የጨረር ሕክምና (ራዲየሽን ቴራፒ) ምንድን ነው?

የጨረር ሕክምና የካንሰር ሴሎችን ለመግደልና ዕጢዎችን ለማሳነስ ከፍተኛ መጠን ያለው ጨረር የሚጠቀም የካንሰር ሕክምና ነው። የሚሠራው በካንሰር ሴሎች ውስጥ ያለውን ዲኤንኤ (DNA) በመጉዳት መከፋፈላቸውን እንዲያቆሙ ወይም እንዲሞቱ በማድረግ ነው። ሁለት ዋና ዓይነቶች አሉ፦ ከማሽን የሚመጣ የውጭ ጨረር (external beam radiation)፣ እና በሰውነት ውስጥ የሚቀመጥ የውስጥ ጨረር (internal radiation)።

ይህ ገጽ የጨረር ሕክምና የካንሰር ሕክምናቸው አካል ሊሆን እንደሚችል ለተነገራቸው ሁሉ ነው። እንዴት እንደሚሠራ፣ ዋና ዋና ዓይነቶቹን እና ምን እንደሚጠብቅዎት ያብራራል።

ቀላሉ ማብራሪያ

የጨረር ሕክምና (ራዲዮቴራፒ ተብሎም ይጠራል) የካንሰር ሕክምና ነው። የካንሰር ሴሎችን ለመግደልና ዕጢዎችን ለማሳነስ ከፍተኛ መጠን ያለው ጨረር ይጠቀማል። በዝቅተኛ መጠን፣ ጨረር የሰውነትዎን ውስጥ ለማየት በራጅ (x-ray) ምርመራ ጥቅም ላይ ይውላል፤ ለምሳሌ የጥርስ ወይም የተሰበረ አጥንት ራጅ። የጨረር ሕክምና ግን ከዚህ እጅግ የበለጠ መጠን ይጠቀማል።

እንዴት እንደሚሠራ

በከፍተኛ መጠን፣ የጨረር ሕክምና የካንሰር ሴሎችን ዲኤንኤ በመጉዳት ይገድላቸዋል ወይም እድገታቸውን ያዘገያል። ዲኤንኤቸው ሊጠገን በማይችል ደረጃ የተጎዳ የካንሰር ሴሎች መከፋፈላቸውን ያቆማሉ ወይም ይሞታሉ። የተጎዱት ሴሎች ሲሞቱ፣ ሰውነት ይሰባብራቸዋል፣ ያስወግዳቸዋልም።

የጨረር ሕክምና የካንሰር ሴሎችን ወዲያውኑ አይገድልም። የካንሰር ሴሎች እንዲሞቱ ዲኤንኤው በበቂ ሁኔታ እስኪጎዳ ድረስ ለቀናት ወይም ለሳምንታት ሕክምና ያስፈልጋል። ከዚያም የጨረር ሕክምናው ካለቀ በኋላም ለሳምንታት ወይም ለወራት የካንሰር ሴሎች መሞታቸውን ይቀጥላሉ።

ጨረር የካንሰር ሴሎችን ዲኤንኤ በመጉዳት መከፋፈላቸውን እንዲያቆሙ ወይም እንዲሞቱ ያደርጋል — ነገር ግን ወዲያውኑ አይደለም።

ሁለቱ ዋና ዓይነቶች

ሁለት ዋና የጨረር ሕክምና ዓይነቶች አሉ፦ የውጭ ጨረር እና የውስጥ ጨረር።

የውጭ ጨረር ሕክምና (external beam radiation therapy) ጨረርን ወደ ካንሰርዎ ከሚያነጣጥር ማሽን ይመጣል። ማሽኑ ትልቅ ሲሆን ድምፅ ሊያሰማ ይችላል። እርስዎን አይነካዎትም፣ ነገር ግን በዙሪያዎ ሊንቀሳቀስ ይችላል። ጨረሩን ከብዙ አቅጣጫዎች ወደ አንድ የሰውነትዎ ክፍል ይልካል። ይህ የአካባቢ ሕክምና ነው፤ ማለትም አንድን የተወሰነ የሰውነትዎን ክፍል ብቻ ያክማል። ለምሳሌ፣ አንድ ሰው የሳንባ ካንሰር ሲኖርበት፣ ጨረሩ የሚሄደው ወደ ደረቱ ብቻ እንጂ ወደ መላ ሰውነቱ አይደለም።

የውስጥ ጨረር ሕክምና (internal radiation therapy) የጨረር ምንጭን በሰውነትዎ ውስጥ ያስቀምጣል። ምንጩ ጠጣር ወይም ፈሳሽ ሊሆን ይችላል፦

