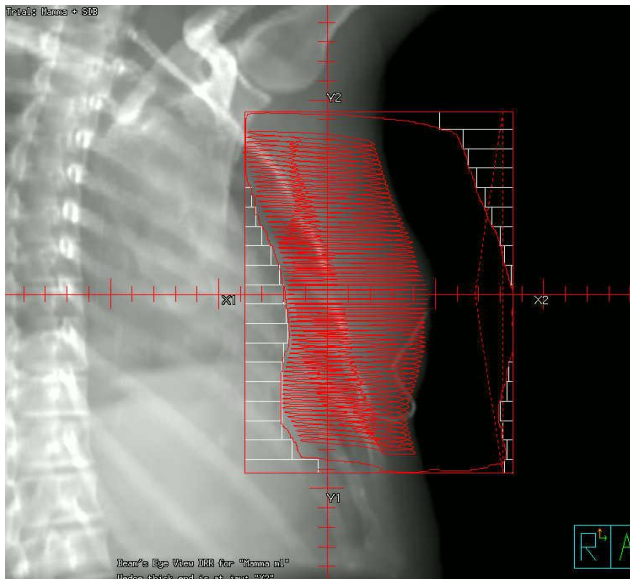
په ۱۲-۸- شکل کې دناروغ کین خوا سینې دکلینیکي نښې حجم CTV په سوررنگ اودسړو حجم په توررنگ کښل شوی دی. دسینې سرطان فزیکي پلان تخنیک ددوومقابل مماس Tangente وړانګیزو ساحو په ترسره کېږي .

د وړانګوهره یوه ساحه په خپله مرکزي شعاع کې یوویج Wedge لري ترڅود وړانګو شدت متجانس کړي. دسینې غده د 95% ایزوډوزکرنې خڅه محدوده شوې ده. دتېراپي ماشین ایزوسنتر isocenter دسینې دپلان نښې حجم (PTV) په داخلي خڅه اودسړي بهرنۍ خڅه په سرحد کې ټاکل شوی دی .

همدارنگه دناروغ میزته لږڅه پینځه درجې زاویه 5^0 تغیرورکول کېږي ترڅودمقابل خوا مماس د وړانګیزې ساحې پورتنۍ سرحد چې دسینې دننه خوا په سینه لګېږي اودهغې وړانګیزې ساحې پورتنۍ سرحد چې دڅنگ له خوا په سینه لګېږي پرته له تبعاده divergence دیوبل سره یومستقیم خط تشکیل کړي.

همدارنگه دارټیاپه وخت کې دتخرگ وړانګیزې ساحې مرکزي شعاع ته central ray هم ددووخڅه تردرې درجې زاويې $2-3^0$ پورې تغیرورکول کېږي ترڅودنوموړې ساحې مرکزي شعاع اودسینې غډې ددوومقابل

مماس Tangente وړانگیزو ساحو پورتنۍ څنډې یانې درې واړه سرحدونه په یوه مستقیم خط کې سره یوځای شي. د سینې سرطان د مینځه وړلو په موخه د وړانگو ټاکلې مقدار انرژي دوز ته ضرورت دی ترڅو یو خوا ټولې سرطاني حجرې د مینځه یوسي او بلخوا د وړانگو انرژي دوز مقدار دومره ډیر هم نه وي چې سالمو حجرتو زیان ورسوي. همدارلامل دی چې د سینې هر ډول سرطان لپاره په نړیواله کچه ټاکلې مقدار انرژي دوز سپارښتنه شوې ده. د انرژي دوز واحد په گری سره نومول شوی دی. یو گری $\text{Gray} = \text{Gy}$ یوژول Joule انرژي ده چې د سینې په یوه کیلوگرام کتله کې جذب کیږي. $1 \text{ Gy} = 1 \text{ Joule/Kg}$



په ۱۲-۹- شکل د کینې خوا سینې سرطان د ایکس وړانگو درې بعدو تصویر DRR د څنگ خوا 270° څخه اخیستل شوی دی. د کلینیکي نښې حجم CTV په سور رنګ او د ملټي لیف کولیمېټر MLC پانې په سپین رنګ ښوول شوې دي. د وړانگو ساحه د ملټي لیف کولیمېټر په مرسته احاطه شوې ده.

■ دسینې اودلمفاوي غوټود وړانگو انرژي ډوزویشپلان :

• لومړی :

رغووونکې درملنه curative :

د سینې راډیوتراپی لپاره دسپاربنټنې ټولیزانرژي ډوزاندازه د شپېته څخه تر پینځه شپېته گری 60-65 Gy پورې رسیږي. په لومړي پړاو کې د سینې اویا په بله وینا د فزیکي پلان نښه ایز حجم (PTV) ته پینځوس گری 50 Gy اویا 54,4 Gy گری انرژي ډوز تجویز کیږي.

نوموړې انرژي ډوز په خپل وار سره په پینځه ویش 25 برخو یانې فزیکشن Fraction کې دناروغ سینې ته ورکول کیږي او په هرواردوه گری 2Gy قیمت لري. او یا دا چې اته ویش ځله ورکول کیږي او په هرواړیې فزیکشن یو عشاریه اته گری 1,8 Gy وي. د درملنې موده د پینځو څخه تر شپږ اونی پورې وخت نیسی او په یوه اونی کې پینځه ځله ورکول کیږي. په اخیر کې پخپله اصلي تومور ته اویا په بله وینا د کلینیکي نښې حجم CTV ته اضافه لس گری 10 Gy وړانگې ورکول کیږي او په هروارباندي دوه گری 2Gy قیمت لري او پینځه ځله په اونی کې ناروغ ته ورکول کیږي.

وروستی کړنلاره چې CTV تومور ته اضافه لس گری وړانگې ورکول کیږي د بوست Boost په نوم یادېږي.

د بوست وړانگیز ساحه او همدارنگه د کلینیکي نښې حجم CTV د فزیکي نښې حجم PTV په پرتله کوچنی وي.

لمفاوي غوټو ته دسپاربنټنې ټولیزانرژي ډوزاندازه د پینځه څلوېښت گری 45Gy څخه تر پینځوس گری 50 Gy پورې تجویز شوې ده او د هر ځل برخې اندازه یانې فزیکشن Fraction انرژي ډوز قیمت دیو عشاریه اته گری انرژي ډوز څخه تر دوه گری (2 Gy - 1,8) پورې رسیږي.

● دویم:

د تسکین کوونکې Palliative درملنې انرژي ډوز پلان:

که چېرته دسینې سرطان ناروغۍ دومره پرمخ تللی پړاوته رسیدلې وي چې هډوکو ته یې هم مېتاستیزیس metastases کړی وي نو د درد کمښت په موخه تسکین کوونکې درملنه Palliative radiotherapy ناروغ ته ورکول کیږي. په نوموړې کړنلاره کې په یوه ځل باندې اته گری 8 Gy وړانګې هغه ځای ته ورکول کیږي چې درد کوي. که چېرته مېتاستیزیس د بدن نورو برخو کې لکه د شمیزي ماغزه، د سر ماغزه او د بدن لمفاوي غوټو کې شتون ولري نو د درد کمښت په موخه د سپارښتنې ټولیز انرژي ډوز اندازه شل گری 20 Gy تجویز کیږي. نوموړي انرژي ډوز په خپل وار سره په یوه اونۍ کې پینځه ځله او د هرې ورځې برخه Fraction خلور گری 4Gy ناروغ ته ورکول کیږي.



■ لنډيز : Summary

دسینې سرطان دگن شمېر ډلو غیرمتجانسو ناروغیوڅخه جوړشوی دی چې ډیر فرعي اوتوپیرلرونکي مالېکیولي گروپونه لري. همدا لامل دی چې دسینې هر ډول سرطان یوه ځانگړې درملنه او وړاندلیدلري. دسینې سرطان کیدی شي چې دسینې په هر ډول نسج کې میخ ته راشي . که څه هم دسینې سرطان لږ څه اتلس ډلې پیژندل شوي دي خو دوه عمده ډولونه یې په پنځو کې ډېر مینځ ته راځي.

◀ دسینې دلوبولونویرغل کوونکی سرطان : ILC

◀ دسینې دنلونویرغل کوونکی سرطان IDC

اوسمهال دسینې سرطان ددرملنې هراړخیزې طبي کړنلارې دپخواپه پرتله دومره ډېر پرمختگ کړی دی چې دسینې لږ څه هر ډول سرطان ان تر 87% پورې په بريالیتوب سره تداوي کيږي اوناروغان ان دپينځو کالونوڅخه لا ډیر ژوند کوي . داځکه چې یوخوا پرلپسې نوې کیمیاوي اوبیالوژیکي درمل موندل کيږي اوبلخوا داماموگرافي آلي په مټ دسینې سرطان مخکې له مخکې پیژندل ترسره کيږي.

خودسینې ځینې ډیریرغل کوونکي تومورونه هم پیژندل شوي دي چې په چټکۍ سره وده کوي. حتی کله چې ډیرغل کوونکو تومورونو غټوالی د دوو سانتي متروڅخه لاکوچنی وي $Tumor < 2\text{ cm}$ دهغوی څخه 60% دلمفاوي بهیرله لاري دتخرگونولمفاوي غوتوته میتاستازیس کړی وي . همدارنگه سرطاني حجرې دویني بهیرله لاري سینې، الحوض (Pelvis) یني، تخمدان اود ملاشمزی ته غځیدلي وي.

• ایتیاالوژي : Etiology

په میرمنو کې دسینې سرطان خطر داسې اټکل کېږي چې کیدی شي هره دوولسمه میرمن 12% دخپل ژوند په موده کې دسینې په سرطان اخته شي. خو په تیره بیا هغه میرمنې چې عمر یې د 45 او 70 کالونو په مینځ کې وي دزیات خطر سره مخامخ دي. د بیلګې په توګه هغه میرمنې چې د شپیتو 60 کالو عمر لري ان دلږه څه څلوېښت سلنه 40% خطر سره مخامخ دي چې دسینې په سرطان اخته شي.

• دسینې سرطان مخنیوی : prevention

1. دسینې سرطان دمخنیوي په هکله دمیرمنو عام پوهاوی ترټولو اغیزمن اقدام دی. د بیلګې په توګه دمیرمنو په خپله دسینې معاینه کول دناروغۍ په وختي پیژندنه کې مهم رول لوبوي. داځکه چې دسلومیرمنو څخه اټیا میرمنې 80% دخپلې سینې سرطان غوټه Lump دلمس کولو palpation په مټ تشخیص کولای شي. داځکه چې په نوموړې کړنلاره سره دسینې سرطان ناروغۍ په خپل لومړنی پړاو کې پیژندل کېږي او درملنه یې ډیرې شې پایلې لري. دسینې لمس کولو مساعده وخت دمیاشتنی عادت دیپل څخه وروسته لوموړی اونۍ ګڼل کېږي. که دسینې سرطان مخکې له مخکې په ابتدایي پړاو کې وپیژندل شي نو په سلوکې نوي ناروغان 90% دپینځو کالو څخه لا ډېر ژوندي پاتې کېږي. هره میرمن باید چې په اونۍ کې یوځل خپله سینه دگوټو په مټ کلکه وموښي palpation اودغوټې Lump شتون معاینه کړي. هغه میرمنې چې عمر یې د 50-70 کالونو ترمنځ وي اړین ده چې هر دوه کاله وروسته دماموګرافي معاینه ترسره کړي. دنوموړې کړنلارې په مټ دسینې سرطان خطر کچه ان تر 15% پورې راټیټیږي.

