



Ж.М. АБДУРАСУЛОВ

6р1925/1

# РАК

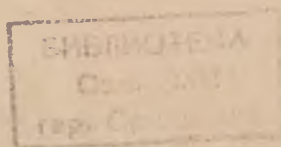
## КАСАМЛИГИНИНГ ДАСТАБКИ АЛОМАТЛАРИ

ЎЗБЕКИСТОН ССР  
«БИЛИМ» ЖАМИЯТИ

Ж. М. АБДУРАСУЛОВ

616-006  
А-139

sp 19255/1  
**РАК КАСАЛЛИГИНИНГ  
ДАСТЛАБКИ  
АЛОМАТЛАРИ**



№ 15

Ўзбекистон КП Марказий Комитетининг  
Бирлашган нашриёти  
Тошкент — 1967

✓



Рак катта ёшдаги одамлар ўртасида кўпинча ўлим-га сабаб бўладиган оғир касалликлардан биридир. Совет Иттифоқида бу касалликка қарши курашга кўпгина олимлар ва медицина ходимлари жалб этилган. Айни вақтда махсус илмий ва даволаш-профилактика муассасалари ташкил қилинган. Бундай чораларнинг кўрилиши натижасида бизнинг мазкур касаллик тўғрисидаги билимларимиз йилдан-йилга кенгайиб бормоқда, шу билан бирга уни яхшироқ ва тезроқ аниқлайдиган, бинобарин, унга қарши яхшироқ ва тўлароқ даво топадиган бўла бормоқдамиз.

Врачларнинг кўп сонли кузатувларидан маълум бўлишича, баданига ўсма келиб, нобуд бўлган беморларнинг аксарияти бу оғир касаллиқнинг белги-аломатларини билганида ва ўз вақтида врачга мурожаат қилиб, даволанганида эди, уларни рак фалокатидан қутқариб қолиш мумкин бўлур эди.

Модомики шундай экан, ҳар бир киши раkning қандай касаллик эканини, унинг белгиларини ва олдини олиш йўлларини аниқ-равшан билиши керак.

Одам танасида бўладиган ёмон сифатли ўсмалар қадим замонларда ҳам маълум бўлган. Бу касаллик Миср ва Греция табобат илмида эслатиб ўтилган. Бизнинг эрамыздан анча илгари Греция врачлари бу касалликка рак (саратон) касаллиги деб ном берганлар.

Ўтган асрнинг иккинчи ярмида, рак касаллигини тажриба ҳайвонларида текшириш мумкин бўлганидан кейин, ёмон сифатли ўсмалар проблемасини жиддий ўрганишга киришилди. Рақни ҳайвонлар устида ўтказиладиган тажрибаларда текшириш мумкинлигини кўрсатиб берган ва оламшумул аҳамиятга эга бўлган бу кашфиётни 1877 йилда М. А. Новинский очди. У касал итдан бир бўлак ўсма олиб, соғлом итга эмланса, ўша бўлак каттакон бўлиб ўсиб кетишини ва ҳайвоннинг ўлимига сабаб бўлишини нозик тажрибалар билан исботлаб берди.

Бир ҳайвондан ўсма олиб, бошқа бир ҳайвонга эм-лаш усули рақ касаллигини текшириш учун лабораторияда доимо керакли материалга эга бўлишга имконият яратади.

Кейинги пайтларда баъзи кимёвий моддалар (канцероген — рақ пайдо қилувчи моддалар)нинг ўсмага сабаб бўла олиши аниқланди. Бу ёмон сифатли ўсмаларга қарши курашда яна бир муҳим босқич бўлди. Биринчи бўлиб аниқланган тошқумир мойи ана шундай моддалар қаторидан дастлабки ўринни эгаллади. 1916 йилда япон олимларидан Ямагива билан Исикава тошқумир смоласи ёрдамида қуён терисиди рақ ҳосил қилишга эришди. Ўсма дарҳол пайдо бўлмай, 8—10 ой ўтгандан кейин ва ундан ҳам кечроқ вақт ичида пайдо бўлди.

Чиндан ҳам, кимёвий моддалар ўсмаларга сабаб бўлар экан, демак, одамзодни бу касалликдан халос этиш учун ўсма пайдо қила оладиган нарсаларнинг ҳаммасини текшириб чиқиш керак. Шу муносабат билан табиий ва сунъий равишда олинадиган хилма-хил кимёвий моддалар текшириб чиқилди. Ҳозирги вақтда лаборатория ҳайвонлари — сичқонлар, каламушлар ва қуёнларда рақ пайдо қила оладиган бир неча юзлаб кимёвий моддалар маълум. Рақ пайдо қилувчи моддалар орасида ҳайвон танасининг қаерига киритилган бўлса, шу ерида ўсма пайдо қилмай, балки узоқларда жойлашган бошқа органларда ўсма пайдо қиладиган моддалар ҳам топилган. Масалан, қуёнларга ортоаминотолуол берилганида, жигар ўсмаси вужудга келса, сичқонлар мускули орасига уретан юборилганида, ўпка ўсмаси пайдо бўлади.

Кимёвий канцероген моддалар турли ҳайвонларга ҳар хил таъсир кўрсатади. Бошқача айтганда, бир турдаги ҳайвон табиий шароитларда ўсма билан қанча тез касалланса, унда шунча кўп ва осонлик билан ўсма пайдо қилиш мумкин бўлади. Олимлар мана шу фактларга асосланиб туриб, ҳар бир тур ва индивид кимёвий канцероген моддаларга нисбатан, чамаси, ҳар хил даражада мойил бўлади, деган фикрга келишди.

Кейинчалик ҳайвонларга гормон<sup>1</sup>ларни узоқ вақт бе-

---

<sup>1</sup> Г о р м о н — организмнинг нормал тарзда ишлаб туриши учун зарур бўлган ва ички секреция безлари ишлаб чиқарадиган модда бўлиб, у одамда учрайдиган талайгина касалликларга даво тариқасида ҳозир кўп ишлатилади.

риб турганда ёмон сифатли ўсмалар пайдо бўлиши аниқланди. Масалан, тажриба ҳайвонлари организмга узоқ вақт давомида аёллар жинсий гормони юбориб турилса, кўпчилик ҳолларда сут бези ўсмаси пайдо бўлиши мумкин.

Бу ўринда шундай бир савол туғилади:

Кимёвий канцероген моддалар билан гормонларнинг ҳайвон организмга таъсир қилишида қандай ўхшашлик бор?

Кимёвий канцероген моддалар билан гормонларнинг таъсиридаги ўхшашлик, чамаси, шу моддаларнинг нормал организмнинг ҳаёт-фаолиятини жуда ўзгартириб, ёмон сифатли ўсмалар вужудга келиши учун шароит туғдириб беришида бўлса керак. Бир гуруҳ олимларнинг фикрича, канцероген моддалар нормал ҳужайраларда оқсил билан бирикиб, ўша ҳужайраларда моддалар алмашинувини ўзгартиради. Бошқа бир гуруҳ олимларнинг фикрича, кимёвий моддалар нуклеин кислота-ларнинг тузилишини, шу тариқа соғлом ҳужайралар ирсиятини ўзгартиради. Учинчи бир гуруҳ олимларнинг фикрича эса, кимёвий канцерогенлар ўсма пайдо қиладиган вируслар учун қулай шароит яратиб беради.

Атоқли рус олими И. И. Мечников 1910 йилда рақни вирус келтириб чиқариши мумкин, деган тахминни айтган эди. Пейтон Рауснинг дастлабки тажриба тадқиқотлари унинг тахмини тўғрилигини тасдиқлади. Раус товуқларда учрайдиган саркомани текширар экан, мана бундай тажриба қилиб кўрди: ўсmani яхшилаб майдалади, кейин ҳосил бўлган бўтқага сув қўшди. Шу хилда тайёрланган экстрактни филтрдан ўтказди. Филтёр тешиклари шу қадар майда эдики, у ҳужайраларнигина эмас, балки бактерияларни ҳам ушлаб қолиб, фақат вирусларнигина ўтказиб юборарди. Сўнгра бояги экстракт соғлом товуқларнинг кўкрак мускулига юборилди. Орадан 2—3 ҳафта ўтгач, ўсма экстракти юборилган товуқларнинг ҳаммаси касал бўлиб қолди. Товуқлар саркомасининг филтратига чиндан ҳам ўсма пайдо қиладиган вирус бўлганлиги тажрибада исботланди.

Бироқ рақка сабаб бўладиган бошқа вируслар узоқ вақтгача топилмай келди. Бундай вируслар анчадан кейингина кашф этилди. Қуёнларда бўладиган сўгалсимон ўсмалар — папилломалардан эзиб тайёрланган бўтқа соғлом қуён терисига ийланса, унда ҳам папилломалар пайдо бўлишини 1933 йилда Шоуп аниқлаб берди.

Папиллома ҳужайраларида бу касалликни келтириб чиқарадиган алоҳида вирус борлиги ва шунга кўра таркибида вирус бўлгани ҳолда ҳужайралар бўлмайдиган филтрат ёрдамида папилломани бир ҳайвондан бошқа бир ҳайвонга ўтказиш мумкинлиги кейинги текширишларда аниқланди. Папилломаси бор қуёнлар кузатиб борилганида 10—18 ойдан кейин ўша папилломалар ўрнида одатда шиддат билан ўсадиган ва ҳайвонни ўлимга олиб борадиган рак ўсмалари пайдо бўлиши маълум бўлди. Мазкур папиллома текшириб кўрилганида галати бир ҳодисага дуч келинди. Вирусни папилломадан ажратиб олиш осон бўлса-да, папиллома ўрнида юзага келган рак тўқимасидан уни топиб бўлмади. Шу тўқимани соғлом қуён терисига ийлаб киритиш ҳеч қачон папиллома ҳосил бўлишига олиб келмади. Модомики, шундай экан, вирус ўсмадан йўқолиб кетди дейиш керакми? Йўқ. Чунки махсус текширишлар ўсма таркибида шу вируслар бўлганини кўрсатди. Лекин улар касаллик пайдо қилиш хоссасини, яъни соғлом қуёнда папилломаларни вужудга келтириш лаёқатини йўқотиб қўйганлиги аниқланди. Касаллик пайдо қила олмайдиган бўлиб қолган бундай вируслар «ниқобланган вируслар» деб атала бошлади. Вирус «ниқоб тортганида» унда қандай ҳодиса рўй бериши шу кунгача тўла аниқланган эмас.