- **ጠጣር ምንጭ** ሲሆን፣ ሕክምናው ብራኪቴራፒ (brachytherapy) ይባላል። የጨረር ምንጭ የያዙ ዘሮች፣ ሪባኖች ወይም ካፕሱሎች በዕጢው ውስጥ ወይም አጠገብ ይቀመጣሉ። እንደ ውጭ ጨረር ሁሉ፣ ይህም የአካባቢ ሕክምና ነው።
- **ፈሳሽ ምንጭ** ሲሆን፣ ሕክምናው የመላ ሰውነት (systemic) ሕክምና ዓይነት ነው። መላ ሰውነት ማለት ሕክምናው በደም ውስጥ ተጉዞ በመላ ሰውነትዎ ወዳሉ ሕብረ ሕዋሳት ይደርሳል ማለት ነው። እዚያም የካንሰር ሴሎችን ፈልጎ ይገድላል። የሚወስዱት በመዋጥ ወይም በደም ሥር በሚገባ መርፌ (IV) ነው። በመላ ሰውነት ጨረር ሕክምና ወቅት፣ እንደ ሽንት፣ ላብ እና ምራቅ ያሉ የሰውነት ፈሳሾችዎ ለተወሰነ ጊዜ ጨረር ይለቃሉ።

የትኛውን ዓይነት እንደሚወስዱ በብዙ ነገሮች ይወሰናል። እነዚህም የካንሰሩ ዓይነት፣ የዕጢው መጠንና ቦታ፣ እና ለስሱ ሕብረ ሕዋሳት ምን ያህል ቅርብ እንደሆነ ይገኙበታል። አጠቃላይ ጤንነትዎና ሌሎች ሕክምናዎችን ይወስዱ እንደሆነም ይጨምራሉ።

ለምን ጥቅም ላይ እንደሚውልና የትኞቹን ካንሰሮች እንደሚያክም

የጨረር ሕክምና ካንሰርን ለማከምና የካንሰር ምልክቶችን ለማቅለል ያገለግላል። ካንሰርን ለማከም ሲውል፣ ካንሰርን ሊፈውስ፣ ተመልሶ እንዳይመጣ ሊከላከል፣ ወይም እድገቱን ሊያስቆም ወይም ሊያዘገይ ይችላል። ምልክቶችን ለማቅለል ሲውል፣ የማስታገሻ ሕክምና (palliative treatment) ይባላል። ለምሳሌ፣ ሕመምን፣ የመተንፈስ ችግርን፣ ወይም የሰገራና የሽንት መቆጣጠር ማጣትን ለማቃለል ዕጢዎችን ሊያሳንስ ይችላል።

የውጭ ጨረር ሕክምና ብዙ ዓይነት ካንሰሮችን ለማከም ያገለግላል። ብራኪቴራፒ በብዛት የሚውለው ለራስና አንገት፣ ለጡት፣ ለማኅጸን ጫፍ፣ ለፕሮስቴት እና ለዓይን ካንሰሮች ነው። የመላ ሰውነት ሕክምና የሆነው ራዲዮአክቲቭ አዮዲን (I-131) በብዛት የሚውለው ለአንዳንድ የታይሮይድ ካንሰሮች ነው።

ከሌሎች ሕክምናዎች ጋር እንዴት እንደሚውል

ለአንዳንድ ሰዎች፣ ጨረር ብቸኛው የሚያስፈልግ ሕክምና ሊሆን ይችላል። ነገር ግን በአብዛኛው ከሌሎች ሕክምናዎች ጋር ይውላል፤ ለምሳሌ ቀዶ ጥገና፣ ኬሞቴራፒ እና ኢሚውኖቴራፒ። ሕክምናው የመሥራት እድሉን ለማሻሻል ጨረር ከሌሎች ሕክምናዎች በፊት፣ በወቅቱ ወይም በኋላ ሊሰጥ ይችላል።

ከቀዶ ጥገና ጋር ሲጣመር፣ ጨረር በሦስት ጊዜያት ሊሰጥ ይችላል፦

- ከቀዶ ጥገና በፊት፣ ካንሰሩን ለማሳነስ።
- በቀዶ ጥገና ወቅት፣ በቀጥታ ወደ ካንሰሩ እንዲሄድ።
- ከቀዶ ጥገና በኋላ፣ የቀሩትን የካንሰር ሴሎች ለመግደል።

ጨረር ብዙውን ጊዜ የአንድ ሰፊ የሕክምና እቅድ አንድ ክፍል ነው።

የዕድሜ ልክ የጨረር መጠን ገደብ

አንድ የሰውነትዎ ክፍል በሕይወትዎ ዘመን በደኅንነት ሊቀበለው የሚችለው የጨረር መጠን ገደብ አለው። አንድ ክፍል ቀደም ብሎ ምን ያህል ጨረር እንደተቀበለ ላይ በመመሥረት፣ በዚያው ክፍል ላይ ለሁለተኛ ጊዜ የጨረር ሕክምና መውሰድ ላይችሉ ይችላሉ። ነገር ግን አንድ ክፍል የዕድሜ ልክ የደኅንነት ገደቡን ቀድሞ ከተቀበለ፣ በሁለቱ ክፍሎች መካከል ያለው ርቀት በቂ ከሆነ ሌላ ክፍል አሁንም ሊታከም ይችላል።