2. هغه میرمنې چې دوالدینوڅخه یې دسینې سرطان نیمګړې جین لکه BRCA2(genlocus 13;q12), BRCA1(genlocus 17;q21), ارثي توګه ترلاسه کړي وي دخطرکچه یې د 50%-80% پورې رسیږي چې دخپل ژوندپه اوږدوکې دسینې په سرطان اخته شي. همدالامل دی چې دلورخطر سره مخامخ میرمنې په کال کې یوځل دMRI تصویراخیستلومعاینه وکړي. دنوموړې تشخیصیه آلي په مټ ان 93% هغه ناروغۍ پیژندل کیدی شي چې دسینې سرطان مخکې له مخکې پړاوکې precursor شتون لري. ځینې ډاکتران په دې نظردی چې په هغومیرمنوکې چې هغوی ته دوالدینوڅخه نیمګړې جین Brca1 Gen انتقال شوی وي دنوموړومیرمنودواړه سینې اوپردي برسیره تخمدان هم دعملیاتوله لارې لیرې شي. داځکه چې د 50%-80% پورې ددې احتمال شته دي چې نوموړې میرمنې دسینې اودتخمدان په سرطان باندې اخته شي.

3. هغه میرمنې چې دهغوی په لومړۍ درجه خپلوانوکې دسینې سرطان پیژندل شوی وي اړین ده چې دخپل ځان دسینې ناروغۍ دباورورپ تشخیص په موخه دماموګرافي اوالتراسونډدواړو طبې آلوپه مټ معاینه کړي. داځکه چې ځینې تومورونه په ماموګرافي کې نه پیژندل کیږي خو په التراسونډ کې پیژندل کیږي.

4. څېړنویه ډاګه کړې ده چې هغه میرمنې چې تل سپورت کوي، دخپل ځان وزن ترکنترول لاندې لري اوصحي خوراک کوي دسینې سرطان خطريې ان تر دیرش سلنې پورې کمښت مومي.

• دسینې سرطان وړاندلید: prognosis

دسینې سرطان ددرملنې په تړاودوړاندلیدفکتیورونه ډیراپرین دي. دسینې سرطان ددرملنې وړاندلید په لاندوفکتیورونوپورې اړه لري. دبیلگې په توگه لکه :

- ◀ دناروغ عمر،
- ◀ دسینې تومورغټوالی ،
- ◀ دسینې توموردجره grading،
- ◀ دسینې تومورهیستالوژي ډول
- ◀ دسینې سرطان هورمون حالت لکه ایستروجن ،پروجسترون، اوداپیتل وده کوونکی فکتورریسپتر HER2 دمقدارډیرښت .
- ◀ اوبلاخره داچې دسینې سرطان لمفاوي غوټوته غځیدلی دی اوکه نه دی غځیدلی ؟

■ هغه میرمنې چې دسینې تومورغټوالی یې دیوسانتی مترخه کوچنی وي $Tumor < 1cm$ اودناروغی ډول سره مطابق درملنه ترسره شوې وي دهغوی خه څلورنوي سلنه میرمنې 94% دپینځوکالونو خه زیات ژوندی پاتې کیږي.

■ هغه میرمنې چې دسینې تومورغټوالی یې دپینځوسانتی مترخه ډیروي اودناروغی ډول سره مطابق درملنه ترسره شوې وي دهغوی خه پینځه شپيته سلنه 65% میرمنې دپینځو کالونو خه زیات ژوندی پاتې کیږي. خوکارپوهان نوموړومیرمنوته مشوره ورکوي چې ټوله سینه عملیات کړي ترڅودخطر احتمال کچه بیخي راټیټه شي.

■ هغه میرمنې چې دسینې تومور یې په لومړی درجه کې G1 پیژندل شوی وي اودناروغی ډول سره مطابق درملنه ترسره شوې وي دهغوی خه اتیاسلنه 80% میرمنې دلسوکالونو خه زیات ژوندی پاتې کیږي.

- هغه میرمنې چې دسینې تومورې په دویمه درجه کې G2 پیژندل شوی وي اودناروغۍ ډول سره مطابق درملنه ترسره شوې وي دهغوی څخه شپيته سلنه 60% میرمنې دلسوکالونو څخه زیات ژوندی پاتې کیږي.
- که چېرته لمفاوي غوتوته دسینې سرطان غځیدلی نه وي ،نو دهغوی څخه 77% میرمنې دلسوکالونو څخه زیات ژوندی پاتې کیږي.
- که چېرته داووخڅخه ترلسولمفاوي غوتو 7-10 پورې دسینې سرطان غځیدلی وي ،نو دهغوی څخه 33% میرمنې دلسوکالونو څخه زیات ژوندی پاتې کیږي
- هغه میرمنې چې دسینې سرطاني حجرې په سطحه باندې دهورمون ریسپټرحالت Hormonreceptor staus په تراو منفي پیژندل شوې وي درملنه یې دقناعت وړپایلې نه لري
- هغه میرمنې چې دسینې سرطاني حجرې په سطحه باندې داپیتل وده کوونکي ریسپټرحالت Her-2/neu status په تراومثبت پیژندل شوې وي درملنه یې دقناعت وړپایلې نه لري

● دسینې سرطان پیژندنه : Diagnosis

1. د یادولو وړ ده چې دسینې سرطان په ډیری سره دردنه لري . همدارنگه دسینې سرطان پنځوس سلنه برخه داسې ډول سرطانونه دي چې په سینه کې کلکه غوټه نه تشکیل کوي اوله دې کبله دلمس کولو طریقي له لاري نه شي پیژندل کیدی. همدالامل دی چې دسینې سرطان دپیژندنې په موخه دالتراسونډ او یاماموگرافي کړنلارې څخه ګټه اخیستل کیږي.
2. که چېرته دسینې سرطان کتله دیوسانتې مترخه غټه وي نودالتراسونډ په مټ په ښه کیفیت اوحساسیت سره پیژندل کیږي.

د نوموړې موخې لپاره د الټراسونډ طبي آلې فريکونسي داووخه ان تر لسو مېگا هرز (7-10 MHz) پورې ټاکل کېږي.

3. که چېرته دسینې تومور کتله دیوسانتې مترخه کوچنۍ وي، نو د پیژندنې مساعده طبي آلې ماموگرافي ده. د ماموگرافي طبي آلې برترې د الټراسونډ په پرتله داده چې دسینې سرطان مخکني پړاو early stage هم پیژندل کېږي. خود ماموگرافي آلې نیمگړتیا داده چې د ایکس x-ray ایونایزوونکې وړانگو انرژي ډوز په سینه کې جذب کېږي او کیدي شي چې دسینې سرطان راوپاروي.

• دسینې سرطان درملنه : Treatment

په دودیزه توگه دسینې سرطان د درملنې په موخه پینځه ډوله درملني کارول کېږي. دبیلگې په توگه لکه :

جراحي درملنه ، کیمیاوي درملنه ، د وړانگو درملنه ، انډوکراین درملنه اوبښه ایز درملنه د یادولو وړ دي. نن ورځ دسینې ډیری ډول سرطانونه دسینې ساتلو جراحي درملنې په مټ breast conserving surgery ترسره کېږي. دسینې سرطان د ډول او دسرطانې حجرو د ځانگړتیاو په پام کې نیولوسره کیدی شي چې هریوه ناروغ ته یوازې یو ډول لومړۍ درملنه او یا ډېرې اجیوینټ درملنې تجویز شي.

1. عملیات : Surgery

که چېرته دسینې سرطان د بدن بل ځای ته غځیدلی نه وي او د تومور کتله کوچنۍ وي ، نو په دودیزه توگه لمپکټومي عملیات ، د تخرگونولمفاوي غوټو عملیات او دسینې اړونده څلورمه برخه عملیات Squares resection ترسره کېږي. خو که دسینې تومور غټ وي نو په یوه داسې حالت کې د ټولې سینې عملیات mastectomy کېږي .

ورپسې کیدی شي چې د عملیات شوی نسج تش ځای دمصنوعي موادو breast implants په مټ ډک شي .

2. سیسټمیک درملنه : Systemic therapy

نوموړې درملنه هغوناروغانوته تجویز کیږي چې دسینې تومورپه دویمه درجه او یا درېیمه درجه G1-G2 کې وي . دسیستماتیک درملنې په مټ کیدی شي چې یوخوا دسینې ابتدایي سرطان ناروغۍ د بیرته راگرځیدنې کچه recurrence rate او بلخوا دمیرمنومرگ mortality کچه راټیټه شي .

a) : داندوکراین Endocrine درملنه هغوناروغانوته تجویز کیږي چې لاهم میاشتنی عادت ولري اودتومورسرطاني حجروپه سطحه باندې دایستروجن اوپروجسترون ریسپټرونه موندل شوي وي . دیبلگې په توگه د لومړۍ درملنې څخه وروسته ان ترپینځوکالونوپورې ضدایستروجن درمل یانې tamoxifen ورکول کیږي . همدارنگه هغه میرمنوته چې میاشتنی عادت یې ختم شوی وي د لومړۍ درملنې څخه وروسته ان ترپینځوکالونوپورې ارومېتیزانزایم بندوونکی aromatase inhibitors درمل لکه :

Anastrozol, Exemestan, Letrozol , ورکول کیږي

که چېرته دسینې سرطان د بدن بل ځای ته غځیدلی وي او متاستازیس یې جوړې کړې وي نو د Aminogluthethimid درمل څخه گټه پورته کیږي

ددې لپاره چې د تخمدان په مټ دهورمونوتولیدپه ټپه ودريږي اودایستروجن اوپروجسترون هورمونونه تولیدنه کړي نوناروغ ته د GnRH-Analogon درمل ورکول کیږي .

b. کیمیاوي درملنه د عملیاتو څخه دمخه neoadjuvant او یا وروسته adjuvant هغوناروغانوته ورکول کېږي چې د سرطاني حجرې په بهرنۍ سطحه باندې د هورمون ایستروجن او پروجسترون ریسپټر وه نه لري یا نې منفي وي . که چېرته دسینې سرطان کتله غټه وي نوپه لومړي ګام کې ناروغ ته کیمیاوي درملنه ورکول کېږي ترڅو د تومور کتله کوچنۍ شي او ورپسې عملیات ترسره کېږي. که چېرته دسینې سرطان کتله کوچنۍ وي نو د عملیاتو څخه وروسته ناروغ ته یوبل ډول کیمیاوي درملنه ورکول کېږي ترڅو په بدن کې د میتاستازیس Metastasis مخنیوی وشي څرنگه چې نوموړي ناروغان د اندوکراین درمل پروړاندې حساسیت او اغیزمنتوب نه ښيي نو له دې کبله کیمیاوي درملنه ورکول کېږي . دبیلګې په توګه د پولی شیموتیراپي درملنې polychemotherapy لپاره توپیر لرونکې رژیمونه شتون لري . لکه :

5-fluorouracil + anthracyclin + cyclophosphamid

c. دسینې سرطان هغه ناروغان چې د سرطاني حجرې په سطحه باندې ځانګړي ریسپټرونه لکه HER2/neu ولري او مقداریې د نارمل په پرتله ډیروي د لومړۍ درملنې څخه وروسته ان تریوه کاله پورې دانتې باډي مونوکلونل درمل trastuzumab په مټ درملنه ترسره کېږي.