Рак касаллигининг келиб чиқиши тўғрисида баён қилинган кўпгина назариялар орасида рак наслдан-наслга ўтади, деган назария бир вақтлар анча кенг тарқалган эди. Америка олимлари шу назарияни исботламоқ учун рак касаллиги бор сичқон оилалари билан рак касаллиги бўлмаган сичқон оилаларини танлаб олиб, ҳар икки оилага мансуб сичқонларни бир-бири билан чаштиридилар. Уларни бу хилда чаштириш бир неча насл доирасида давом эттирилди. Натижада икки хил сичқон зоти олинди: уларнинг бирида ургочи сичқонларнинг деярли ҳаммаси сут бези раки билан оғриган бўлса, иккинчисида бундай касаллик мутлақо учрамади.

Шундай қараганда, ушбу мисолда, рак наслдан-наслга ўтади, деган назария гўё исбот этилгандек, бу назария тарафдорлари гўё ғолиб чиққандек бўлиб кўринди. Бироқ, бир неча йилдан кейин худди ўша зотдаги сичқонлар устида ўтказилган тажрибаларда масаланинг бутунлай бошқача эканлиги маълум бўлиб қолди. Бу тажрибалар мана бу тарзда қилинди: ракли зотдан

янги туғилган сичқон болалари онасини эммасидан илгари ажратиб олиниб, рақдан холи бўлган урғочи сичқонларга, рақдан холи бўлган урғочи сичқонларнинг янги туғилган болалари эса, эмдириш учун рақли урғочи сичқонларга қўшиб қўйилди. Агар рақ билан касалланиш хусусияти наслдан-наслга утадиган бўлганида эди, сичқон болаларини шу тариқа кўчириб жойлаштиришнинг ҳеч қандай аҳамияти бўлмаган бўлур эди. Ахир организмнинг ирсий хусусиятларига сут хили таъсир кўрсатиши мумкин эмаску.

Лекин, аҳвол мана бундай бўлиб чиқди: рақли сичқонлардан туғилиб, рақсиз урғочи сичқонлар сутини эмган сичқон болалари касалланмади, рақсиз сичқонлардан туғилиб, рақли сичқонлар сутини эмган сичқон болалари эса, рақ билан оғриб қолди. Бу тажриба неча марта лаб такрор ва такрор текшириб кўрилди, лекин натижа ҳамиша бир хил бўлиб чиқаверди. Демак, гап мутлақо ҳайвон зоти ва ирсиятида бўлмай, балки сутдадир. Рақли сичқон зотидан олинган сут рақдан холи бўлган зотдаги сичқонларнинг териси остига ёки қорин бушлиғига юборилди, бунда рақдан холи бўлган зотдаги сичқонлар 8—15 ойдан кейин рақ билан оғриб қолди. Ҳеч шубҳасизки, сутда рақка сабаб бўладиган қандайдир модда бор эди. Бу модда вирус бўлиб чиқди. Сичқонларнинг сут бези рақидан топилган вирус сўнги йилларда батафсил текширилди. Маълум бўлишича, вирус сичқон туғилганидан кейин кўп деганда 3—4 ҳафталик бўлгунча унинг организмга тушса, шундагина рақ пайдо қилар экан. Бордию кечроқ, орадан 3—4 ҳафталик давр ўтганидан кейин тушса, касаллик пайдо бўлмас, лекин вирус сичқон организмда умр бўйи сақланиб қолар экан.

Ҳозирги вақтда ҳайвонларда ўсма пайдо қиладиган вирусларнинг 30 га яқин тури кашф этилган ва яхши текширилган. Хусусан, 1957 йилда полиома вируси деб аталган вируснинг кашф этилиши айниқса диққатга сазовордир. Бу вирус каламушлар, сичқонлар, қуёнлар, латчалар ва денгиз чўчқаларининг турли органларида ёмон сифатли ўсмалар пайдо қилади. Ҳаммадан қизиги шундаки, ўсма етилиб бўлганидан кейин ундан бу вирусни ажратиб олиб бўлмайди.

Машҳур совет вирусологи Л. А. Зильбернинг фикрича, вируслар рақ ўсмалари пайдо бўлишининг дастлабки давридагина, яъни соғлом ҳужайранинг рақ ҳужай-



расига айланиш давридагина салбий аҳамиятга эга бўлади. Рак ҳужайраси пайдо бўлганидан кейин эса бу ҳужайра ўсма пайдо қилувчи вирус иштирокисиз ҳам кўпаяверади.

Ўсма пайдо қиладиган вирусларнинг қандай таъсир кўрсатиши устида сўнгги йилларда қизиқарли текширишлар олиб борилди. Масалан, нормал ҳужайраларни полиома вирусидан ажратиб олинган, ҳар қандай ҳужайра таркибида бўладиган ва ирсиятнинг моддий асоси ҳисобланадиган нуклеин кислоталар ёрдамида рак ҳужайраларига айлантириш мумкин бўлди:

Л. А. Зильбер, ўсма ҳужайрасидаги нуклеин кислота нормал ҳужайрадаги нуклеин кислоталар билан ўзаро таъсир қилиб, нормал ҳужайра ирсиятини ўзгартиради, деб ҳисоблайди. Нормал ҳужайранинг айнаб, ракка айланиши ўша ҳужайра ирсий аппарати шикастланишининг натижасидир.

Ўсмалар вируслардан пайдо бўлади, деган назария тарафдорлари кимёвий моддалар ва физик таъсирлар ёрдамида ёмон сифатли ўсмаларни ҳосил қилиш мумкинлигини илгари жонланмай турган вирусларнинг шу таъсирлар туфайли актив ҳолга келиб қолишига боғлиқ, деб тушунтиради. Баъзи вирусологлар эса, кимёвий ва физик факторлар нуклеин кислотага бевосита таъсир кўрсатмасдан, балки бошқа ҳужайра системаларини шикастлантиради ва шундай йул билан уларни ёмон сифатли ўсмаларнинг пайдо бўлишига ҳозирлаб қўяди, бошқача айтганда, кимёвий ва физик факторлар рак пайдо бўлиши учун замин тайёрлайди, деган фикрни баён этади.

Маълумки, организмга нурлар таъсир қилганида ҳам ўсмалар пайдо бўлиши мумкин. Рентген нурлари кашф этилганидан сўнг орадан олти йил ўтгач, рентген трубкаларини тайёрлайдиган одам терисида ўсма пайдо бўлди, деган хабар тарқалди. Дарҳақиқат, рентген нурларидан медицинада фойдаланиш эндигина расм бўлиб келаётган кезларда рентгенолог-врачлар қўли терисига нурларнинг узлуксиз таъсир қилиши, кўпинча, тери раки пайдо бўлишига олиб келар эди.

Жаҳондаги кўпгина лабораторияларда радий, радиоактив стронций, уран, торий, плутоний ва бошқа радиоактив моддалар ёрдамида каламушлар, сичқонлар ва қуёнларда ёмон сифатли ўсмалар ҳосил қилинди. Иirik совет онкологи Н. Н. Петров маймулларга радиоак-

тив моддалар юборилганидан кейин орадан 8—10 йил ўтгач уларнинг суягида ўсмалар ҳосил қилишга муваффақ бўлди.

Америка Қўшма Штатларида соат циферблатларига радиийли люминесцент бўёқлар берувчи ишчи аёлларда суяк ўсмалари пайдо бўлгани аниқланган. Бунинг сабаби шундаки, мазкур ишчилар бўёқли мўйқаламларни сулаклари билан ҳўллаганлар, бу эса радиоактив моддаларнинг уларнинг организмига тушишига олиб келган.

Атом қуроли синовлари ҳам инсон организмига жуда ёмон таъсир кўрсатади. Чунки бундай синовлар вақтида атом қуролидан кучли радиоактив нурлар чиқади.

1945 йили Нагасаки ва Хиросимада атом бомбаларининг, 1954 йили Бикини оролида водород бомбасининг портлатилишидан кейин инсоният тарихида мудҳиш дор қолдирган ҳодисалар атом қуролининг тирик организмга нечоғлик ҳалокатли таъсир кўрсатишини амалда яққол кўрсатди. Дарҳақиқат, атом бомбаси портлатилганидан кейин Хиросима билан Нагасаки шаҳарларининг аҳолиси орасида ёмон сифатли кам қонлик касаллиги билан оғриган кишилар сони бениҳоя кўпайиб кетди ва ҳамон кўпайиб бормоқда.

Турли мамлакатлар олимларининг талайгина текширишлари ва Японияда атом бомбалари портлатилиши оқибатларини ўрганган япон олимларининг катта тажрибаси шунни кўрсатадики, атом қуроли портлагандан сўнг ёғадиган ёғинлар вақтида тушадиган радиоактив зарралар ўпка, ҳазм органлари ҳамда терига беистисно таъсир этади ва бу таъсир узоқ вақт давом қилганида уларда ёмон сифатли ўсма пайдо қила олади. Шунинг учун ҳам жаҳондаги бутун прогрессив инсоният СССР, АҚШ, Англия ва бошқа давлатлар ҳукуматлари томонидан имзоланган ядро қуроли синовларини қисман тақиқлаш тўғрисидаги Москва Шартномасини зўр мамнуният билан қарши олдики, бу ўз-ўзидан равшандир.

Бундан ташқари, ўсмалар кўнгина факторларнинг таъсири остида келиб чиқади, деган нуқтан назар ҳам бор. Бу нуқтан назар тарафдорлари тирик организм тўқималарига кимёвий моддалар, физик ва биологик агентлар узоқ вақт таъсир кўрсатиши натижасида рак пайдо бўлганидан далолат берувчи талайгина кузатишларга асосландилар. Улар, рак пайдо бўлишида фақатгина вирус роль ўйнайди, деган фикрини инкор этадилар.

Ер шарининг бирор қисмида рақнинг айрим хил кўпайишига қандай шарт-шароитлар йўл очишини урганган врачлар ёмон сифатли ўсмаларнинг у ёки бу шароитда ўзига хос тарзда тарқалганлигини кўрсатиб ўтадилар. Масалан, Бирлашган Араб Республикасида кўпроқ қовуқ рақи учраса, Африка мамлакатларида эркаклар орасида аксари бирламчи жигар рақи ва кўкрак беши ўсмалари учрайди. Америка Қўшма Штатлари ва Скандинавия мамлакатларида эса ҳозир ўпка рақи, Ҳиндистонда оғиз бўшлиғи рақи кўпроқ кўзга ташланмоқда.