نوموړې انتي باډي کیدی شي چې ناروغ ته د عملیاتو څخه مخکې یا نې نیواډجیوینټ او یا وروسته یا نې اډجیوینټ ورکړل شي

3. دورانگودرملنه :

هغوناروغانوته ورکول کیږي چې دسینې لمپکتومي اویاماستیکتومي عملیات یې کړي وي. همدارنگه که چېرته دتومورغټوالی په T3-T4 پړاو کې ډلبندي شوی وي نودورانگو درملنه دنړیوالوپروتوکولونوپه اساس ضرورده.

دپام وړ:

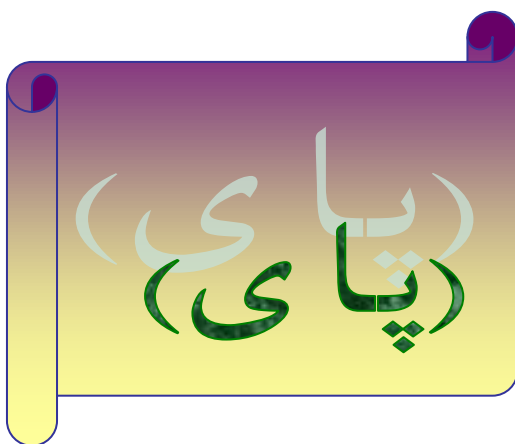
دسینې دماموگرام اخیستل ترتولومساعدوخت یوه اونۍ دمیاشتنۍ عادت دپیل څخه وروسته سپارښتنه کیږي. داځکه چې په نوموړي وخت کې ناروغ په سینه کې دومره دردنه حس کوي کله چې ددوفیلې تختو Fim Plate ترمنځ په سینه باندې فشارواردشي.

نن ورځ بیخي ثبوت شوې ده چې که دایکس وړانگې په هره کوچنۍ اندازه انرژي ډوزهم وي کیدی شي چې سرطان ناروغۍ راوپاروي. همدالامل دی چې که میرمن حامله داره وي نودتخمدان غړي ته دایکس وړانگودرملنه تجویز نه شي. خودسینې ماموگرافي تصویراخیستل دمورپه رحم کې طفل ته هیڅ خطر نه لري.

دپام وړ:

که چېرته دسینې سرطان ددرملني دپای څخه پینځه کاله ورسته بیرته راوه نه گرځي نوداسې ویلای شوچې علاج یې دتل لپاره ترسره شوی دی.

"من الله التوفيق"



دیارلسم خپرکی

اخځلیکونه : References

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Breast>
2. <https://www.drsusanloveresearch.org/atypical-hyperplasia>
3. <https://www.leben-mit-brustkrebs.de/brustkrebs-verstehen/brustkrebs-fakten/die-weibliche-brust>
4. https://de.wikipedia.org/wiki/Weibliche_Brust
5. <https://www.adjuvantonline.com/>
6. <http://www.nationalbreastcancer.org/breast-cancer-biopsy>
7. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mammography>
8. <http://www.cancer.gov/types/breast/understanding-breast-changes>
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Breast_cancer
10. <https://history.nih.gov/exhibits/genetics/sect2.htm>
11. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Breast_cancer_ultrasound.jpg
12. <http://www.orthopaedics.com.sg/treatments/magnetic-resonance-imaging-mri>
13. http://www.aboutcancer.com/breast_mri_images.htm
14. <http://www.compbreastcare.com/ultrasound-guided-core-biopsy/>
15. pathology.jhu.edu/breast/types.php
16. https://en.wikipedia.org/wiki/Union_for_International_Cancer_Control

17. <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/>
18. <http://www.teresewinslow.com/index.asp>
19. <http://www.adameducation.com/>
20. <http://healthitis.blogspot.com>
21. http://www.onkologie2016.de/solidetumoren/geschlecht/mamma_therapie_medikamentoes.htm
22. <https://www.verywell.com/lymph-nodes-and-breast-cancer-treatment-429953>; contact@verywell.com
23. http://www.aboutcancer.com/herceptin_0211.htm
24. <http://latestbreastcancer.blogspot.de/2011/05/her2-part-4-how-doctors-determine-if.html>
25. <http://www.cubocube.com/dashboard.php?a=1643&c=1>
26. <https://de.wikipedia.org/wiki/Mammazyste>
27. <https://de.wikipedia.org/wiki/Fibroadenom>
28. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mastitis>
29. https://en.wikipedia.org/wiki/Fibrocystic_breast_changes
30. <http://breast-cancer.ca/necrofat/>
31. https://en.wikipedia.org/wiki/Fat_necrosis
32. [https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Histopathology_of_breast_ductal_cell_carcinomas_in_situ_\(DCIS\)](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Histopathology_of_breast_ductal_cell_carcinomas_in_situ_(DCIS))
33. <http://www.breastcancer.org/>
34. <https://www.drSusanLoveResearch.org/atypical-hyperplasia>
35. <http://www.breastcancer.org/>
36. https://en.wikipedia.org/wiki/Invasive_carcinoma_of_no_special_type
37. <http://www.jultrasoundmed.org/content/26/6/817/F1.expansion>
38. <http://radiopaedia.org/articles/tubular-carcinoma-of-the-breast>
39. <http://www.slideshare.net/specialclass/breast>

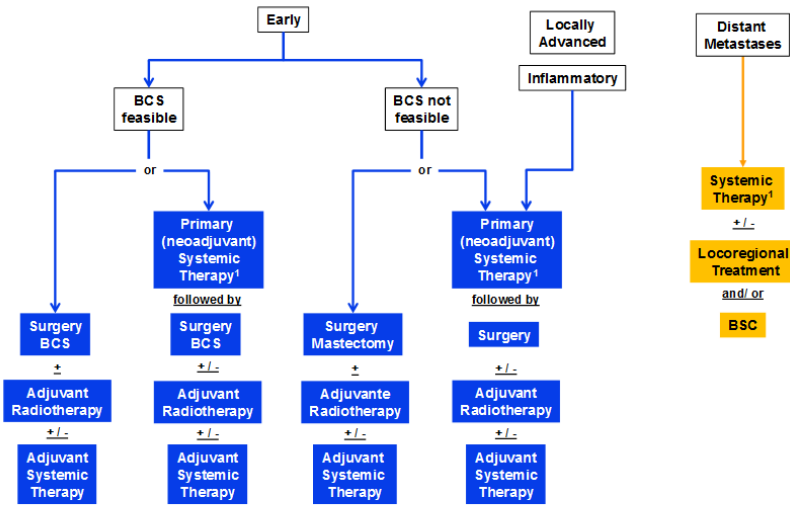
40. <http://www.breastpathology.info/Special%20Types.html#Inv%20Cribriform%20Ca>
41. https://en.wikipedia.org/wiki/Invasive_lobular_carcinoma
42. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lobular_carcinoma_in_situ.jpg
43. https://en.wikipedia.org/wiki/Paget%27s_disease_of_the_breast
44. <http://ww5.komen.org/BreastCancer/AboutBreastCancer.html>
45. <http://www.myvmc.com/diseases/breast-cancer-inflammatory-carcinoma-of-the-breast/>
46. <http://www.norc.uab.edu/people/wgrizzle>
47. https://en.wikipedia.org/wiki/Phyllodes_tumor
48. <https://www.google.de/#q=Cancer+Research+UK>
49. http://www.onkologie2016.de/solidetumoren/geschlecht/mamma_index.htm
50. <http://www.ago-online.de/de/infothek-fuer-aerzte/leitlinienempfehlungen/>
51. R.Sauer, Klinikarzt 2004 (33) S.320
52. Horst Sack, Notfried Thesen "Bestrahlungsplanung" Verlag: Thieme, Stuttgart (1998)
53. Ann Barrett, J.Dobbs, T.Roques : „Practical Radiotherapy Planning“ 4 th Edition 2009
54. <http://www.proteinatlas.org/learn/dictionary/normal/breast/detail+1>
55. https://en.wikipedia.org/wiki/Inverted_nipple
56. <http://de.slideshare.net/csbrprasad/breast-pathology-1>
57. <http://www.nationalbreastcancer.org>
58. <https://twitter.com/vishwasparekh/status/>
59. <https://www.studyblue.com/>
60. <http://breast-cancer.ca/ult-bens/>
61. http://www.aboutcancer.com/brain_met_mri_3.htm

62. <http://www.mdlingo.com/article/prophylactic-mastectomy-perceptions-of-breast-cancer-risk>
63. Horst Sack, Notfried Thesen "Bestrahlungsplanung" Verlag: Thieme, Stuttgart (1998)
64. <https://www.researchgate.net>
65. Johns and J.R. Cunningham, „The physics of radiology, 4 Edition 1983
66. B.Schäfer, P.Hödl, " Praxis orientierter Leitfaden für Berufsbildung und Routine" Springer Verlag 1999
67. Charles M. Washington, Dennis Leaver, "Principles and Practice of Radiation Therapy" Elsevier Science Health Science Division 2009
68. William R. Hendee et al "Radiation Therapy Physics" John Willy & Sons .Inc 3rd Edition 2005



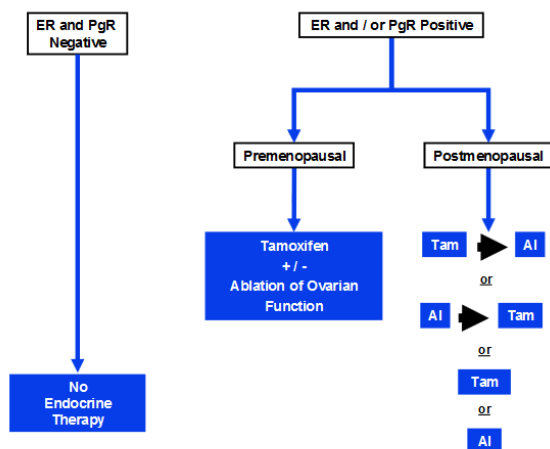
ملونه

Figure 1: Algorithm for Primary Therapy



Legend: ¹ Systemic therapy includes endocrine therapy and / or chemotherapy and / or monoclonal antibodies

Figure 2: Algorithm for systemic adjuvant endocrine therapy



Legend: ¹ ER – oestrogen receptor; ² AI – aromatase inhibitor

In combined chemoendocrine therapy with tamoxifen, the endocrine treatment should be started only after the completion of chemotherapy.

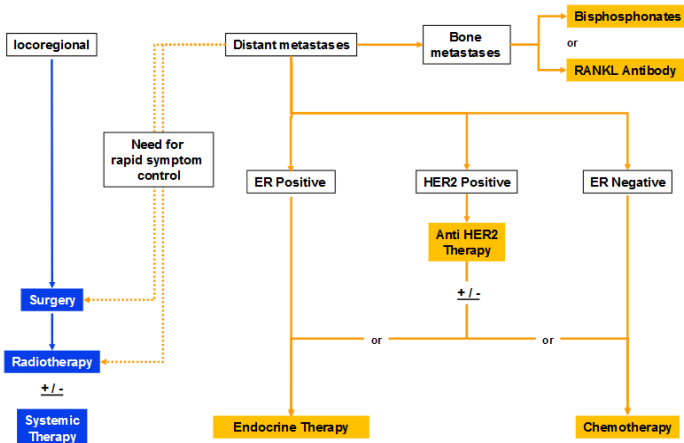
Figure 3: Criteria for the Recommendation of Adjuvant Chemotherapy

	Not in Favor of Chemotherapy	Unclear	In Favor of Chemotherapy
Prognostic			
Primary Tumor	≤ 2 cm		
Nodal Status	N0	N1a	≥ N1a
Histological Grading ¹	G1	G2	G3
Infiltration of Blood Vessels	Absent		Extensive
Predictive and Prognostic			
ER Status ²	Positive ≥ 50 %	Positive < 50 %	Negative
HER2 Status ³	Negative	Negative	Positive
Molecular Subtype ⁴	Luminal A		Luminal B HER2 enriched Basal like (triple negative)
Others			
GeneSignature ⁵	Low		High
Proliferation (Ki67) ⁶	Low		High
uPA / PAI ⁷	Low		

Legend:

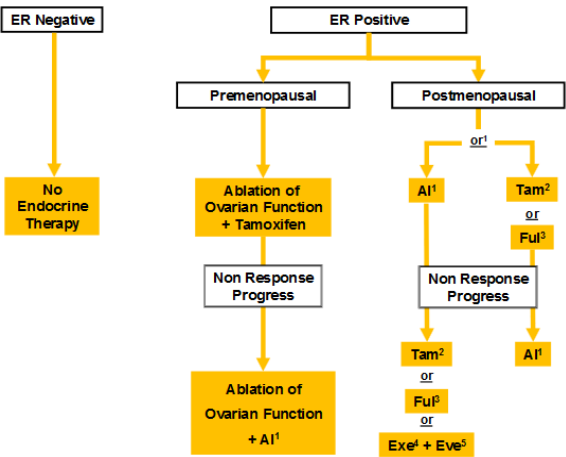
¹ G – Grading; ² ER – Estrogen receptor; ³ HER2 – Human Epidermal growth factor Receptor; HER2 negative – no overexpression or amplification of HER2; HER2 positive – overexpression or amplification of HER2; ⁴ molecular subtypes – definition see Chapter 4.3.; ⁵ Gene signature – based on the transcription of prognostic genes, see Chapter 5.1.4.1.; ⁶ Proliferation – conventional methods are the Ki67 labelling index or the mitotic rate, see Chapter 5.1.4.1.; ⁷ uPA / PAI-1 – Urokinase-Type Plasminogen Activator and

Figure 4: Algorithm for the treatment of loco-regional relapse and distant metastases



Legend: ¹ ER – oestrogen receptor; ² HER2 – human epidermal growth factor receptor; HER2-positive – HER2 overexpression / HER2 gene amplification

Figure 5: Algorithm for palliative endocrine therapy



Legend: ¹ AI – aromatase inhibitor; ² Tam – tamoxifen; ³ Ful – fulvestrant; ⁴ Exe – exemestane; ⁵ Eve – Everolimus;



دسینې سرطان اصطلاحونه	
A	
Abdomen	بطن : د بدن هغه برخه چې دسینې قفس او دلگن خاصره ترمنځ پرته ده
ablation	د عملیاتو او یا ایکس وړانگو په مټ د بدن څخه د یوه غړي او یا نسج ونولړي کول
abnormal cells	د بدن غیر نارمل حجرې چې د سالمو حجرو سره په هراړخیز ډول توپیر لري
acute	د ناروغۍ هغه نښې نښانې چې یوه ناڅاپه پیل کېږي او دلرې مودې لپاره دوام کوي
acute leukemia	حاد لوکیمیا: د وینې سرطان ته ویل کېږي چې د هډوکو په مغزکې او همدارنګه د بدن په نورو غړو کې ډیر غیر نارمل او یا خام سپین کرویات تولید کېږي. په پایله کې د وینې نارمل حجرو کمښت مینځ ته راځي.
adenocarcinoma	هغه سرطان ته ویل کېږي چې د بدن د غدو په نسج کې مینځ ته راځي. لکه د غدو غړو هغه اپیتیل نسج epithelial tissue چې د غړو داخلي سطحه یې پوښ کړې وي او د یوې لیکې په شان د حجرو یو پټ تشکیل کوي. نوموړې غړې هورمونونه او یا شیدې تولید کوي. د بیلګې په توګه لکه دسینې سرطان د نلونیو په هغو حجرو کې پیدا کېږي چې شیدې دسینې څوکې ته انتقال کوي او یا په هغو حجرو کې پیدا کېږي چې شیدې تولید کوي.

adenopathy	پرسیدلې اویا غټې شوې لمفاوي غوټې
adjuvant therapy	دعمده درملنې لکه عملیاتو څخه وروسته اضافه نورې هراړخیزې مرستندويې درملنوته ویل کیږي ترڅو دسینې سرطان ناروغۍ د بېرته راگرځیدنې خطریځي راټیټ شي. دبیلگې په توګه د عملیاتو څخه وروسته دوړانګو درملنه، کیمیاوي درملنه، هورمون درملنه، معافیتي درملنه اوداسې نور ناروغ ته ورکول کیږي.....
aggressive cancer cells	دسرطان هغه ډول حجروته ویل کیږي چې یرغل کوونکې خواص لري او په ډیره چټکۍ سره ډیرښت مومي
acute lymphoblastic leukemia	دوینې یو ډول حاد سرطان دی چې په ډیر چټکۍ سره مخ په وړاندې ځي. دناروغ په وینه اوماغزو کې دنارمل په پرتله خورا ډیر شمیر سپین کرویات (لمفوسایټ) شتون لري.
angiogenesis	دوینې رګونو جوړیدل. دسرطان خواص دادي چې دخپل ځان د تغذیې لپاره تازه اونوي رګونه تولید کوي
angiogenesis inhibitor	هغه درمل چې دنویورګونو جوړیدنې کړنلاره بندوي
angiography	دایکس وړانګوپه مټ دوینې رګونو تصویر اخیستل
angiosarcoma	یو ډول سرطان دی چې په هغو حجرو کې پیل کیږي چې دوینې رګونه ورڅخه جوړ دي

anthracyclines	هغه ډول درمل دي چې دسرطاني حجرو ډیرښت اووډه په تپه دروي
antibodies	یوډول پروتین دي چې د بدن معافیتي سیستم یې دهرډول بیګانه اورګانیزم پر وړاندې جوړوي ترڅو د مینځه ولاړشي
antigens	هغویګانه موادو ته ویل کیږي چې بدن ته د بهرنه ورننوځي لکه وایرسونه، باکټریاوې، اویا په بدن کې غیرنارمل حجرې لکه دسرطان حجرې . د بدن دفاع سیستم دنده داده چې بیګانه مواد د مینځه یوسي او بدن د ناروغۍ څخه وژغوري. کله چې دفاع سیستم بیګانه مواد وپیژني نو پر وړاندې یې سمدلاسه یوډول ځانګړي پروتین جوړوي چې دانتې باډي په نوم یادېږي. په پایله کې انتي باډي بیګانه مواد یانې انتیجن د مینځه وړي
apoptosis	د حجرې په داخل کې یوډول پروګرام شته دی چې حجره هغه مهال خپل ځان وژني چې خپله دنده په صحیح توګه نه شي ترسره کولای.
areola	دسینې څوکې په شاوخوا کې توررنګه دایروي شکله ساحه
aromatase inhibitors	یوډول درمل دی چې په بدن کې دایستروجن هورمون تولید په تپه دروي اویا یې مقدار کموي. داځکه چې دسینې سرطان ایستروجن هورمون ته اړتیا لري ترڅو وده وکړي. دییلګې په توګه لکه anastrozole درمل هغومیرمنو ته ورکول کیږي چې

	میاشتنی عادت یې ختم شوي وي .
aspirate	دیوې ځانگړې ستنې په مټ په سینه کې دیوې سیسټ څخه مایع راایستل کیږي
axillary dissection	دتخرگونوڅخه دجراحی په مټ دلمفاوي غوټوراایستل
axillary lymph nodes	دتخرگونولمفاوي غوټې چې هلته دلمف مایع فیلترکیږي
B	
B cells [B lymphocytes]	سپینوکرویاتوته ویل کیږي چې انتي باډي جوړوي اوددفاع سیستم یوه اړینه برخه تشکیلوي
benign	سلیم ، ښه ، ناخبیث
benign tumor	هغه تومورچې سلیم خواص لري په خپل ځای کې پاتې کیږي او بل ځای ته نه غځیږي په بله وینا متاستازیس نه کوي
biomarkers	یوډول مواددي چې په ډیره لږه اندازه په وینه کې پیداکیږي. خوسرطاني حجرې ددې وړتیا لري چې داډول مواد تولیدکړي. که چېرته په بدن کې دنوموړو موادو مقدار دنارمل په پرتله ډیر شي نوپه ډیر احتمال سره کیدی شي چې په همغه غړي کې سرطان شتون ولري. دبیلگې په توگه دپروستیت بیومارکر د PSA ، دتخمدان بیومارکر CA 125 ، دسینې بیومارکر CA 15-3 په نوم یادېږي.

biopsy	د جراحي له لارې د بدن څخه دنسجونو اویا حجرولیرې کول او تر مایکروسکوپ لاندې معاینه کول. درې ډوله بیاپسی کړنلارې شتون لري
incisional biopsy	د عملیاتوله لارې دنسج څخه یوه نمونه اخیستل کیږي
needle biopsy	دیوې ستنې په مټ دنسج اویا مایع یوه نمونه اخیستل کیږي او تر مایکروسکوپ لاندې معاینه کیږي
excisional biopsy	د عملیاتوله لارې ټول تومور د سینه څخه لیرې کیږي
bone marrow metastases	سرطاني حجرې دخپل اصلي ځای څخه راوتلې دي او د هډوکو ماغزو ته غځیدلې دي یانې متاستازیس کړی دی
bone metastases	سرطاني حجرې دخپل اصلي ځای څخه راوتلې دي او د هډوکو غځیدلې دي یانې متاستازیس کړی دی
bone scan	د هډوکو سکن په موخه دیوې طبې الې څخه گټه پورته کیږي چې د گاما کمرې په نوم یادېږي. دنوموړې الې په مټ د هډوکو تصویر اخیستل کیږي او د سرطان ناروغۍ پیژندل کیدی شي. ناروغ ته یو ساعت دمخه راډیواکتیو ایزوټوپ ټیکنیسیم Technetium په رگونوکې پیچکاري کیږي. که چیرته په هډوکوکې سرطان شتون ولري نو ټکنیسیم ایزوټوپ

	په خبیث تومور کې ډیر جذب کیږي . د تکنیسیم گاما وړانګې دناروغ هډوکوڅخه بهرته راوځي اود گاما کمري په مټ اندازه کیږي اود کمپیوټر په مټ په تصویر اوږي
BRCA1/ BRCA2	یو ډول جین دی چې دنارمل حجرې وده او ډیرښت تنظیم کوي. څوکه چېرته په نوموړی جین کې بدلون راشي لکه میوټیشن نودنارمل حجرې وده او ډیرښت غیر نارمل کیږي. په پایله کې غیر نارمل حجرې پرته له کنټروله ډیرښت مومي اوسرطان میخ ته راځي. هغه میرمنې چې نوموړي جین دوالدینوڅخه ورته انتقال شوي وي د ډیر زیات خطر سره مخامخ دي چې دسینې سرطان اود تخمدان په سرطان اخته شي
C	
calcification	دسینې په نسج کې د کلسیم مینځ ته راتلل چې دمیده مالګې په شان مالومیږي او په ماموگرافي تصویر کې پیژندل کیږي. دلاس موبیلو په مټ نه حس کیږي.
cancer	سرطان ټولو هغوناروغیو ته ویل کیږي چې د بدن یوه سالمه حجره یوه ناڅاپه غیر نارمل شي او په خپل سراو پرته له کنټروله ځان ویشي
carcinogen	هر هغه توکی چې د سرطان راپاریدلو لامل ګرځي
carcinoma	هغه ډول سرطان ته ویل کیږي چې په