Ҳўш, Африка қитъасида яшайдиган эркаклар орасида жигар ва кўкрак беши рақи кўпроқ учрашининг боиси нимада? Олимлар буни мазкур қитъадаги мамлакатларда оқсил кам овқатлар истеъмол қилиш расми бўлганлигидан деб ҳисобламоқдалар. Дарҳақиқат, овқатда оқсил бўлмаслиги, кўпинча, цирроз деган жигар касаллигига сабаб бўлади. Жигар эса организмга овқат билан бирга кирган кўчгина кимёвий моддаларни ҳамда ички секреция безлари (гипофиз, буйрак усти безлари, жинсий безлар) ишлаб чиқарадиган биологик актив моддаларни зарарсизлантирадиган орган бўлиб, агар овқатда оқсил бўлмаса, у ўзгаришга учрайди ва ўша моддаларни зарарсизлантиролмай қолади. Зарарсизлантирилмай қолган биологик актив моддаларнинг бир қисми кўкрак безлари рақининг пайдо бўлишига имкон туғдиради.

Меъда-ичак йўли рақи жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида анча кенг тарқалган ўсма касалликларидан бири ҳисобланиб, бу касаллик, афтидан, овқат тайёрлаш технологияси, овқатнинг таркиби ва температурасининг баъзи таъсирларига алоқадор бўлса керак.

Кейинги йилларда кўпгина мамлакатларда ўпка рақи кўпайганлиги маълум бўлиб қолди. Бу касалликнинг пайдо бўлиши чекишга (айниқса кўп чекишга) маълум даражада боғлиқ деб ҳисобланади.

Ёмон сифатли ўсмалар кўпроқ 45—60 ёшлардаги одамларда пайдо бўлади. Лекин, ўсмаларнинг баъзи турлари одамнинг маълум ёшида вужудга келади. Масалан, суяк ўсмалари кўпинча 15—25 ёшлардаги одамларда кузатилади, баъзи буйрак ўсмалари болаликда, простата беши ўсмаси эса 70 ёшдан ошган кишиларда учрайди.

Шуни эътироф этиш керакки, эркаклар ёмон сифатли ўсмалар билан хотин-қизларга нисбатан кўпроқ оғ-

рийдилар. Уларда, масалан, ўпка, ҳиқилдоқ, қовуқ, па-  
стки лаб ва тил раки хотин-қизлардагига қараганда  
кўпроқ кўзга ташланади. Жинсий органларнинг ўсма-  
лари эса, аксинча, хотин-қизларда эркаклардагига қа-  
раганда 40 баравар ва ундан ҳам кўпроқ кузатилади.

Рак одамда наслдан-наслга ўтадими?

Медик олимлар, ёмон сифатли ўсмаларнинг кўпчили-  
ги наслдан-наслга ўтмайди, деб ҳисоблайдилар. Шуни  
назарда тутиб айтиш мумкинки, ўсма билан оғриган  
кўпгина аёллардан туғилган болалар орасида учрайди-  
ган ёмон сифатли ўсмалар ота-онаси соғлом болалар  
ўртасида учрайдиган ўсмалардан кўп бўлмайди.

Модомики, олимлар баъзи ўсмалар вируслар туфай-  
ли пайдо бўлади, деб ҳисоблар эканлар, раkning юқиш-  
юқмаслиги хусусида нима деса бўлади? Неча юз йил-  
лар мобайнида медицина илми тўплаган тажрибалар  
раkning юқмаслигидан далолат беради. Айни шу маъ-  
нода айтганда, онкология муассасаларида ишловчи  
врачлар, ҳамширалар ва санитарлар рак билан оғри-  
диган бўлса, бошқа касб эгаларидан кўра кўпроқ оғ-  
римайди.

Рак касаллиги билан оғриш ҳоллари ҳозир кама-  
йиш ўрнига кўпаймоқда деса бўладими?

Бундан бир неча ўн йиллар муқаддам рак жуда кам-  
дан-кам учрайдиган касаллик эди, деб нотўғри ўйлай-  
диган одамлар ҳам йўқ эмас.

Чиндан ҳам шундаймикин?

Кўпчилик совет онкологлари, рак билан оғриш ҳол-  
ларининг бир қадар кўпайгани умрнинг узайганлигига  
боғлиқ, деб ҳисоблайдилар.

Коммунистик партия ва Совет ҳукуматининг доимий  
ғамхўрликлари, совет кишилари сиҳат-саломатлигини  
қўриқлаш юзасидан амалга оширилаётган тадбирлар  
натijasида Совет ҳокимияти-йилларида мамлакатимиз-  
да сил билан оғриш ҳоллари ва болаларнинг ўлиши анча  
камайди, талайгина юқумли касалликлар батамом би-  
тирилди. Буларнинг ҳаммаси бизнинг жонажон Ватани-  
мизда киши умрининг икки баравардан зиёд узайишига  
олиб келди. Айни вақтда рак касаллиги яхшироқ аниқ-  
ланадиган бўлиб қолди. Худди мана шу фактнинг ўзи  
ҳам рак касаллигининг кўпроқ маълум бўлаётганига  
бир сабабдир.

Ёмон сифатли ўсмалар тўғрисида юқорида айтиб  
ўтилганлардан мазкур касалликка қарши курашда му-

ҳим аҳамиятга эга бўлган бир қанча хулосалар келиб чиқади. Гарчи бутун дунёдаги олимлар ёмон сифатли ўсмаларнинг ҳамма ҳилига нималар сабаб бўлишини шу кунгача ҳали аниқ айтиб беролмаган бўлсалар-да, мавжуд фактлар нормал ҳужайраларнинг ўсма ҳужайраларига айланишига сабаб бўладиган мураккаб процессларнинг муҳим томонларини анча яхши билиб олишга имкон беради. Ёмон сифатли ўсмаларнинг пайдо бўлишига олиб келадиган ёки шароит туғдирадиган баъзи сабабларни яхши билиб олиш эса, бир қатор ҳолларда ёмон сифатли ўсмаларнинг олдини олиш учун имконият яратади. Шу муносабат билан ташқи муҳитнинг одамларга зарарли таъсирларини бартараф қилиш бу касалликларга қарши курашнинг энг зарур шартларидан бири ҳисобланади.

Шунингдек, ўсма пайдо бўлишига олиб келадиган касалликларни ўз вақтида ва бекам-кўст даволаш ҳам ёмон сифатли ўсмаларнинг олдини олишнинг муҳим шартлари жумласига киради.

Олимларнинг турли мамлакатларда олиб борган қатор тажрибалари, шунингдек ёмон сифатли ўсмалар билан оғриган беморлар устида ўтказилган клиника кузатишлари, соғлом организмда ҳеч қачон ёмон сифатли ўсмалар пайдо бўлмаслиги узил-кесил исботланган деб, айтишга имкон беради. Бундай ўсмалар пайдо бўлишидан анча олдин маълум бир орган ва тўқимада маҳаллий ўзгаришлар содир бўлади, жумладан организмнинг ўзида моддалар алмашинуви бузилади. Бироқ ёмон сифатли ўсма албатта бирор ўзгариш ёки касалликдан кейин бошлангани билан бу ўзгариш ёки касалликнинг ўзи ҳамisha рак билан тугалланавермайди.

Рак ўсмаси нормал тўқимадан нима билан фарқ қилади?

Маълумки, одам ва ҳайвонлар организми фақат микроскоп билан кўринадиган жуда майда ҳужайралардан ташкил топган бўлиб, улар катта-кичиклиги ва шакли жиҳатидан хилма-хилдир.

Қандай бўлмасин бирор тарзда тузилган ва аниқ бир вазифани бажарадиган ҳужайралар маълум бир тўқимани ташкил қилади. Эпителиал тўқима деб аталувчи тўқима одам баданини бошдан-оёқ қоплаб туради. Бу тўқима бир-бирига зич тақалган ҳужайралардан иборат бўлади. Бурун, қизилўнғач, меъда ва бошқа бир қанча

органлар бўшлиғини қоплаб турадиган шиллиқ парда ҳам ана шу эпителиал тўқимадан ташкил топади.

Ҳар бир органда кўпинча бир неча хил тўқима бўлади. Нормал тўқима ва органларнинг тузилиши ҳаминша уларнинг бажарадиган ишига мос келади. Бирор орган ишини кучайтириш зарурати туғилганда, ўша органдаги ҳужайралар анча зўр бериб кўпайиши мумкин. Масалан, ҳомиладорлик даврида сут безида шундай кўпайиш содир бўлади. Лекин зарурат қолмаганидан сўнг эса, ҳужайралар кўпайишдан тўхтайдди. Бунинг натижасида уларнинг асосий сони яна камаяди.

Ҳужайралар кўпайган вақтда уларнинг ҳар бири иккига бўлиниш йўли билан кўпаяди, бошқача айтганда, ҳужайра дастлаб иккига бўлинади, янги ҳосил бўлган мазкур икки ҳужайранинг ҳар қайсиси яна иккига бўлинади ва ҳоказо. Вояга етган одам организмда ҳам кўпгина тўқималарнинг ҳужайралари бўлиниши мумкин. Бироқ, нормал органларда бу ҳодиса одатда табиий равишда камайган ҳужайраларнинг ўрнини тўлдириш зарур бўлиб қолган пайтдагина юзага келади. Масалан, тери эпителийсининг чуқур жойлашган ҳужайралари юза қатламдаги ҳужайралар шохланиб кўчиб тушган сари тез кўпайиб боради. Нормал тўқимани ташкил этган ҳужайралар организмнинг заруратига қараб кўпаяди. Ҳужайраларнинг кўпайиш процессларини организмнинг ўзи идора қилиб туради.

Ёмон сифатли ўсмаларда ҳужайралар нормал тарзда кўпаймасдан, ҳадсиз-ҳисобсиз кўпаяверади, айни вақтда уларнинг тузилиши, биокимёвий ва физик хоссалари ўзгариб кетади. Ҳужайралар тез кўпайгани туфайли ҳужайра тўплamlари пайдо бўлади. Худди ана шу ҳужайра тўплamlари ўсма деб айтилади.

Ўсмалар икки хилга: ёмон сифатли ўсмалар ва яхши сифатли ўсмаларга бўлинади.

Яхши сифатли ўсмалар атроф-теварагидаги нормал тўқималардан аниқ-равшан чегараланиб туради. Бу ўсмаларнинг ҳужайралари баданнинг бошқа қисмидаги органларга тарқалмайди. Улар одатда секин ўсади. Яхши сифатли ўсмалар ана шундай хоссаларга эга бўлгани учун, одатда, ҳаёт учун хавф туғдирмайди, лекин улар баъзида, масалан, бош миёда пайдо бўлсалар, ҳаёт учун муҳим органлар фаолиятини издан чиқариб қўйишлари ҳам мумкин.

Ёмон сифатли ўсмалар яхши сифатли ўсмаларга қа-

рама-қарши ўлароқ, тез ўсади ва атроф-теварагидаги тўқималарга ҳам ўсиб кириб, уларни емиради. Ҳатто организмга катта зарар етказиб, органлардаги нормал ҳужайраларнинг нобуд бўлишига ҳам сабаб бўлади.

Тажрибалар жараёнида шу нарса аниқланганки, ёмон сифатли ўсмаларнинг тез ўсиб келаётган ҳужайралари озиқ моддаларига жуда муҳтож бўлади, шу сабабли улар, биринчидан, қон томирлари орқали келадиган моддалар хилига ва, иккинчидан, нормал ҳужайраларнинг нобуд бўлиши натижасида юзага келадиган маҳсулотларнинг хилига қараб ҳар хил тузилишга кирилади. Ўсмаларда томирларнинг ҳосил бўлиш процесси ўларнинг ўсиб боришига улгуролмай қолади, шунда ўсма марказидаги ҳужайралар ўла бошлайди (некроз), улар емирилганида ажралиб чиқадиган заҳарли моддалар эса организмга ўтади. Бу, беморнинг чўпдек озиб, жуда ҳолдан кетишига олиб боради.

Ўсманинг ўзгариб қолган айрим ҳужайралари ёки ҳужайра тўпламлари ўсмадан узилиб чиқиши ва лимфа ёки қон томирлари системаси орқали танага тарқалиши мумкин. Улар, дастлаб, пайдо бўлган ўсмадан анча олисдаги тана қисмларига бориб ўтириши ва қулай шароитлар бўлганида тез ўсиб кетиши мумкин. Метастазланиш деб аталадиган бу процесс мураккаб биологик ҳодиса бўлиб, у анчагина сабабларга, жумладан, организмнинг умумий ҳолатига боғлиқдир.

Ёмон сифатли ўсмалар, қай хилдаги тўқималардан пайдо бўлганига қараб, бир неча асосий турга бўлинади. Бордию улар эпителиал тўқимадан юзага келган бўлса, рак деб, қўшувчи тўқимадан (суяк ва мускуллардан) пайдо бўлган бўлса, саркома деб, пигмент ҳужайраларидан (ҳоллардан) содир бўлган бўлса, меланомалар деб аталади.

Ёмон сифатли ўсмаларнинг баъзи хиллари анча тез ўсиб, орадан кўп вақт ўтмасданоқ организмга тарқалгани ҳолда, бошқа хиллари секинроқ ўсиб, узоқ вақтларгача чекланган ҳолда қолаверади.

Юқорида айтиб ўтганимиздек, рак анчадан бери давом этиб келаётган ҳар хил касалликлар туфайли келиб чиқади. Агар бу касалликлар ўз вақтида аниқланиб, уларга қарши самарали даво чоралари кўрилса, ёмон сифатли ўсманинг олдини олиб қолиш мумкин бўлади. Тажриба текширишлари ва клиника кузатишлари ҳам шунини кўрсатади.

Узил-кесил аниқланган фактларнинг гувоҳлик беришича, нормал тўқималарда ҳеч қачон рақ ўсмаси пайдо бўлмайди. Рақ пайдо бўлишидан олдин ҳамиша қандай бўлмасин бирор органда муайян ўзгаришлар содир бўлади. Бу ўзгаришларни ўсма олди ўзгаришлари деб айтилади. Масалан, лаб ва тил шиллиқ пардасининг қалин тортиши (оқ доғлар шаклида), тери ва қовуқда юзага келган сўгаллар, меъда ва тўғри ичак шиллиқ пардасида пайдо бўлган полиплар, суг безида вужудга келган қаттиқ тугунлар, яра-чақалар, меъданинг эски яралари, баданининг кўп қисми куйгандан кейин терида қолган ярали ямоқлар ва бошқа хил ўзгаришлар шу ўзгаришлар жумласига киради. Рақдан олдин юзага келадиган ўзгаришлар баъзан туғма бўлади. Масалан, баданда бўладиган баъзи холлар маълум шароитларда раққа айлана олади.

Яна такрор уқдириб айтамикки, бутунлай соғлом тўқимада ҳеч қачон рақ пайдо бўлмайди, яъни рақ унинг пайдо бўлишига йўл очадиган, уни бошлаб берадиган касалликдан кейингина пайдо бўлади. Лекин, бундай касаллик ҳамиша ҳам муқаррар равишда раққа олиб боравермайди. Рақнинг пайдо бўлишига йўл очадиган, уни бошлаб берадиган касаллик ҳар хил муддат давом этади. Катта ёшдаги одамда бу муддат, одатда, 2 йилдан 20 йилгача ва ҳатто ундан ҳам ортиқроқ вақтгача чўзилади.

Организм қанчалик ёш бўлса, рақдан олдин ўтадиган даврнинг шунчалик қисқа бўлиши аниқланган. Бу даврда одамларнинг кўпчилиги ўзини яхши сезади, оғриқ ва дармонсизлик уларни безовта қилмайди. Шунинг учун ҳам улар вақтида врачга учрамайди. Бу ҳол, рақ ва бошқа ёмон сифатли ўсмалар тўсатдан пайдо бўлади, деб нотўғри ўйлашга сабаб бўлади. Мамлакатимизда кенг расм бўлганидек, ёши ўттиздан ошган кишиларни мунтазам равишда профилактик текширишлардан ўтказиб туриш, раққа сабаб бўладиган касалликларнинг олдини олиш чораларини билиш ана шу оғир касалликка қарши курашда ижобий роль ўйнайди.

Рақни барвақт аниқлашда ҳар бир одамнинг ўз соғлигини диққат-эътибор билан кузатиб бориши ниҳоятда муҳим аҳамиятга эгадир. Қандайдир бирор кўнгилсиз сезги пайдо бўлганда, бирор орган атрофида арзимас оғриқ сезилганда ёки ўрганиш бўлиб қолган сезгилар ўзгарганда, иштаҳа пасайиб, иш қобилияти камайганда,



бекордан-бекор йўтал тутиб юрганда бепарво бўлиш ярамайди. Чунки бу аломатлар пайдо бўлиб келаётган рак ўсмаси туфайли келиб чиққан бўлиши мумкин. Одамнинг ўз соғлиғига доимо диққат-эътибор билан қараши ва врачга ўз вақтида кўришиб туриши — раkning олдини олишнинг энг яхши чорасидир.

Ёмон сифатли ўсмаларнинг олдини олиш чоралари уларнинг пайдо бўлишига сабаб бўладиган касалликларга бекаму-куст даво қилишдангина иборат бўлиб қолмай, балки, ўша касалликларнинг олдини олиш, уларнинг пайдо бўлишига йўл очадиган шароитларни бартараф қилишдан ҳам иборатдир.

Ёмон сифатли ўсмаларнинг пайдо бўлишига сабаб бўладиган шароитлар хилма-хил бўлади ва одам организми учун турлича аҳамият касб этади. Уларнинг қандай аҳамиятга эга бўлиши одамнинг турмуш шароитларига, одатларига, қиладиган меҳнатининг хилига, шунингдек юриш-туришига кўп жиҳатдан боғлиқ бўлади. Мамлакатимизнинг турли районларида аҳолининг ўзига хос одатлари борки, мазкур одатлар ҳам раkning пайдо бўлишига йўл очиши мумкин. Масалан, Ўрта Осиёнинг маҳаллий аҳолиси орасида носвой чекишдек зарарли одат мавжуд. Айтиш керакки, носвой тамаки, кул ва оҳак аралашмасидан иборат бўлиб, у оғизнинг шиллиқ пардасини сурункасига таъсирлайди ва оғиз туби ҳамда тил ракига сабаб бўла олади. Лекин, афсуски, буни ҳамма ҳам билавермайди.

Статистика маълумотларига қараганда, ўпка раки чекувчи кишилар орасида чекмайдиган кишилардагига қараганда 3—4 баравар кўпроқ учрайди. Эркакларнинг наша чекиши, хотин-қизларнинг сақич чайнаши сингари зарарли одатлар ҳам ёмон сифатли ўсмалар пайдо бўлишига шароит туғдиради. Бундай зарарли одатлар йилдан-йилга йўқолиб бораётган бўлса-да, айрим қолоқ кишилар орасида ҳамон онда-сонда учраб туради.

Ичкилик ичиш, овқат ва чойни жуда иссиқ ҳолда еб-ичиш ҳам оғиз бўшлиғи, қизилўнгач ва меъдада касалликка хос ўзгаришларнинг келиб чиқишига йўл очишини асло унутмаслик керак.

Ракка қарши курашда овқатланиш режими ҳам катта роль ўйнайди. Чунончи, аччиқ қалампирни кўп ишлатиш ва кечаси ётиш олдидан тўйиб овқат ейиш ярамайди. Сут бези ва бачадон бўйни раkning пайдо бўлишида аёлларнинг гигиена қоидаларига нечоғлиқ

туғри амал қилиши катта аҳамият қозонади. Куп туғиб. болани кўкрак билан боқиш, шунингдек абортдан ҳоли бўлиш сут бези касалликларига йўл қўймайдиган шароитлардан ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда аҳолининг онги ва маданий савияси беқисс ошган бўлса-да туғруқхоналарга бориб туғиш зарурлигини ҳали аёлларнинг ҳаммаси ҳам яхши тушунавермайди; агар аёл туғруқхонадан ташқарида туғадиган бўлса, кўпинча, турлича асоратларга, масалан, туғруқ вақтида бачадон бўйнига шикаст етиши каби асоратларга дучор бўлади. Ана шундай пайтда тегишли медицина ёрдами берилмаса, ўша жароҳат ўрнида вақти келиб рак пайдо бўлиши мумкин. Шунинг назарда тутиб, аёллар гинеколог врачга вақти-вақтида кўриниб туришлари, уйда туғиш одатига барҳам беришлари зарур. Фақат шундагина она билан бола соғ-саломат бўлади.

Қариган чоғда организмнинг путурдан кетиши ҳам одамни рак пайдо бўлишига мойил қилиб қўяди. Физкультура билан шуғулланиш, тўйимли овқатлар билан вақтида овқатланиш, ичкилик ичиш ва чекишдан воз кечиш, шахсий гигиена қоидаларига қаттиқ амал қилиш — буларнинг ҳаммаси ёмон сифатли ўсмаларнинг олдини олишга ёрдам берадиган асосий чоралар жумласига киради.