	پوستکې کې پیل کېږي او یا په هغه نسجونو کې چې دیوه غړي داخلي او یا بهرنۍ سطحه یې پوښ کړې وي
chemotherapy	د سرطان یو ډول درملنه ده چې د زهرجنو درملونو په مټ سرطاني حجری د مینځه وړي او یا دا چې فعالیت یې په تپه دروي
complete remission	د درملنې څخه وروسته د سرطان ناروغي هراړخیزې نښې نښانې یې د مینځه تلل .
Computed tomography	یوه طبي اله ده چې د ایکس وړانګو په مټ د هرې زاوې څخه د بدن دننه جوړښتونوګني شمیر تصویرونه اخلي چې پنډوالی یې ان تریوملي متره پورې کوچنی وي. د ایکس وړانګو تصویرونه د کمپیوټر په مرسته ترکار لاندې نیول کېږي
core biopsy	دیوې ستنې په مټ چې مینځ یې تش وي د نسج نمونې اخیستل او تر مایکروسکوپ لاندې معاینه کول
cryotherapy	یو ډول درملنه ده چې د منفي تیتودرجوبه کارولو سره سلیم تومورونه ، التهاب او د خبیث تومورونو درملنه کېږي
cyst	سیسټ یوې کڅوړې ته او یا کاپسل ته ویل کېږي چې مینځ یې د مایع څخه ډک وي .
dermatitis	د پوستکي سوروالي او یا پړسوب چې د التهاب په شان ورته نښې نښانې لري.

distant cancer	هغه سرطان چې دخپل اصلي ځای څخه د بدن نورو غړو او یا المفاوي غوټو ته غځیدلی وي
D	
DNA [deoxyribonucleic acid]	ډي این اې د حجرې په هسته کې یو بیومالکیول دی چې د هر ژوندي موجود جنټیک مالومات پکې خوندي پروت دی. ډي این اې د هغو پروتینو تولید رهنمایی کوي چې د حجرې دنده، پرمختګ او وده تنظیم کوي. ډي این اې د زرې حجرې څخه نویې حجرې ته انتقال کیږي، او جینونه د والدینو څخه اولادونو ته انتقال کیږي او د اسلسله دیوه نسل څخه بل نسل ته دوام کوي
Dose rate	هغه مقدار درملنه چې ناروغ ته په یوه ټاکلې موده کې ورکول کیږي. لکه دوړانګو یو ژول انرژي مقدار چې په واحد وخت او په یوه کیلوګرام نسج کې جذب کیږي او د ګرې په نوم یادېږي.
E	
edema	کله چې د بدن په نسج کې اوبه ډنډپاتې شي او پړسوب مینځ ته راشي
enzyme	انزایم یو پروتین دی چې په بدن کې کیمیاوي تعاملونه ګړندي کوي
epithelium	د حجرو هغه نری پټ چې د بدن غړو داخلي سطحه پوښ کوي
Estrogen receptor	ایستروجن ریسپټر یو ځانګړی پروتین دی

	چې د ځینو سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې موندل کېږي. ایستروجن جنسي هورمون په نوموړي ریسیپټر باندې ځان نښلوي او په پایله کې د سرطاني حجرو د تولید لامل ګرځي
ER+	د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د ایستروجن ریسیپټر شته دی
ER-	د سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د ایستروجن ریسیپټر نه شته
EGFR (epidermal growth factor receptor)	یو ریسیپټر یا پروټین دی چې د ځینو حجرو په بهرنۍ سطحه باندې موندل کېږي او د اپیدرمل وده کوونکي فکتور سره یې یو تړون مینځ ته راوستلې. په بله وینا د وده کوونکي فکتور ریسیپټر دی. څرنګه چې د ډیرو سرطاني حجرو په سطحه باندې د نوموړي پروټین مقدار د نارمل په پرتله خورا ډیروي نو له دې کبله کیدای شي چې د غیر نارمل حجرو په پریمانه تولید کې اړین رول ولري
ERT [estrogen replacement therapy]	د هورمون یو ډول درملنه ده چې هغومیرمنو ته د ایستروجن هورمون ورکول کېږي چې میاشتنی عادت یې خلاص شوی وي ترڅو د menopause ناوړه نښې نښانې کمښت ومومي
Estrogen	د ښځې جنسي هورمون دی چې په عمده توګه په تخمدان کې تولید کېږي او د ښځې

	مياشتنی عادت نارمل دوام لري
Etiology	دهغوهرارڅيزوفکتورونو څيړنه ،راتولونه اوارزيابې کول دي چې په پايله کې دناروغیولامل گرځي.
excisional biopsy	دجراحي یوډول کړنلاره ده چې دسینې بشپړه غوټه اویاشکمنه برخه لیرې کیږي اوترماسکروسکوپ لاندې معاینه کیږي
F	
fibrosarcoma	یوډول سرطان دی چې د fibrous په نسج کې پیل کیږي .
FISH [fluorescence in situ hybridization]	یوډول لابراتواري معاینه ده چې په حجرو کې دیوه ټاکلي جین مقداراندازه کوي. دبیلگې په توګه لکه دسینې یوډول یرغل کوونکي سرطان دجین مقدار HER2 genes اندازه کوي
fluoroscopy	دایکس وړانګوپه مټ په ژوندی توګه دبدن غړومتحرک تصویرونه ښوول کیږي .
fluorouracil	دیوه کیمیاوي درمل نوم دی چې سرطاني حجرې دمینځه وړی اووده یې په ټپه دروي
fractionation	دوړانګودرملني ټولیزانرژۍ ډوزپه کوچنیوبرخویشل کیږي اوناروغ ته همدغه کوچنی برخه هره ورځ ورکول کیږي. دبیلگې په توګه لکه دسینې سرطان دوړانګودرملني لپاره په ټولیزه توګه شپيته گري 60 Gy کارول کیږي . که په یوه ورځ کې دوه گري 2 Gy ناروغ ته ورکړشي نوډا برخه دفرکشن په نوم یادېږي

	G
gene	جين ددې اېن اې DNA يوې برخې ته ويل كيږي. دانسان په هره حجره كې ارثي مالومات په جين كې خوندي ساتل شوي دي او د يوه نسل څخه بل نسل ته انتقال كيږي.
gene therapy	يو ډول درملنه ده چې په يوه حجره كې دهغه جين پرځای چې د سرطان لامل كړي يوسالم جين نښلول كيږي
genetic testing	د ژنتيكي كرنلاروپه مټ د يوه شخص جينونه معاينه كيږي ترڅو د ځانگړي ناروغۍ په تړاو د خطر احتمال كچه مالومه شي
grade of a tumor	د يوه تومور درجه په ډاگه كوي چې ترمايكروسكوپ لاندې د تومور حجرې په كومه كچه غير نارمل مالومېږي او بلخوا په كوم سرعت سره وده كوي
Grading	د سرطاني ناروغيو د ډلبندي يوسيستم ته ويل كيږي چې ترمايكروسكوپ لاندې دنارمل حجرې او د سرطاني حجرې توپير سره پرتله كوي
growth factors	هغه مواد دي چې د بدن په واسطه جوړېږي او د حجرې ویش، د حجرې وده او د حجرې استراحت فيزکنترول کوي
hematogenous	هغه شی چې د وينې له لارې خپريږي د بيلگې په توگه سرطاني حجرې د وينې له

لارې د بدن نور غړو ته خپریږي	
H	
HER1 (human epidermal growth factor receptor 1)	یوریسپټېر پروټین دی چې د ځینو حجرو په بهرنۍ سطحه باندې موندل کېږي اود اپیدرمل وده کوونکي فکتور سره یو تړون مینځ ته راولي. څرنگه چې د ډیروسرطاني حجرو په سطحه باندې د نوموړي پروټین مقدار د نارمل په پرتله خورا ډیروي نو له دې کبله کیدای شي چې د غیر نارمل حجرو په پریمانه تولید کې اړین رول ولري
HER2 (human epidermal growth factor receptor 2)	HER2 یو ډول جین دی چې د HER2 proteins پروټین جوړوي. نوموړي پروټین دسینې حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د یوه ریسپټر په توګه کلک نښتی وي. په عادي توګه د HER2 receptors ریسپټر ددې کنټرول کوي چې څرنگه دسینې یوه سالمه حجره وده وکړي، خپل ځان ویشي اود خپل ځان رغاونه وکړي. خودسینې سرطان په 25% ناروغانو کې د HER2 gene جین د میوټیشن په اساس سم کار نه کوي اود خپل ځان ډیرې کاپي تولید کوي. همدغه پریمانه تولید شوی جین HER2 gene دسینې حجرې ته وایي چې پریمانه ریسپټرونه HER2 receptors جوړ کړي. په پایله کې دسینې حجرې پرته له کنټرول نه ډیر نښت مومي او پر لېسې ځان ویشي

HER2-positive	هغه ډول سرطان دی چې دسرطاني حجري په بهرنۍ سطحه باندې دHER2 protein پروتین مقدار دنارمل حجري په پرتله خوراډیروي
HER2/neu gene	یوډول جین دی چې دانسان اپیدرمل وده کوونکی فکتورریسپتډوه ۲ جوړوي
hormone receptor	یوپروتین دی چې دحجریه داخیل اویاپه بهرنۍ سطحه باندې پروت وي. کله چې داپروتین دیوه ځانگړي هورمون لکه ایستروجن سره ونښلي نوپه همدغه حجره کې بدلون مینځ ته راځي
hormonal ablation	ددرملو او یاد عملیاتوپه مټ دتخمدان غیرفعال کول چې هورمونونه تولیدنه کړي
Hormone receptor negative [HR-]	د سینې سرطاني حجری په بهرنۍ سطحه باندې ریسپترونه موجودنه دي اولنډیزې په HR- کېږي، نوموړی ډول سرطان دایستروجن هورمون اودپروجیسټرون هورمون ته اړتیا نه لري چې وده وکړي. همدالامل دی چې ضدایستروجن هورمون درملنه دنوموړي ډول سرطان پروړاندې کومه اغیزه نه لري
Hormone receptor positive, HR+	د سینې سرطاني حجری په بهرنۍ سطحه باندې ریسپترونه موجود دی اولنډیزې په HR+ سره کېږي، دنوموړی ریسپټرونوسره دایستروجن هورمون اوپروجیسټرون

	هورمون یوځای کیږي او په پایله کې دسرطاني حجرو تولیدرپاروي. دضدهورمون درملنې په مټ نوموړي ریسپترونه بندېږي او یاداچې دهورمونومقدار کمښت مومي. په پایله کې سرطاني حجرې یاداچې دمینځه ځي او یا وده نه کوي
hormone replacement therapy	هغومیرمنوته چې میاشتنی عادت یې دتل لپاره ختم شوی وي Postmenopause دایستروجن اوپروجسترون هورمون درملنه ورکول کیږي ترڅوناوره نښې نښانې کمښت ومومي
hyperplasia	دبدن په یوه غړي او یانسج کې دحجروګړندی ډیرښت
I	
ImmunoHistoChemistry (IHC)	دساینس یوه څانګه ده چې دناروغیو دمینځه وړلوپه موخه انتي باډي جوړوي او یاداچې دځانګړوانتي جین او یا دریسپترونو په مټ دناروغی ډول رابرسیره کوي
idiopathic	یوه ناروغۍ چې اصلي لامل یې مالوم نه وي
imaging	دطبي آلاتوپه مټ دبدن داخلي برخو تصویرونواخیستل دبیلګې په توګه لکه ماموګرافي، ایکس وړانګې اوالتراسونډ
immune system	دبدن دفاع سیستم ته ویل کیږي چې دغړواوحجروڅخه جوړدی اوبدن