Ракнинг пайдо бўлиши ҳақиқатан ҳам турли-туман сабабларга боғлиқ экани юқоридаги маълумотлардан аниқ кўриниб турибди. Ўша сабабларнинг кўпчилигини бартараф этиш ёки жуда камайтириш мумкин. Чунончи, асримиэнинг йигирманчи йилларида Англия туқувчилари орасида уларнинг касбига боғлиқ ҳолда келиб чиқадиган рак сабаблари текшириб кўрилди. Туқимачилик фабрикаларида станокларга суриладиган минерал мойнинг канцероген хоссалари борлиги аниқланди. Канцероген минерал мойлар безарар навлар билан алмаштирилганидан кейин эса туқимачиларда касбга алоқадор рак йўқолиб кетди.

Бизнинг мамлакатимизда барча корхона, муассаса, колхоз ва совхозларда иш шароитининг одам соғлиғига қандай таъсир қилишини текширишга айнқиқа катта эътибор берилмоқда. Масалан, турли ёқилги маҳсулотлари билан атмосферанинг ифлосланишига қарши умумдават миқёсида кураш олиб борилмоқда ва саноат марказларида ҳавони тозалаш чоралари кўрилмоқда.

Демак, ҳар бир одам ўзини рақдан сақлаши учун шахсий гигиена, овқатланиш ва меҳнат гигиенаси қоидаларига мунтазам амал қилиши зарур. Физкультура ва спорт билан доим шуғулланиб туриши керак.

Ўсмаларга олиб борадиган касалликларни вақтида аниқлаб, уларни даволаш, шунингдек турмуш ва ишлаб чиқаришда бундай касалликларни вужудга келтирадиган шароитларни йўқотиш — ёмон сифатли ўсмалар олдини олишнинг асосий чорасидир. Ёмон сифатли ўсмаларга олиб борадиган касалликларни, шунингдек эндигина пайдо бўлиб келаётган ўсмаларни аниқлашда эса аҳолини вақт-вақти билан оммавий суратда профилактик медицина текширишларидан ўтказиб туриш катта аҳамиятга эгадир.

Давонинг қанчалик яхши шифо бериши кўпчилик ҳолларда врачга барвақт мурожаат қилишга боғлиқ эканлигини доимо ёдда тутиш керак. Шундай қилиш рақни илк пайтида билиб олишга ёрдам беради ва бунинг натижасида уни операция йўли билан ёки нур билан яхши даволаш мумкин бўлади.

Профилактик чора-тадбирларнинг яхши натижа беришида кенг меҳнаткашлар оммасининг рақнинг асосий турлари ва пайдо бўладиган жойлари тўғрисида маълум тушунчага эга бўлиши ҳам фоят муҳимдир.

**Одамда учрайдиган баъзи рақ турларининг олдини олиш чоралари.** Оғиз шиллиқ пардаси билан тилнинг ўсмага олиб келадиган касалликлари ҳар хил шаклда: оқ дўмбоқчалар (лейкоплакиялар), чекланган ғуддалар, чақа-ёриқлар, одатда оғримайдиган яралар шаклида бўлиши мумкин. Буларнинг ҳаммаси, кўпинча, қуртлаган тишлардан ёки ишдан чиққан тиш протезларининг ўткир қирраларидан шикастланган жойларда пайдо бўлади. Улар гигиенанинг оғизга қараб туришга тааллуқли барча қоидаларига амал қилмайдиган кишиларда вужудга келади. Бундай ўзгаришлар носвой чекишдан ҳам рўй беради. Нос оғизнинг нозик шиллиқ пардасини таъсирлаб, шикастлантиради. Ҳадеб нос чекавериш натижасида тил остидаги, оғиз бўшлиғининг тубидаги шиллиқ парда қалин тортиб, оқиш дўмбоқчалар, баъзан майда-майда яралар пайдо бўлади. Булар ўсмадан олдин вужудга келадиган процесслар бўлиб, одамни бир неча йилларгача унчалик безовта қилмаслиги мумкин, аммо шиллиқ парданинг ўзгаришга учраган қисмлари баъзан анча қаттиқ тортади ва бир печ

вақтдан кейин чети қаттиқ ярага айланади — бу энди раkning айна ўзгинаси бўлиб, вужудга келган рак ўсмаси тез ўсади ва қўшни қисмларга ёйилади.

Одатда рак 5—20 йил мобайнида нос чекиб юрилгандан кейин пайдо бўлади.

1944 йили Ўзбекистонда 5—10 йилдан бери нос чекиб юрган 2 минг кашанда текшириб кўрилди, шулардан 57 кишида оғиз бўшлиғи раки топилди.

Ушбу мисолдан яққол кўриниб турибдики, ўсмадан олдин пайдо бўладиган процесслар, ундан кейин раkning вужудга келиши ҳам муайян тана қисмининг, хусусан оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасининг кучсиз, аммо тез-тез таъсирланиб туришига ва қисман шикастланишига боғлиқдир.

**Меъда раки.** Меъда раки раkning энг кўп учрайдиган хилдир. Беморлар устида олиб борилган кундалик тузатишлар шуни кўрсатдики, овқатланиш меъерининг қандай бўлмасин бирор тарзда бузилиши меъдада маълум касалликларнинг авж олишига, бунинг натижасида ёмон сифатли ўсмаларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Овқатланиш меъерининг бузилиши эса ёйиладиган овқатнинг миқдори ва сифатига, тайёрланиш усулига (масалликларни дудлаш, қаттиқ қовуриш, ортиқча доривор солишга) алоқадор бўлиши мумкин.

Юқорида айтиб ўтилган сабабларнинг ҳаммаси меъдада сурункали касалликларнинг авж олишига йўл очади. Демак, меъда ракининг олдини олишда овқатланиш режимига амал қилиш ва сурункали касалликларни тўғри ва ўз вақтида даволаш энг муҳим чора ҳисобланади.

Меъда-ичак йўли касалликларини барвақт аниқлаш учун мамлакатимиз медицинаси практикасида одамларни поликлиника ва касалхоналарда синчиклаб текшириш кенг йўлга қўйилган. Бу, турли меъда касалликларини вақтида аниқлаб олишга имкон бермоқда.

**Сут беzi раки.** Сут беzi раки аёлларда кузатиладиган раkning энг кўп учрайдиган хили бўлиб, бу хилдаги рак турлича сабабларга кўра келиб чиқади. Чунончи, сут безининг йирингли яллиғланиши ёки қаттиқ лат еб, унинг тўқимасига қон қўйилиши ракка мойил қилиб қўяди.

Сут беzi раки яхши сифатли ўсмадан (фиброаденомадан) ёки сут безининг ракка ҳеч қандай алоқаси бўл-

маган бошқа касалликларидан ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Сут беши ракига сабаб бўла оладиган яхши сифатли касалликларга биринчи навбатда мастопатиялар деб аталадиган касалликлар киради. Мастопатиялар сут беши туқимасининг ҳар ер-ҳар еридан қаттиқлашиб қолиши, пайпаслаб кўрилганида, хусусан, ҳайздан олдин ва ҳайз вақтида безиллаб туриши билан таърифланади.

Аниқланишича, бола кўрмаган ва кўкрак бериб бола эмизмаган аёлларнинг сут беши рак билан туққан ва кўкрак бериб бола боққан аёлларга нисбатан кўпроқ касалланади. Шунингдек сут безларидан абортдан кейин, хусусан қайта-қайта қилинган абортлардан кейин ҳам ўсмалар пайдо бўла олади. Шундай экан, аёл киши ўзининг сут бешида андак бўлсада бирон ўзгаришни кўрса ва хусусан унинг бирор қисми қаттиқлашиб қолгудек бўлса, дарҳол врачга учраши керак.

**Бачадон бўйни раки** кўпинча бачадон бўйни шиллиқ пардасида юзага келадиган яра-чақалар ўрнида пайдо бўлади. Бундай яра-чақалар (эрозиялар), одатда, яллиғланишга оид касалликлардан кейин юзага келади.

Бачадон бўйни эрозиялари мустақил касаллик бўлмай, балки қандайдир бирор касалликнинг оқибати ҳисобланади. Бачадон бўйнининг шикастланиши (ёрилиши, йиртилиши) эрозиялар пайдо бўлишига олиб боради. Гоноррея ва таносил органларидан сув келиб туриши билан бирга давом этадиган бошқа касалликлар яллиғланишга оид касалликлар жумласига киради. Таносил органларидан чиқадиган сув бачадон бўйни шиллиқ пардасининг юмиш, кучиб тушишига сабаб бўлади, натижада яра-эрозия юзага келади.

Демак, сурункали касалликларга, туғруққа алоқадор яра-жароҳатларга қарши ўз вақтида даво чораларини қўллаш аёлларнинг жинсий органлари раки олдини олишда энг муҳим тадбир саналади.

Кўп чанг чиқадиган, шунингдек ҳар хил кимёвий моддалар терига таъсир қилиб турадиган корхоналарда ишлайдиган одамларда **тери раки** пайдо бўлишига йўл очадиган касалликларнинг олдини олиш учун системали равишда профилактик тадбирларни амалга ошириш, яъни қўл ва баданни совун билан иссиқ сувда тез-тез ювиб туриш керак. Агар баданнинг бирор жойи ёрилса ёки экзема пайдо бўлса, туғри ва малакали даво олиш учун дарҳол врачга мурожаат қилиш лозим. Бордию

туғма ҳоллар, полипсимон ўсимталар ва сўгаллар андак катталашадиган ёки ёрилиб, ярага айланадиган бўлса, тезда хирургга учраб, олдириб ташлаш зарур. Қорамтир-кўкиш холларни эса, ўсиб, яра бўлишини кутиб ўлтирмасдан кестириб ташлаш даркор. Одам иш вақтида кўп вақт офтобда юрадиган бўлса, юзини офтобдан яхши пана қилиб турадиган кенг соявонли шляпа кийиб олиши лозим.

Совет медицинаси ракини барвақт аниқлаб олиш ва уни даволашда катта-катта муваффақиятларни қўлга киритган экан, касаллик гумон қилинганда дарҳол врачга муружаат қилиш — ҳар бир одамнинг сиҳат-саломат бўлиши учун ишончли гаровдир.

**Турли органлар ракининг дастлабки белгилари қандай бўлади?** Эндигина бошланиб келаётган рак қай тарихқа ривожланмасин, одатда, оғриқ сезгиларини келтириб чиқармайди. Шунинг учун касаллиكنинг дастлабки белгилари беморга арзимас нарсасдек кўринади ва у ўша белгиларга унча аҳамият бермайди. Беморнинг ўз вақтида врачга бормай, кўпинча касаллик вақтидан ўтганидан кейин бориши ҳам шу билан изоҳланади.

Ракининг белгилари ўсма қаерда пайдо бўлганига қараб ҳар хил бўлади.

**Қизилўнғач раки** одатда ёши 50 дан ошган одамларда учрайди. Эркаклар буидай рак билан хотин-қизларга қараганда тўрт баравардан кўпроқ оғрийди. Касаллик ютишнинг қийинлашиб қолиши билан бошланади. Овқат луқмаси қизилўнғачдан ўтар экан, тўхталиб-тўхталиб қолади, олдинига қаттиқ овқат ютилганида, кейинчалик эса юмшоқ овқат ютилганида ҳам шундай ҳодиса рўй беради. Овқат луқмасининг қизилўнғачда тўхталиб қолиши ҳиқичоқ тутишига, кекиришга, баъзан кўкрак ва тўш остининг оғриб туришига ҳам сабаб бўлади.

**Меъда раки.** Меъда ракининг энг илк белгиларидан бири иштаҳанинг айниб қолишидир. Бунда беморлар кўпинча овқатдан лаззат топмайдилар, баъзида эса уларнинг кўнгли овқат кўтармай қолади. Овқат ейилганидан кейин тўш ости соҳасида ёқимсиз сезгилар пайдо бўлади: қорин дам бўлиб, шишгандек туйилади, симиллаб оғриб туради. Меъда раки билан оғриган беморлар кўпинча тез чарчайдиган, ўзидан-ўзи тинка-мадори қурийдиган бўлиб қолади ва меҳнат қобилиятини йўқотади, териси оқариб, ўзи озиб кетади. Меъданинг бошқа касалликларида ҳам худди шундай белгиларни кўриш

мумкин. Бундай белгиларни ўзида сезган одам дарҳол врачга мурожаат қилиши зарур.

**Ҳиқилдоқ раки.** Ҳиқилдоқ ракининг келиб чиқишида ҳиқилдоқнинг сурункали касалликлари катта роль ўйнайди. Ҳиқилдоқ раки томоқнинг қичишиб, ачишиб туриши ёки томоққа бир нарса тиқилгандек бўлиб, йўтал қўзишидан бошланади. Овознинг доим хириллаб юриши, ютиш вақтида баъзи-баъзида томоқнинг сал-сал оғриб туриши мазкур касалликнинг белгиси ҳисобланади. Хусусан ёши қайтиб қолган одамлар оғримай-нетмай, ўз-ўзидан анча вақтгача овози хириллаб юрса, дарҳол қулоқ, томоқ ва бурун касалликлари врачга учраб, текширтиришлари керак.

**Бачадон раки.** Бачадон раки дастлабки даврларда на оғриққа сабаб бўлади ва на хотин-қизларнинг диққат-эътиборини ўзига тортадиган бирон бошқа характерли белгиларни келтириб чиқаради. Ҳайзнинг вақтидан ўтиши, хусусан қон аралаш сув келиши бу касалликнинг дастлаб кўзга ташланадиган белгилари саналади. Ҳар бир аёл қандай бўлмасин бирор хил сув келаётганини пайқганида, шунингдек ҳайз бошқача бўлиб қолганида, ўзини гарчи соғлом сезиб, ҳеч қандай оғриқ сезмаса-да, дарҳол врачга мурожаат қилиши талаб этилади.

**Сут бези раки.** Сут бези раки кўпинча 40—50 ёшлардаги аёлларда, баъзан ёшроқ хотинларда ҳам учрайди. Ҳомиладорликни вақтидан илгари тўхтатиш, яъни аборт қилдириш сут бези ракининг келиб чиқиши ва авж олишида катта роль ўйнайди. Ракининг бу хили, кўпинча, сут безининг ҳар ер-ҳар ерда қаттиқлашиб қолган жойларида пайдо бўлади. Баъзи ҳолларда безнинг учидан ўз-ўзича ёки сал босиб кўрилганда қон селига ўхшаш суюқлик чиқади. Касалликнинг ана шундай белгиларидан биронтаси кўринганида тездан врачга учраш талаб қилинади.

**Тери раки.** Тери раки, одатда, ёши қайтиб қолган кишиларда, аксарият юзда, бурун қанотларида, бурун билан лаб орасидаги бурмада, кўз қовоқларида ва оғиз бурчакларида кўзга ташланади. У куюк яра, жароҳат, ҳа деганда битмайдиган ёриқлар, яралар ва оқма яралардан қолган эски чандиқлар ўрнида пайдо бўлиши мумкин. Туғма холлар ва сўгаллар ракка айланганида улар катталашади, яра бўлади ва қонайди, кўпинча безиллаб турадиган бўлиб қолади.

**Тери меланомаси.** Тери меланомаси меланома деган буюқ моддаси, яъни пигмент ишлаб чиқара оладиган ўсмадир, шунга кўра у тўқ рангли бўлади. Меланома тугма ёки турмушда орттирилган пигментли доғлардан ёки нимранг доғлардан вужудга келади. Тери меланомаси ҳар қандай ёшда ҳам учрай олади. Ёмон сифатли меланома билан оғриган беморларнинг ярмига яқини, касаллик пигментли доғ ёки хол зарб еганидан кейин — тирналгани ёки уриб олинганидан кейин бошланди, деб айтади.

Рангли «сўгал» ёки холни ҳар кимнинг ўзи олиб ташлаши, кесиши ёки боғлаб қўйиши мутлақо ярамайди. Тез-тез шикастланиб турадиган холларни хирург ҳузурига бориб бутунлай олдириб ташлаш, операциядан олдин эса косметик мақсадларни кўзда тутиб, мутахассис одам, яъни онколог билан маслаҳатлашиш тавсия қилинади.

Эндигина авж олиб келаётган ёмон сифатли меланомаларнинг дастлабки белгилари қуйидагича:

Доғнинг ранги тўқроқ ёки очроқ бўлиб қолади-да, ўзи дағаллашади ва катталашади, атрофи қизариб, шўъласимон шаклда бўртиб туради, баъзан эса ўша доғ яқинидаги лимфа тугунлари катталашиб қолади. Катталашган пигментли доғ ёнида майда-майда тугунлар ҳам пайдо бўлиши мумкин. Бу тугунлар рангли ёки баъзан рангсиз бўлади. Меланомалар хирургик йўл билан ёки пур билан даволанади.

Баданнинг бирор жойида сўгал, доғ, нор, ўсма ва яра пайдо бўлса ёки баданнинг бирор жойи ёрилиб юрадиган бўлса ёҳуд бошқа бирор тизда ўзгарса, врачга кўрсатиш керак. Сўгалларни, хусусан, қора сўгалларни ип билан боғлаб қўйиш мутлақо ярамайди. Терида қандайдир бирор ўзгариш кўринганда уни даволайман деб врач маслаҳатидан ташқари турли дорилар, масалан, ляпис ва тўтиё эритмаси билан куйдириш, унга мой дори ёки бошқа нарса қўйиш тавсия этилмайди.

**Ўпка раки.** Ўпка раки, асосан, 40—60 ёшлардаги эркекларда учрайди. Кўп чекиш ва бронхларнинг сурункасига аллиғланиши ўпка ракининг вужудга келишига йўл очади.

Ўпка ракининг илк белгиси — узоқ тутадиган қуруқ йўталдир. Бундай йўтал ҳадеб тутавериб, одамни жуда бесарамжон қилади. Кейинчалик шилимшиққа ўхшаш суюқ балғам кўчиб чиқади. Балғамда, кўпинча, қон пай-



до бўлади. Баъзан йўтал тутганида оғриқ ҳам туради. Бундай ҳолларда упкани текширтириш учун тезда врачга кўриниш керак.

**Тўғри ичак раки.** Тўғри ичак раки ёши қайтиб қолган одамларда кўпроқ учрайдиган касаллик бўлиб, у ёшларда ҳам кўзга ташланади. Орқа тешикнинг ачишиб отриб туриши, унда ёт нарса бордек бўлиб туюлиши, тез-тез ҳожатга борилгани билан ҳадеганда ич келавермаслиги, ҳожат вақтида оғриқ туриши, чаноқнинг ичкарисиди ҳамиша оғриқ сезилиши, ахлатда ялқуғ билан қон бўлиши тўғри ичак ракининг дастлабки белгилари ҳисобланади.

Бўвосил касаллигида қон алоҳида томчилар шаклида ҳожат охирида тушса, рақда, бунга қарама-қарши ўлароқ, қон ҳожатнинг бошида тушади ёки ахлатга аралашган бўлади. Бирмунча вақт утганидан кейин чапоқда оғриқ пайдо бўлади, кўпинча ҳожат вақтида ахлат йириг билан қонга аралашиб тушади ва жуда қўлапса бўлади, тез-тез ва кўп-кўп қон келиб туради.

Қасаллиқнинг лоақал баъзи белгиларини, хусусан шубҳа тугдирадиган белгиларини сезган одам вақтни утказмай, тезда врачга кўриниши лозим.

**Пастки лаб раки.** Пастки лаб раки, асосан, ёши қайтиб қолган эркакларда, аҳён-аҳёнда хотинларда учрайди. Рак лаб қизил милкининг қаттиқлашиб қолиши ёки унда яра бўлиб турган, оғримайдиган кичкина ўсманинг юзага келиши билан бошланади. Бу яра, одатда, қора пўст билан қопланиб туради.

**Тил ва оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасининг раки.** Тил раки хотинлардан кўра эркакларда, кўпинча кекса одамларда кўпроқ учрайди. Қасаллик, одатда, ўз-ўзича тузалавермайдиган кичкина яра сифатида бошланади. Рак авж олиб келаётган биринчи кунлардан бошлабоқ одам овқат еганида, гаплашганида мана шу яра атрофи безиллаб туради. Яранинг четлари тез орада қаттиқлашиб, ўсма ҳам, яранинг ўзи ҳам тобора қатталлашиб боради.

Оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасининг раки, кўпинча, таги билан чети қаттиқ уннайидиган кичкина яра пайдо бўлишидан бошланади. Бу яра оғримайди ва қонамайди.

Оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасида пайдо бўлиб, 3—4 ҳафта мобайнида тузалиб кетмайдиган яралар қандайдир бирор хил ўзгаришларга сабаб бўлмаса ҳам, улар рак эмасмикин, деган гумонни вужудга келтиради.

Тухумдонлар раки. Тухумдонлар раки 40—60 ёшлардаги аёлларда учрайди, лекин ёшроқ хотинларда ҳам учраши мумкин.

Тухумдон раки дастлабки даврда ҳеч қандай ўзгаришга сабаб бўлмайди. Уни врач ёки беморнинг ўзи тасодифан билиб қолади. Дармон қуриши, меҳнат қобилиятининг пасайиши, қориннинг пастиди кўпинча симиллаб турадиган, баъзан тўғри ичак, қинга ўтадиган доимий ёки қисқа муддатли оғриқларнинг туриши тухумдон ракининг илк белгиларидан ҳисобланади. Бу оғриқлар сийиш ёки ҳожат вақтида оғриқ туриши билан бирга давом этиши мумкин.