	د ناروغیو څخه په امن کې ساتي
immunotherapy	یو ډول درملنه ده چې معافیتي سیستم تقویه کوي ترڅو د سرطاني ناروغیو پر وړاندې چمتو شي
incision	د عملیاتو په موخه د پوستکي پرې کول
incisional biopsy	د عملیاتو یو ډول کېنلاره ده چې د غوټې یوه برخه او یا د شکمن نسج یوه برخه پرې کیږي او تر مایکروسکوپ لاندې د سلیم او یا خبیث تومور په تړاو معاینه کیږي
indolent	هغه ناروغۍ چې یرغل کوونکي خواص نه لري او په ځنډ سره مخ په وړاندې ځي
induction therapy	هغه درملنه ده چې په لومړي گام کې کارول کیږي ترڅو د تومور کتلې کوچنۍ شي . یاد چې په پیل کې ځینې ځانگړي درمل کارول کیږي ترڅو د سرطان ناروغۍ غبرگون وازمويل شي
infiltrating cancer	یرغل کوونکي سرطان ته ویل کیږي چې دخپل ابتدایي ځای څخه د بدن نورو سالمو غړو ته غځیږي او میتاستازیس کوي
inflammatory breast cancer	د سینه یو ډېر لږ پېښیدونکی سرطان ډول دی . سینه توده حس کیږي، رنګ یې سوروي او پړسیدلي وي. د سینه پوستکي دنارنج پوستکي ته ورته مالومیږي. کله کله په سینه کې یوه غوټه هم پیدا کیږي
in situ cancer	ابتدایي سرطان چې لاتراوسه په خپل اصلي

	ځای کې پروت وي اود بدن شاوخوا سالم نسج ته نه وی غځیدلی
invasive cancer	یرغل کوونکی سرطان ته ویل کیږي چې دخپل ابتدایي ځای څخه د بدن شاوخوا سالم نسج او یا غړو ته غځیدلی وي
invasive ductal carcinoma	دسینې یوډیرېټېټېدونکی او یرغل کوونکی سرطان ډول دی چې دسینې د شدي په نلونو کې پیل کیږي او ورپسې دسینې شاوخوا سالم نسج ته غځیږي .
invasive lobular carcinoma	دسینې یوډول سرطان دی چې د شدي په غدو کې پیل کیږي او ورپسې شاوخوا سالم نسج ته غځیږي. نوموړی سرطان دسینې سرطان ټولوډولونو څخه پینځه لس سلنه 15% برخه تشکیلوي
irradiation	د وړانګو درملنې یوډول کړنلاره ده چې د لوړانري ایکس وړانګو ،نویترونو او الکترون وړانګو په مټ سرطاني حجرې د مینځه وړل کیږي او بلخوا د تومور کتلې کوچنۍ شي
Ki-67 test	نوموړی یو پروټین دی چې مقداریې د حجرې د ویش په ترڅ کې زیات کیږي. څرنګه چې سرطاني حجرې د نارمل حجرو په پرتله خپل ځان ډیرویشي نو د نوموړي پروټین مقدار هم زیات کیږي. درنګ کولو staining یوډول ازموینه شته ده چې په یوه نمونه کې د سرطاني

	حجروسلیزه برخه رنګ کوي چې د Ki-67 په تراومثبت وي. هرڅومره چې د نمونې رنګ زیات وي په هماغه اندازه ډیرې سرطاني حجرې شتون لري او خپل ځان ډیر ویشي
killer cells	د سپینو کړویاتو یو ډول حجرې دي چې سرطاني حجرې د مینځه وړي او همدارنګه د بدن هغه نارمل حجرې هم د مینځه وړي چې په بیګانه موادو باندې ککړې شوي وي او یا تریرغل لاندې راغلي وي
LCIS [lobular carcinoma in situ]	د سینې لوبولونو سرطان ته ویل کیږي چې په خپل ابتدايي ځای کې پروت وي . که څه هم په لوبولونو کې ډیرې غیرنارمل حجرې شتون لري خو نوموړی سرطان یرغل کوونکی نه دی .
lesion	د بدن یوه برخه چې هلته دنسج غیرنارمل بدلون مینځ ته راغلی وي . دیبلګې په توګه لکه تومور، یوه غوټه، زخم،
leukocytes	دوینې سپین کړویات دي چې د معافیتي سیستم یوه برخه تشکیلوي او بدن د ناروغیو او سرایت څخه په امن کې ساتي
local therapy	یو ډول ځایز درملنه ده چې یوازې د تومور حجرې او ورته نږدې ساحه تراغیزې لاندې راولي
lumpectomy	د جراحي یو ډول طریقه ده چې یوازې د سرطان کتله او د شاوخوا سالم نسج یوه

	کوچنۍ څنډه ورسره یوځای لیرې کیږي
lymphadenectomy	د جراحي له لارې دیوې اویا ډیرولمفاوي غوټولیرې کول
lymph	لمف یو ډول ځانگړی مایع دی چې دلمفاتیک په رگونو او کانالونو کې بهیږي. دلمف مایع په مټ دمعافیتي سیستم حجرې د بدن نورو برخو ته انتقال کیږي
lymphatic invasion	کله چې سرطان دخپل اصلي ځای څخه راووځي اودلمفاوي رگونو او دویني رگونو له لارې د سینې پاتې برخې ته وغځیږي
lymphatic system	لمفاتیک سیستم دغو اونسجونوڅخه جوړ دی چې دویني سپین کرویات تولیدکوي، ذخیره کوي اوانتقال کوي. نوموړی سیستم عبارت دی له : دهډوکوماغزه، طحال، دتایمس غده، اولمفاوي غوټې
lymph node	لمفاوي غوټه دلمفاتیک نسج یوې گردې کتلي په شان ده چې دتړونکي نسج پوښ په واسطه احاطه شوې ده
lymph node dissection	د جراحي له لارې د سینې څخه لمفاوي غوټه لیرې کیږي اودسرطاني حجرو د موندلو په موخه ترمایکروسکوپ لاندې معاینه کیږي
lymphocyte	دویني سپین کرویاتو ته لمفوسایټ ویل کیږي. دلمفوسایټ یوه اړینه دنده داده چې دانتیجن پروړاندې انتي باډي اونورتوکې تولیدکړي ترڅو د ناروغیو مخنیوی وشي

lymphoscintigraphy	لمفوسنتی گرافی دهستوي طب یوډول کړنلاره ده چې درادیاوکتیف ایزوتوپوپه مټ دسینې سرطان کتلي ته ورڅرمه لومړی لمفاوی غوټې اناتومي موقعیت sentinel lymph node تشخیص کړي اودتلویزیون په پرده باندې ښکاره شي
M	
magnetic resonance imaging [MRI]	دمقناطیسي ریزونینس تصویراخیستلوپوه طبي کړنلاره ده چې دبدن غړو او توپیر لرونکونسجوجوړښت اودنده په ژوندی توگه اوهم په تصویرونوکې څرگندوي .دمقناطیسي متاوب ساحې په مټ دبدن په ساره اوطول پرې شوې تصویرونه اخیستل کېږي چې پنډوالی یې ان دیوملي مترخه هم کوچنی وي . دنوموړي آلي برترې دکمپیوترتوموگرافي په پرتله داده چې دروغتیاپه تړاوخطرته لري داځکه چې ایونایزوونکې وړانگې نه لري .
malignant	خبیث ، دبېلگې په توگه هغه تومورچې خبیث خواص ولري ډیریرغل کوونکی سرطان دی اودبدن نوروبرخوته غځیږي
mammogram	دسینې هغه تصویرچې دایکس وړانگوپه مټ اخیستل شوی وي
mammography	یوه طبي تشخیصیه آله ده چې دایکس وړانگوپه مټ دسینې نسج تصویرونه اخلي اویه سینه کې دتومورموقعیت پیژندل کېږي. دنوموړې آلي خخه دسینې

	تومورمخکي له مخکي پیژندنې په موخه گټه پورته کیږي. دایکس وړانګوانرژي ډیره ټیټه ده او په عادي توګه پینځوس کیلوولټ 30 kVp قیمت لري.
margin	کله چې دسینې تومور عملیات کیږي نودتومورپه شاوخواکې دسالم نسج یوکوچنی پټ margin هم ورسره یوځای عملیات اولیرې کیږي
marker	دځانګړې ناروغۍ دپېښیدواختمال په تړاومخکې له مخکې دتشخیص یوښوونکی کمیت دی
mastectomy	دعملیاتویوه طریقه ده چې دجراحې په مټ ټوله سینه لیري کیږي
medical oncologist	دسرطان ناروغۍ ډاکټرته ویل کیږي چې ناروغ ته کیمیاوي درملنه ،ضدهورمون درملنه اومعافیتي درملنه اونور ورکوي . ددرملني څخه وروسته دناروغ مراقبت هم په غاړه اخلي
medullary	دسینې یوډول یرغل کوونکی سرطان دی چې په سینه کې په عادي توګه یوه غوټه لري او په ډیری سره هورمون ریسپټرمنفي خواص لري
menopause	دښځې په ژوند کې هغه وخت دی چې یوه میرمن میاشتنی عادت دلاسه ورکړي. دښځې په بدن کې جنسي هورمونونه دمیاشتنی عادت په دوره کې بدلون کوي

Metaplasie	د تفریق شوي یو ډول نسج بدلون په یوه بل ډول نسج باندې
metastases	متاستیزیز : کله چې سرطان د بدن یوې برخې څخه د بدن بلې برخې ته د لیمف رګونو او یا د وینې رګونو له لارې وغځېږي او هلته ثانوي سرطان مینځ ته راشي. که چیرته سرطان د بدن یوازې یوه ځای ته غځېدلی وي نو د متاستیزیز metastasis په نوم یادېږي
monoclonal antibodies	د معافیتي سیستم کټ مټ یوشان حجرو څخه په مصنوعي توګه جوړ شوي ځانګړي پروټین دي . هریو انتي باډي داسې جوړ شوي وي چې یوازې یو توکی substance په نښه کوي. نوموړي انتي باډي داسې ځانګړتیاوي لري چې د بدن په هر ځای کې سرطاني حجرو لټوي او ځان ورباندې نښلوي. په پایله کې سرطاني حجرو له مینځه ځي
mutation	میوټیشن : دیوې حجرو د ډي این اې DNA په یوه برخه کې بدلون ته ویل کېږي. په بله وینا د حجرو په جین کې هر ډول غیر نارمل بدلون ته میوټیشن ویل کېږي که چېرته دیوه شخص د مور په هڅی کې او یا د پلار په سپرم کې میوټیشن مینځ ته راشي نو کیدای شي چې دا غیر نارمل بدلون لکه سرطان اولاد ونوټه انتقال شي

N	
neoadjuvant therapy	نیواډجیوینټ یوډول درملنه ده چې ناروغ ته د عمده درملنې څخه مخکې له مخکې ورکول کیږي ترڅو ورپسې درملنې ته ګټوره تمامه شي. دیلګې په توګه کیمیاوي درملنه، ډورانګو درملنه اوسد هورمون درملنه د جراحي درملنې څخه مخکې له مخه ناروغ ته ورکول کیږي. دسینې په سرطان کې دنوموړې درملنې موخه داده چې د تومور غټه کتله کوچنۍ شي اوبیايې عملیات ترسره شي
neoplasia	د حجرو ناکتنرول د پېښت ته ویل کیږي کیدۍ شي چې خبیث اویا سلیم حجرې وي
nipple discharge	هغه مایع چې دسینې څوکې څخه بهرته رابھیږي او کیدۍ شي چې د سرطان یوه نښه وي
non-invasive	دسینې هغه ډول سرطان چې په خپل ابتدایي ځای کې پروت پاتې کیږي اوبل ځای ته نه غځیږي
node-negative	په لمفاوي غوټه کې سرطان نه شته
node-positive	په لمفاوي غوټه کې سرطان شته دی
0	
oncologist	هغه طبي ډاکټر چې د سرطان ناروغانو په درملنه او مراقبت کې تخصص لري
oncology	د طبابت هغه څانګه ده چې د سرطان ناروغۍ د درملنې او څېړنې په تړاو بحث کوي
ovarian	په تخمدان باندې مربوط

ovaries	د بڼې هغه جوړه غدې چې هورمونونه او هڅې توليد کوي
ovarian ablation	د جراحي او يا د وړانگو درملنې او يا د درملو په مټ د تخمدان دنده په تپه درول ترڅو هورمونونه توليد نه کړي
ovarian cancer	د تخمدان سرطان
P	
palliative therapy	يو ډول درملنه ده چې د پرمخ تللي سرطان ناوړه نښې نښانې کموي ترڅو د ناروغ ژوند کيفيت ښه شي. خود سرطان ناروغۍ علاج ناشوونی دی
palpation	د لاس گوټوپه مټ د يوه غړي کلک موبل، فشار ورکول او داسې نور درواخله
partial remission	کله چې د درملنې څخه وروسته د سينې سرطان کوچنی شي خو بيا ځې له مينځه ولاړ نه شي
PET scan [positron emission tomography scan]	د هستوي طب په څانگه کې د سرطان پرمخ تللي ناروغۍ لپاره يوه اړينه تشخيص کونکي آله ده. په پيل کې ناروغ ته يورانيوم ايزوټوپ Fluorine-18 په رگونو کې پيچکاري کيږي چې د پوزيټرون positron وړانگې خپروي. نوموړی ايزوټوپ د گلوکوز سره گډيږي چې د $^{18}\text{F-FDG}$ په نوم ياديږي. څرنگه چې سرطاني حجرو خپل ځان په لوړ سرعت سره ویشي نو زيات گلوکوز ته اړتيا لري. په پايله کې راديو اکتیو گلوکوز د نارمل حجرو

	په پرتله دسرطاني حجرې څخه ډیر جذب کيږي او هلته ذخیره کيږي. کله چې یو پوزیترون دسرطاني حجرې یوالکترون سره یوځای شي نو په پایله کې دگاما وړانګې تولید کيږي. گاما وړانګې دناروغ بدن څخه بهرته راوځي او دیوه دیدکتور Detector په مټ اندازه کيږي اودتلویزیون په پرده باندې ښکاري. دنوموړې آلې په مټ یوځوادسرطاني حجرې میتابالیزم کړنلاره اوبل خوا دتومور موقعیت په ژوندی توګه پیژندل کيږي اوتصویری اخيستل کیدی شي.
pleomorphic	دهیستالوژي څانګې یوه اصطلاح ده اودهغو حجرولپاره کارول کيږي چې دوی په خپل غټوالي، بڼه اوداخلې جوړښت کې دیوبل سره توپیر ولري
PR- [progesteronereceptor negative]	نوموړی یولنډیز دی چې دسینې سرطان هغه حجرې په ګوته کوي چې په بهرنۍ سطحه باندې دپروجسترون ریسپټرنه لري. ریسپټر یوځانګړي پروټین دي چې دپروجیسترون هورمون ورباندې ځان کلک ښکاري. دسینې سرطان هغه حجرې چې دپروجسترون ریسپټرې منفي وی دامانالري چې دپروجسترون هورمون دسرطان لامل نه شي کیدی
PR+ [progesterone receptor]	نوموړی یولنډیز دی چې دسینې سرطان

positive]	هغه حجرې په گوته کوي چې په بهرنۍ سطحه باندې دپروجسترون ریسپټر لري. ریسپټر یوځانګړي پروټین دي چې دپروجیسترون هورمون ورباندې ځان کلک نښلوي. دسینې سرطان هغه حجرې چې دپروجسترون ریسپټرې مثبت وي دامانالري چې دپروجسترون هورمون ورباندې نښلي اودسرطان لامل کیدی شي . دنوموړناروغانودرملنه دضدهورمون په مټ ترسره کیږي
progesterone	پروجسترون دښځې یو جنسي هورمون دی چې دمیاشتني عادت په دویمه نیمایې دوره کې د corpus luteum په مټ تولیدکیږي
prophylactic	دناروغیومخ نیوونکی درمل ، اویا هراړخیزې لازې چارې
prophylactic mastectomy	دعملیاتوپه مټ دسینې لیرې کول ترڅوپه راتلونکې وخت کې دسینې سرطان خطرکم شي
quadrantectomy	دعملیاتوپه مټ دسینې هغه څلورمه برخه لیرې کیږي چې هلته دسینې سرطان شتون ولري
R	
radiation therapy	دسینې سرطان وړانګیزه درملنه ده چې دلوړانرژي فوتون، الکترون اونیوترون وړانګوپه مټ سرطانې حجرې دمینځه وړل کیږي اویاداچې دتومورکتله کوچنی شي.

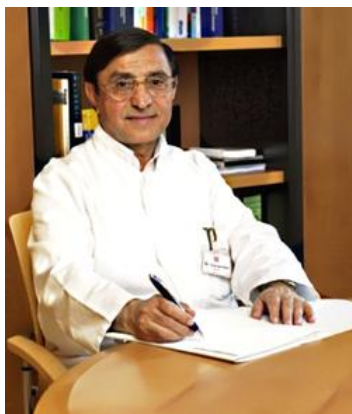
	نوموړې وړانګې د یوې طبي آلې په مټ تولید کېږي چې د خطي تعجيل کوونکي Linear accelerator په نوم یادېږي
receptor	د ځینو سرطاني حجرو په بهرنۍ سطحه باندې د پروټین ځانګړي جوړښتونه شته دي چې د ایستروجن هورمون ورباندې کلک نښلي او یو کیمیاوي تړون منځ ته راځي ریسپټر پروټین یو مالکیول دی چې د یوې حجرې په داخل او یا په بهرنۍ سطحه باندې نښتی وي. ریسپټر یوازې د هغو ځانګړو توکو Substances سره یو کیمیاوي تړون مینځ ته راولي چې د حجرې په بهرنۍ سطحه باندې ځان ونښلوي او په پایله کې د حجرې په دنده کې بدلون راولي
recurrent cancer	هغه سرطان چې د درملنې څخه ورسته بیرته راوګرځي. نوموړي سرطان کیدی شي چې په هماغه پخواني ځای کې بیرته راوګرځي او یا دا چې د بدن په یوه بل ځای کې بیرته راوګرځي
regimen	رژیم د درملنې یوه ټاکلې دوره ده چې د ډاکټر له خوا د هرناروغ لپاره تجویز کېږي او د درمل ټاکلې مقدار ځانته رانیسي
regression	د سرطان ناروغۍ او یا د تومور په غټوالي کې کمښت مینځ ته راتلل

relapse	ددرملنې څخه وروسته دسرطان ناروغۍ نښې نښانې بیرته راگرځیدل
remission	ددرملنې څخه وروسته دسرطان ناروغۍ نښې نښانې ورکیدل اودمینځه تلل
resection	دجراحی په مټ دیوه غړي ،نسج اویادبدن یوې برخې پرې کول
S	
sarcoma	سارکوما دتړوونکونسجونواویامرسته کوونک اوساتونکو نسجونو سرطان ته ویل کیږي. دبیلگې په توګه لکه دویښې رګونو، هډوک، عضلاتو اودوازدی نسجونه
secondary cancer	هغه سرطان چې بیرته راوگرځي کوم ځای کې چې لومړی ځل پیل شوی وو اویا دا چې دبدن بل ځای ته وغځیږي او هلته یو ثانوي سرطان مینځ ته راشي
segmental mastectomy	سګمنټال ماسټکټومی دجراحی یو ډول طریقه ده چې دتومور کتله اولږڅه دسینې شاوخوا سالم نسج اودتومور لاندې دسینې عضلات پرې کیږي. خو پخپله پاتې سینه په خپل حال پاتې کیږي. دبیاپسي په مټ دتخرګونو ځینې لمفای غوټې هم لیرې کیږي
sentinel lymph node	دسینې سرطان ته ورڅرمه هغه لومړی لمفای غوټه چې هلته سرطاني حجری ورغځیږي
stage	دسرطان پړاودنوموړې ناروغۍ دپراخوالي

	ساحه رابښي ، د بېلگې په توگه دا چې سرطان دخپل ابتدايي ځای څخه د بدن کوم بل ځای ته غځیدلی دی ، اوسرطان څومره وده کړې ده
systemic therapy	سیستمیک درملنه : هغه ډول درملنه ده چې ټول بدن تراغیزې لاندې راولي . د بېلگې په توگه کیمیاوي درملنه ، ضد هورمون درملنه اونښه ایزدرملنه سیستم درملنې دي
T	
tumor	تومور د غیر نارمل نسج کتله او یا پړسوب ته ویل کیږي چې د حجرو د زیات ډېرښت په اساس مینځ ته راځي. تومور کېدی شي چې سلیم او یا خبیث خواص ولري
tubular carcinoma.	تیوب ډوله سرطان د سینې یو ډول یرغل کوونکی سرطان دی چې په تیوب ډوله حجرو کې مینځ ته راځي
ultrasonography	التراسونوگرافي د تصویر اخیستلو یوه تشخیصیه آله ده چې د صوت څپو په مټ د بدن داخلي غړو جوړښتونه رابښي اود ناروغیو د تشخیص په موخه ورڅخه گټه پورته کیږي
white blood cell	دوینې سپین کرویات د معافیتي سیستم حجرو ته ویل کیږي چې بدن د سرایت کوونکو ناروغیو څخه په امن کې ساتي اوبیگانه اورگانیزم د مینځه وړي. دوینې سپین کرویاتو د حجرو عبارت دي له :

	لمفوسايتز lymphocytes ، گرانولوسايتز granulocytes او ماکروفیجيز macrophages
x-ray therapy	د سينې سرطان وړانگيزه درملنه ده چې د لور انرژي ایکس وړانگو، الکترون او نيوترون وړانگو په مټ سرطانې حجرې د مينځه ولاړې شي او ياد چې د تومور کتلې کوچنې شي. نوموړې وړانگې د يوې طبي آلې په مټ توليد کيږي چې د خطي تعجيل کوونکي Linear accelerator په نوم ياديږي

پای



پوهنوال ډاکټر نظر محمد سلطاني ځدراني

د ليکوال پېژندنه :

پوهنوال ډاکټر نظر محمد سلطاني ځدراني د خدای بښلي الحاج ډگروال الله دادخان سلطاني ځدراني زوی په هې پښتون افغان په ۱۰/ ۱/ ۱۹۴۴ ز کال د پکتيا ولايت د ځدرايو مېزای تېر په يوه دينداره او روڼ انده کورنۍ کې زيږيدلی دی.