Тухумдон раки билан оғриганда, кўпинча, қориннинг ўсма жойлашган қисми нотекис бўлиб катталашиб кетади.

Тухумдон раки билан оғриган аёлларнинг кўпчилигида ҳайз тўхтаб қолади. Лекин бунда қиндан қон селига ўхшаш сув ва ҳатто қон келиб туриши мумкин. Бундай ҳодисалар касалликнинг илк белгисидир. Шунинг учун ҳайз тўхтаганидан кейин жинсий йўллардан қон аралаш сув келаётганини пайқаган аёл бунга бепарво қарамай, дарҳол врачга мурожаат қилмоғи зарур.

Врач беморни кўздан кечирар экан, унинг шикоятларини диққат-эътибор билан тинглайди, уни замонавий аппаратлар ёрдамида синчиклаб текшириб кўради. Ма-на буларнинг ҳаммаси бемор саломатлигининг қандай аҳволда эканлигини аниқ билиб олишга ва рак касаллигини тўғри аниқлашга олиб келади.

Баъзан беморнинг ўзи баданида ўсма ва яра пайдо бўлганини, териси қалин тортиб, шишгани ва безиллаб турадиган бўлиб қолганини пайқайди. Бордию врач бундай аломатларни диагноз учун кифоя қилмайди, деб ҳисобласа, у беморни қўшимча равишда текширишга буюради. Замонавий текшириш методлари, кўп ҳолларда, ўсмани энди пайдо бўлиб келаётган даврида аниқлаб олишга имкон беради.

Ҳозирги вақтда ёмон сифатли ўсмаларни аниқлашнинг қадимдан расм бўлиб қолган оддий методлари билан бир қаторда текширишнинг мураккаб ва янги методлари ҳам қўлланилмоқда. Бронхография, бронхоскопия, эзофагоскопия, томография, радиоизотоплар ва ультра товуш методлари ва бошқалар ана шундай методлар жумласидандир.

Ўсмалар айрим ҳужайралари ёки ҳужайра группала-

рининг қандай тузилганлигига қараб (цитологик текшириш) ва тўқималарнинг қандай тузилганлигига қараб (гистологик текшириш) аниқлаб олинади.

Рентгенологик йўл билан текшириш ички органларда пайдо бўлган ёмон сифатли ўсмаларни барвақт аниқлаб олишда катта ёрдам беради. Ҳозирги пайтда томограф деган махсус рентген аппарати ёрдами билан одам танасининг ҳар қандай чуқурлигида жойлашган органларнинг рентген суратини олиш мумкин. Масалан, мазкур аппарат ёрдамида буйрак, буйрак усти безлари, қорин пардаси тагидаги бўшлиқ, кўкс оралиғи ва кичик чаноқ органларида пайдо бўлган ёмон сифатли ўсмаларни аниқлаб олса бўлади. Текшириш вақтида олинadиган рентген суратлари эса ўсманинг қандай аҳволда эканлигини, катта-кичиклигини ва қаерга жойлашганини аниқ билиб олиш учун имконият яратади ва врачга энг яхши даво усулини танлаш, операция планини тузишда кўмаклашади.

Ҳозирги пайтда қизилўнғач, меъда, ичак, ўпка ва сийдик йўллари раки бор деб гумон қилинганда, бемор рентгенологик йўл билан синчиклаб текшириб кўрилмаса, унга аниқ диагноз қўйиб бўлмайди. Шунинг ҳам айтиш керакки, баъзан беморни ҳали ҳеч нарса безовта қилмай турган даврда уни рентгенологик йўл билан текшириб кўрилганда, операция қилиб ёки нур билан даволаб, тамомла йўқотиб юборса бўладиган ўсма борлигини топиш мумкин бўлади.

Беморларни рентгенологик йўл билан текшириш вақтида, одатда, оз миқдорда нур ишлатилишини, замонавий рентгенодиагностика аппаратлари эса уларни ортиқча нур таъсиридан яхши ҳимоя қилишини бу ўринда алоҳида таъкидлаб ўтиш керак. Модомики, шундай экан, одамни рентген нурлари билан текшириб кўришнинг саломатлиги учун ҳеч қанча хавfli эмас.

Маълумки, сўнгги 15—20 йил мобайнида турли касалликларни ва ёмон сифатли ўсмаларнинг баъзи турларини аниқлашда радиоактив изотоплардан фойдаланиш методи кенг қўлланиладиган бўлиб қолди. Атом ядроси устида олиб борилган текширишларда катта муваффақиятларга эришилганлиги ва ҳар қандай элементнинг радиоактив изотопларини тайёрлаш мумкин бўлиб қолганлиги касалликларни аниқлашнинг мазкур методини яратишга асос бўлиб хизмат қилди.

Радиоактив нурларни жуда яхши сезадиган янгидан-

янги аппаратлар (сцинтиляцион счётчиклар, скеннерлар) яратилди. Бу аппаратлар радиоактив изотоплар билан диагноз қўйиш методини одамга бехатар қилиб қўйди. Ёмон сифатли ўсмаларнинг баъзи хилларида тупланадиган радиоактив препаратлар олинди. Уларнинг бу хилда тупланиши биохимик текширишларда исботланди. Ёмон сифатли ўсмаларнинг ўсиш жараёнида уларда моддалар алмашинувининг, масалан, фосфор бирикмалари алмашинувининг кучайиши шу текширишларда маълум бўлди. Шунга асосланиб, ёмон сифатли ўсмаларни аниқлаш мақсадида фосфорнинг радиоактив изотопларидан фойдаланила бошлади.

Радиоактив изотоплар одам организмига жуда оз миқдорда киритилади, шунда ўсма ҳужайралари уларни тез ушлаб олади. Бу ҳол бемор тўқималарининг қайси қисмида радиоактив фосфор кўпроқ тупланиб қолганини аниқлашга имкон беради.

Шу тариқа олинган маълумотларни касалликнинг бошқа белгилари ва анализ натижалари билан солиштириб кўриб, ёмон сифатли ўсмани яхши сифатли ўсмдан фарқлаб олиш мумкин. Терида пайдо бўлган ёмон сифатли меланомага, кўз олмасининг меланомасига, шунингдек оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасининг ёмон сифатли ўсмаларига шу йўсинда аниқ диагноз қўйилади.

Миянинг ёмон сифатли ўсмалари туфайли қилинаётган операциялар вақтида радиоизотоп методи билан диагноз қўйиш усулидан фойдаланиб, ўсманинг қаерда жойлашганини ва катта-кичиклигини одатдаги бошқа усуллarga нисбатан анча аниқроқ билиб олиш мумкин. Шунингдек, худди шу радиоактив изотопларни қўлланиб бошқа органларда учрайдиган ўсмаларни ҳам аниқлаш усуллари ишлаб чиқилган ва ишлаб чиқилмоқда.

Қизилўнғач, меъда, бронхлар, ўпка ва ичак ракини аниқлаш учун бемор турли асбоблар билан қўшимча равишда текшириб кўрилади. Бунда ҳар хил оптик асбоблардан фойдаланилади. Бу асбоблар қизилўнғач, меъда, бронхлар ва туғри ичак шиллиқ пардасининг ҳолатини аниқлаб олишда врачга ёрдам беради. Бундай текшириш вақтида врач шиллиқ пардада юзага келган кичкина ўсма, полип ва ярани кўриш, шунингдек микроскоп ёрдамида текшириш учун тўқимадан суртма ёки бир бўлагини ажратиб олиш имконига эга бўлади.

**Ракни даволашнинг замонавий усуллари.** Ҳозирги

вақтда ёмон сифатли ўсмаларни даволашда беморни хирургик йўл билан ва нур билан даволаш усуллари асосий ўрин тутлади. Бироқ ҳозирги вақтда медицина илми кўпдан-кўп техника ускуналарига эга бўлгани сабабли бу методларнинг имкониятлари анча кенгайиб кетди. Айни вақтда ўсма ва метастазларнинг ўсишини тўхта-тиб қўядиган комплекс даво тадбирлари ҳам кенг қўл-ланиладиган бўлиб қолди. Бемор комплекс усулда, яъни кимёвий моддалар ва баъзи гормонлар билан даволан-ганида ўсма ўсишдан тўхтаб, метастазлар ҳосил қил-майдиган ҳолга келиб қолади, баъзида эса тамомила йўқолиб кетади. Беморни яхши даволаш натижасида уни ўз ишига қайтариш, дардидан халос қилиб, касали вақтидан анча ўтган бўлса ҳам, умрини узайтириш мумкин.

Ҳозирги пайтда хирургик йўл билан ва нур билан даволаш усулларида фойдаланиб, кўпгина ҳолларда ёмон сифатли ўсмаларни тамомила йўқотиб юборса бў-лади. Лекин, ўсманинг метастаз формасига ўтишига йўл қўймаслик ҳам жуда муҳим вазифадир. Бунинг учун бе-морга операциядан олдин ва кейин нур берилади. Худ-ди шу мақсадда кимёвий моддалар ва гормонлар билан даволаш усулидан ҳам фойдаланилади. Шу билан бир-га организмнинг куч-қувватини ошириш чоралари кўри-лади (қон қуйиш, витаминлар бериш ва ҳоказо).

Бу ўринда шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, операция йўли билан даволаш ёмон сифатли ўсмалар-нинг бир қанча турларини батамом йўқотишнинг бир-дан-бир усули бўлиб қолмоқда.

Лекин, нур билан даволаш методи ҳам жуда муҳим-дир. Хирургик йўл билан даволашнинг иложи бўлмаган бир қатор ҳолларда бу усулдан бемалол фойдаланса бў-лади. Радий ва бошқа радиоактив элементларнинг гам-ма нурлари ва рентген нурлари биологик жиҳатдан бир хил таъсир кўрсатади ва ўсма тўқимасини емиради.

Маълумки, рентген нурлари ва радиоактив препа-ратларнинг гамма нурлари қисқа тўлқинли электромаг-нит тебранишларидан иборат бўлиб, улар ҳужайралар билан тўқималар ичида чуқур ўзгаришларни келтириб чиқара олади. Ёмон сифатли ўсмаларнинг кўпчилиги ана шундай нурлар таъсирига соғлом тўқималарга нисба-тан анча сезгир бўлади. Ўсма бор орган ёки тўқимада қон айланиши секинлашиб қолганида ўсманинг нур таъ-

сирига анча сезгир, атрофдаги соғлом тўқималарнинг эса, аксинча, чидамлироқ бўлиши аниқланган.