زده کړې

ده په ۱۹۵۰ ز کال کې خپلې لومړنۍ زده کړې د رحمان بابا په ليسه کې پيل او په ۱۹۶۱ ز کال کې په اعلي درجه سرته رسولې دي. هغه په ۱۹۶۲ ز کال کې د لوړو زده کړې په موخه د دولت له خوالواجرمني ته واستول شو.

پر ۱۹۶۵ ز کال کې يې د فرانکفورت په پوهنتون کې د عمومي فيزيک په زده کړه پيل وکړ او د ۱۹۶۶ ز کال وروسته يې د برلين په ازاد پوهنتون کې (Free University of Berlin) خپلې زده کړې ته دوام ورکړ.

سلطانزی، په ۱۹۷۰ ز کال کې د تجربوي فزيک په څانگه کې د ديپلوم په اخيستلو بريالی شو. هغه د ۱۹۷۱ ز کال څخه تر ۱۹۷۶ ز کال پورې د جرمني بوخوم پوهنتون، د فزيک په دېپارټمنټ کې د يوه علمي غړي په صفت په څيرنوبوخت وو او په نوموړې موده کې دهستوي فزيک په څانگه کې د ډاکټري په اخيستلو بريالی شو.

دندې

پوهنوال ډاکټرنظر محمد سلطانزی ځدراڼ پر ۱۹۷۷ ز کال کې د طب په څانگه کې په لوړو زده کړې پيل وکړ او په څنگ کې يې د علمي غړي اوښوونکي په توگه د بوخوم پوهنتون د طب پوهنځۍ فيزيولوژي په دېپارټمنټ کې رسمي دنده تر سره کوله.

سلطانزی د ۱۹۸۰ ز کال څخه تر ۱۹۸۶ م کال پورې دکابل پوهنتون د طبيعي علومو پوهنځۍ د فزيک په دېپارټمنټ کې داستاد په توگه کار کاوه او وروسته دافغانستان داتوم انرژۍ څانگې مسؤل مشر وټاکل شو.

کله چې په ۱۹۸۶ ز کال کې دچرنوبيل هستوي بټۍ چاودنې پېښه مېنځ ته راغله اوراډيواکټيو توکي د هواله لارې دنړۍ هرگوټ ته خپاره شول، نو هغه ته داتومي انرژۍ نړيوال سازمان له خوا دنده وسپارل شوه چې په راډيواکټيو ايزوټوپونو Isotopes باندې د افغانستان هواکړتيا اندازه کړي او نتيجې يې د اټومي انرژۍ نړيوال سازمان (IAEA) په عمومي کنفرانس کې وړاندې کړي.

هغه د ۱۹۸۶ ز کال داکټوبر په مياشت کې د اټومي انرژۍ نړيوال سازمان (IAEA) په عمومي کنفرانس کې دبرخې اخيستلو په موخه داتريش هيواد ته ولاړ. په ۱۹۸۶ ز کال کې د يوه وتلي افغان، او ولس پالونکي ساينس پوه په توگه په افغانستان باندې دروسانو دیرغل او دافغان کمونيستي چارواکو سره د ډير کلک مخالفت درلودلوله کبله په اتریش کې سياسي پناه غوښتنې ته اړ شو او خپل هیوا دته بیرته راستون نه شو.

سلطانی د ۱۹۸۹ز کال څخه تر ۲۰۰۰ ز کال پورې داتریش هیواد د ویانا ښار لاینڅ په روغتون کې دایکس وړانگو متخصص په توګه درادیتوراپې په څانګه کې دنده ترسره کوله .

سلطانی د ۲۰۰۱ ز کال څخه راپدې خوا دالمان بایرن ایالت په یوه معتبر روغتون کې دطبي فیزیک پوه اودایکس وړانگو متخصص په توګه د رادیوتیراپې (Radiotherapy) په څانګه کې لاوس هم په کار بوخت دی .

سلطانی درې زامن اودوه لوڼه لري . مشرزی یې ډاکتر غازي محمد درادیولوژي څانګې متخصص ډاکتر دی . دویم زوی یې نظیرمحمد اودرېم زوی یې وحید نومېږي چې د فیزیوتیراپې په څانګه کې یې زده کړې ترسره کړې دي.

چاپ شوي آثار

۱. د وینې سرطان درملنه ، پیژندنه اومخنیوی ، ۲۰۰۹ ز کال ، دلوړوزده کړې وزارت له خوا چاپ شوی دی
۲. سرطان او د چاپېریال راډیواکټیویټي ، ۲۰۰۸ ز کال ، دلوړوزده کړې وزارت له خوا چاپ شوی دی
۳. د اولترا ساونډ طبي کارول ، ۲۰۰۷ ز کال ، جرمني
۴. د البرت اېنشتاین نسبي تیوري ۲۰۰۶ ز کال ، جرمني
۵. د اټوم فیزیک اساسات ، لکچرنوټ ، ۱۹۸۵ ز کال ، ساینس پوهنځی ، کابل پوهنتون
۶. د الکترونېک اساسات ، لکچرنوټ ، ۱۹۸۴ ز کال ، ساینس پوهنځی ، کابل پوهنتون
۷. د لمرانرژي پروژه (Solar collector) ، ۱۹۸۶-۱۹۸۲ جوړه شوه

8. د اکس ریزفلوریسینس (X-ray fluorescence) کړنلارې په مرسته دهېواد معدني ډبرو پیژندنه او تحلیل، کابل پوهنتون، ۱۹۸۳، ساینس پوهنځی مجله، کابل پوهنتون
9. د کوبالت شپيته رادیوتیراپي دستگاه therapy equipment Cobalt-60، لېکچرنوټ ۱۹۸۴، کابل پوهنتون
10. الکتروفیزیکولوژي ۱۹۸۵، لېکچرنوټ، طب پوهنځی، کابل پوهنتون

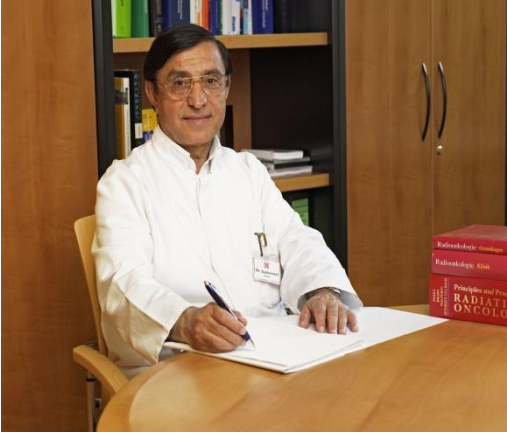
خپاره شوي علمي اثار او مقالې

1. په هیواد کې د اټومي پاتې شونو خبرتیا، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
2. اټومي بمونه او مذهبي نومونه، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
3. د چرنوبیل هستوی پېښې شل کل تلین، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۶ زکال
4. د سړکال فزیک نوبل جایزه جاپاني فزیکپوهانوته ورکړه شوه، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
5. د کیهان (Universe) مصنوعي پیدایښت تجربه وځنډیده، دلراوبر ا، وینوا ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
6. د سرطان ناروغیو د پیژندنې کلینیکي فرمول (TNM)، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
7. هېماتولوژي (د داخله طب لکچرنوټ: دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
8. د اټوم بم د ۶۳ تلین غمیزې په یاد، دلراوبر اوبینوا ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال

9. دمسلمان پښتون اواتوم بم کارپوه عبدالقدیرلنډه پېژندنه ،
دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
10. دگاونډ یوهیوادونوهستوي ازموینې ، دلراوبر اوبینوا، ویبپاڼه
۲۰۰۸ زکال
11. دپښتوژبې یوملي تلویزیون ته اړتیا ، دلراوبر اوبینوا،
ویبپاڼه ۲۰۰۷ زکال
12. دنړۍ لومړی اټوم بم، دلراوبر اوبینوا ویبپاڼه ۲۰۰۷ زکال
13. د پولونیم زهراودروسي جا سوس مړینه ، دلراوبر اوبینوا،
ویبپاڼه ۲۰۰۶ زکال
14. د اټوم انرژي بنسټیزفرمول ، دلراوبر اوبینوا ویبپاڼه ۲۰۰۶ زکال
15. پښتانه او د پښتو ژبي غمیزه ، دلراوبر اوبینوا،
ویبپاڼه ۲۰۰۵ زکال
16. په کابل کې باید دپښتوژبې پوهنتون جوړشي ، دلراوبر اوبینوا،
ویبپاڼه ۲۰۰۵ زکال
17. د طبیعي وړانگوسرچینې ، دلراوبر اوبینوا،
ویبپاڼه ۲۰۰۸ زکال
18. طبیعي رادیواکتیویټي ، دټول افغان ویبپاڼه ، ۲۰۰۷ زکال
19. دافغانستان داتوم انرژۍ پېښلیک ، دټول افغان ویبپاڼه ،
۲۰۰۶ زکال

(پای)

The End



الحاج نظر محمد سلطانی ځدراني
د خدای بښلي الحاج ډگروال
الله دادخان سلطاني ځدراني زوی
په هلو پښتون افغان په ۱۰ / ۱ / ۱۹۴۴
ز کال د پکتیا ولایت د ځدرانو میزای
تبر په یوه دینداره او روڼ انده کورنۍ
کې زېږیدلی دی .
ده په ۱۹۵۰ ز کال کې خپلې لومړنۍ
زده کړې درحمان بابا په لیسه کې پیل
او په ۱۹۶۱ ز کال کې سرته رسولې
دي .

هغه په ۱۹۶۲ ز کال کې د لوړو زده کړې لپاره لودیز المان ته ولاړ . په ۱۹۶۵ ز کال کې یې د
فرانکفورت په پوهنتون کې د عمومي فیزیک په زده کړه پیل وکړ . سلطانی په ۱۹۷۰ م کال
کې د تجربوي فیزیک په څانګه کې د دیپلوم په اخیستلو بریالی شو . هغه د ۱۹۷۱ ز کال
څخه تر ۱۹۷۶ ز کال پورې د بوخوم پوهنتون فیزیک په دیپارتمنت کې د یوه علمي غړي په
توګه په څېړنوبوخت وو او په نوموړې موده کې دهستوي فیزیک په څانګه کې د ډاکټرۍ په
اخیستلو بریالی شو .

هغه په ۱۹۷۷ ز کال کې د طب په څانګه کې په لوړو زده کړې پیل وکړ او په څنګ کې یې
د علمي غړي په توګه د بوخوم پوهنتون د طب پوهنځي فیزیولوژي په دیپارتمنت کې رسمي
دنده ترسره کوله .

سلطاني د ۱۹۸۰ ز کال څخه تر ۱۹۸۶ ز کال پورې د کابل پوهنتون طبیعي علومو پوهنځي
د فیزیک په دیپارتمنت کې د استاد په توګه کار کاوه .

سلطانی د ۱۹۸۹ ز کال څخه تر ۲۰۰۰ ز کال پورې د اوتریش هیواد د ویانا ښار لاینڅ په
روغتون کې، او ۲۰۰۱ ز کال څخه راپدې خوا المان بایرن ایالت په یوه معتبر روغتون کې
د طبي فیزیک پوه اود ایکس وړانګو متخصص په توګه د رادیوتېراپي (Radiotherapy)
په څانګه کې لاوس هم په کار بوخت دی .