Клиник кузатишлардан яна шу нарса маълумки, бемор кимёвий моддалар ва баъзи гормонлар билан олдиндан тегишли суратда даволадиган бўлса, ёмон сифатли ўсма нур таъсирига анча сезгир бўлиб қолади. Бундан ташқари, ҳозирги пайтда киши танасининг сирти ёки ичкарасида жойлашган ўсмага зарур дозадаги нур билан таъсир кўрсатиш мумкин, деган фикрлар айтиляпти.

Демак, ўсмани хирургик йўл билан олиб ташлаш иложи бўлмаган тақдирда уни парчалаб, емириб ташлаш мумкин.

Рентген-радиологик асбоб-ускуналар анча такомиллаштирилиб, уларнинг янги хиллари яратилгани учун рентгенотерапия билан радиотерапия рак билан оғриган беморларни даволашда қудратли қурол бўлиб қолди. Оддий заррачалар тезлигини кучайтирадиган турли ускуналарнинг яратилиши (бетатронлар, чизиқли тезлатгичлар, циклотронлар) ёмон сифатли ўсмаларни даволашда олға томон қўйилган яна бир қадам бўлди. Мазкур ускуналар ёрдамида кучи 4 миллион электрон вольтдан 70 миллион электрон вольтгача борадиган жуда юксак энергияли нурларни ҳосил қилиш мумкин. Ана шу ускуналардан нур бериб, баданнинг энг ичкарасида жойлашган ўсмаларни даволаш мақсадга мувофиқдир, чунки бу хил ускуналар ёрдамида белгиланган масофадаги тўқимага исталган дозада нур тушириш мумкин.

Ёмон сифатли ўсмаларни радиоактив изотоплар билан даволаш сўнгги вақтларда янада кенг қулоч ёйди. Нур беришнинг техник шарт-шароитлари яхшиланди, натижада даво анча яхши қор қиладиган бўлиб қолди. Кейинги икки ўн йиллик мобайнида ядро физикаси соҳасида катта-катта муваффақиятлар қўлга киритилганлиги туфайли ана шундай ютуқларга эришиш мумкин бўлди.

Ёмон сифатли ўсмалар билан оғриган беморларни даволашда ҳозир радиоактив изотопларнинг бета ва гамма нурларидан кўпроқ фойдаланилмоқда. Бундай изотоплар орасида сунъий йўл билан олинадиган изотоплар ҳам, табиий изотоплар ҳам бор. Сунъий изотопларни олиш усули кашф этилгандан кейин уларни куплаб ҳосил қилиш ва очиқ ҳамда ёпиқ радиоактив

изотоплар ҳолида бадашнинг сиртига ҳамда ички қисмларига нур берадиган маъба ўрнида ишлатиш мумкин бўлиб қолди. Шундай қилиб, ўсманинг қаерда ва қандай чуқурликда жойлашгани, ўсиш хусусиятларига қараб қандай изотоп керак бўлса, ўша изотопни танлаб олиш ва ишлатиш имконияти вужудга келди.

Изотопдан фойдаланишда унинг физик-кимёвий хоссалари, энергияси ва ярим парчаланиш даври ҳисобга олинади. Баданнинг сиртида жойлашган кичкина ўсмаларни даволаш учун ўша жойларга фосфор, стронций ва бошқа радиоактив изотоплар ёпиштириб қўйилади. Улар ўзидан бета нур чиқаради, бошқача айтганда мазкур элементлар радиоактив йўл билан парчаланганида улардан электронлар ажралиб чиқади. Бундай нур моддаларнинг орасига чуқур кириб боролмайди (улардан яхши ўтолмайди). Қалинлиги 3—4 миллиметр келадиган тўқима қатлами бу нурларни батамом ютиб олади. Бу хилдаги нур ҳозир кўз шох пардаси ўсмаларини даволаш мақсадларида ишлатилмоқда, бунда кўз гавҳари шикастланмайди.

Йод элементининг қалқонсимон без тўқимасида анча кўпроқ тўпланиши шу безнинг ёмон сифатли ўсмалари ва бошқа касалликларини даволаш учун радиоактив йоддан фойдаланишга асос бўлди.

Ёмон сифатли ўсмаларни даволашда радиоактив изотоплар коллоид эритмалар ва суспензиялар шаклида тобора кўпроқ ишлатилмоқда. Бунда коллоидларнинг асосий физик хоссаси — эримаслиги ва шунинг натижасида заҳарсиз бўлиши хоссасидан фойдаланилмоқда.

Коллоидлар эрмайдиган бўлгани учун организмда кимёвий реакцияга киришмайди ва моддалар алмашинувида иштирок этмайди. Шу сабабли коллоид эритмалар асосан ўсма ичига, тўқима орасига ва бўшлиқлар ичига юбориш учун ишлатилади. Масалан, ҳозирги пайтда коллоид олтин ва бошқа радиоактив изотоплар ана шундай мақсадларда қўлланилади.

Радиоактив изотопнинг коллоид эритмаси ўсмага нурдан сақлайдиган махсус шприц ёрдамида юборилади. Радиоактив коллоиднинг ўсмада қай тариқа тақсимланиши эса радиологик йўл билан текшириб борилади.

Бундан ташқари, ўсма орасига юбориш мақсадида турли доначалар, яъни гранулалар, жумладан, олтин гранулалари ишлатилади. Бу гранулалар бўйи 2,5 миллиметр ва диаметри 0,8 миллиметр келадиган цилиндрик

қуринишга эга бўлади. Улар ўсмага махсус асбоб ёрдамида киритилади. Гранулалар гамма нур чиқариб турадиган бўлгани сабабли шифобахш таъсир кўрсатади, яъни ўсмани емиради.

Ҳозирги пайтда қорин пардасининг бирламчи ракини, тухумдон ва сут безларининг плевра ҳамда қорин пардасига берган метастазларини радиоактив олтиннинг коллоид эритмаси билан даволаш методи ишлаб чиқилган. Бу хилдаги ўсма хирургик йўл билан олиб ташланганидан кейин метастазларига йўл қўймаслик учун ҳозирги вақтда қорин бўшлиғига радиоактив олтиннинг коллоид эритмаси юборилади. Ўсмага ичидан нур бериш билан бирга унга рентген аппарати билан ташқаридан ҳам нур берилади.

Ёмон сифатли ўсмаларни хирургик йўл билан ва нур билан даволашдан ташқари ҳозир химиотерапиядан ҳам кенг фойдаланилмоқда.

«Химиотерапия» сўзи дори билан даволаш деган маънони англатади. Дори моддалари ўсмаларга турлича йўл билан таъсир кўрсатади. Уларнинг баъзилари тўғридан-тўғри ўсма ҳужайраларини емирса, бошқалари ўсманинг катталашувиغا тўсқинлик қилади. Шу муносабат билан ўсмаларга қарши ишлатиладиган дориларнинг ҳаммаси икки катта группага: цитотоксик дорилар (тўғридан-тўғри ўсма ҳужайраларини емирадиган моддалар) ва антиметаболистик дорилар (ўсмада моддалар алмашинувини бузадиган моддалар)га бўлинади.

Ўсмаларга қарши ишлатиладиган моддалар табиий бирикмалардан ҳам, синтетик йўл билан ҳам олинади. Улар ўсимлик моддалари, антибиотиклар, гормонлар шаклида ва бошқа хилма-хил шаклда бўлиши мумкин. Эмбихин, сарколизин, «ТИО — ТЭФ» каби моддалар синтетик моддалар жумласидандир.

Ўсмаларга актив таъсир кўрсатадиган моддалар жумласига, юқорида айтиб ўтилган моддалардан ташқари, гормонал препаратлар ҳам киради. Булар учта катта группага: эркак жиисий гормонлари, аёллар жиисий гормонлари ва кортикостероидлар деб аталадиган гормонлар (буйрак усти беzi пўстлогининг гормонлари) га бўлинади. Сут беzi билан простата беzi ўсмаларини даволашда гормонлар кўпроқ ишлатилади.

Ёмон сифатли ўсмалар билан оғриган беморларни даволашда қандай бўлмасин битта даво усулидан фойдаланиш, кўпинча, кифоя қилмайди. Шунинг учун ара-



лаш даво усулидан тобора кўпроқ фойдаланилмоқда. Бу усул турли методларнинг яхши томонларини бир-бири билан пайвандлаш имконини беради. Ёмон сифатли ўсмаларни хирургик йўл билан, нур билан даволаш усулларини химиотерапия билан бирга қўшиб ва билиб ишлатиш ёмон сифатли ўсмаларга қарши курашдек олижаноб ишда янгидан-янги муваффақиятларни қўлга киритишга ёрдамлашади ва беморларнинг умрини узайтириб, ҳаётини сақлаб қолиш учун имконият яратади.

Янги химиотерапевтик моддалар устида олиб борилаётган илмий текширишлар, физика фанининг янада янги, янада кучлироқ нур энергияси манбаларини медицинада ишлатишга имкон берадиган сўнги ютуқлари ёмон сифатли ўсмаларни даволашда жуда катта имкониятларни вужудга келтирди.

Эндиликда, агар беморлар ўз вақтида врачга мурожаат қилсалар, улар кўпчилик ҳолларда батамом тузалиб кетишлари мумкин. Ҳар жиҳатдан тобора камол топаётган мамлакатимизда врачлар томонидан аҳолининг профилактик мақсадларда вақт-вақти билан текшириб турилиши ҳам бунга кенг йўл очади.

Ёши 35 дан ошиб қолган ҳар бир кишининг ҳар йили бир марта врач текширувидан ўтиб туриши маслаҳат берилади. Бундай профилактик текширишлар ўсмага олиб борадиган касалликлар билан оғриган беморларни аниқлаш учунгина ўтказилмай, балки рақни барвақт аниқлаб олиш ва аҳолини касалликнинг илк белгилари билан батафсилроқ таништириш учун ҳам ўтказилади.

Яна бир бор таъкидлаймизки, ҳар бир одамнинг ўз сихат-саломатлигини доимо диққат-эътибор билан кузатиб бориши рақнинг олдини олиш ва уни даволашда муҳим аҳамият касб этади.

Пировардида шуни яна бир марта айтиб ўтиш зарурки, рақни даволаса бўлади, бу давонинг нечоғлиқ яхши ва самарали бўлиши эса беморнинг ўзига боғлиқдир. Чунки рақни барвақт аниқлаш ва уни ўз вақтида даволаш мазкур касалликка қарши курашнинг асосидир.

Баҳоси 6 т.

Индекс 75406

30