የዝግጅት (የእቅድ) ቀጠሮ

ሕክምናው በመጀመሪያው ጉብኝት አይጀምርም። መጀመሪያ የእቅድ ቀጠሮ ይኖራል፤ ብዙውን ጊዜ ሲሙሌሽን (simulation) ይባላል። በሚታከሙበት አቀማመጥ ይተኛሉ፣ እና አንድ ስካን ትክክለኛውን ቦታ ይለካል። ቡድኑ በቆዳዎ ላይ ትንንሽ ምልክቶችን

ሊያደርግ፣ ወይም እንዳይንቀሳቀሱ የሚያደርግ ቅርጽ ወይም የተገጠመ ጭምብል ሊሠራ ይችላል። በዚያ ቀን ምንም ጨረር አይሰጥም። በጨረር ሲሙሌሽን ወቅት ምን እንደሚከናወን ይመልከቱ።

በሕክምና ወቅት መመገብና መሥራት

ጨረር መመገብን የሚያከብዱ የጎንዮሽ ጉዳቶችን ሊያስከትል ይችላል፤ ለምሳሌ ማቅለሽለሽ፣ የአፍ ቁስለት እና የጉሮሮ ችግሮች። በሕክምና ወቅት ሰውነትዎ ለመዳን ብዙ ኃይል ይጠቀማል። ስለዚህ ክብደትዎን ለመጠበቅ በቂ ካሎሪና ፕሮቲን መመገብ አስፈላጊ ነው። ችግር ካጋጠመዎት፣ ሐኪምዎን ወይም ነርስዎን ያነጋግሩ፣ ወይም ከሥነ-ምግብ ባለሙያ ጋር ይነጋገሩ።

አንዳንድ ሰዎች በጨረር ሕክምና ወቅት ሙሉ ጊዜ ይሠራሉ። ሌሎች የትርፍ ጊዜ ይሠራሉ ወይም ጭራሽ አይሠሩም። መጀመሪያ ሲጀምሩ ለመሥራት በቂ ደህንነት ሊሰማዎት ይችላል። ጊዜው እየገፋ ሲሄድ፣ የበለጠ ድካም ወይም የአቅም ማነስ ሊሰማዎት ይችላል። ሕክምናው ካለቀ በኋላ፣ የተሻለ ስሜት እስኪሰማዎት ጥቂት ሳምንታት ወይም በርካታ ወራት ሊወስድ ይችላል።

ቶሎ እርዳታ ማግኘት ያለብዎት መቼ ነው

- **ትንፋሽ ማግኘት ካልቻሉ፣ ደረትዎን ካመመዎት፣ የራስዎን ምራቅ መዋጥ ካልቻሉ፣ ወይም የሚጥል ነገር (seizure) ወይም ድንገተኛ ግራ መጋባት ካጋጠመዎት፣ 911 ይደውሉ ወይም ወደ ድንገተኛ ሕክምና ክፍል ይሂዱ።** ራስዎ መኪና እየነዱ አይሂዱ።
- **በድንገት ግራ ከተጋቡ ወይም ለመንቃት በጣም ከከበደዎት፣ ብዙ ደም ከፈሰሰዎት፣ ወይም ደም ወይም የቡና አተላ የሚመስል ነገር ካስመለሱ፣ 911 ይደውሉ ወይም ወደ ድንገተኛ ሕክምና ክፍል ይሂዱ።** ራስዎ መኪና እየነዱ አይሂዱ።
- **ኬሞቴራፒ የእቅድዎ አካል ከሆነ፣ ወይም ነጭ የደም ሴሎችዎ ዝቅተኛ ከሆኑ፣ የሰውነት ሙቀትዎ 100.4°F (38°C) ወይም ከዚያ በላይ ከሆነ፣ ቀንም ሆነ ሌሊት ወዲያውኑ ለእንክብካቤ ቡድንዎ ይደውሉ።** CDC ሐኪምዎን ወዲያውኑ እንዲደውሉ ይመክራል። ትኩሳት የኢንፌክሽን ብቸኛ ምልክት ሊሆን ይችላል፤ በኬሞቴራፒ ወቅት ደግሞ ኢንፌክሽን ለሕይወት አስጊ ሊሆን ይችላል። ትኩሳት ባይኖርም እንኳ፣ ለብርድ ብርድ ማለት፣ ለጉሮሮ ሕመም፣ ለአፍ ቁስለት፣ ሽንት ሲሸኑ ለማቃጠል፣ ካቴተር በገባበት ቦታ ለመቅላት፣ ወይም ለሌላ ማንኛውም የኢንፌክሽን ምልክት ወዲያውኑ ይደውሉ። የሰውነት ሙቀትዎ መደበኛ መሆኑ ለመጠበቅ ፈቃድ አይደለም። ማንም በፍጥነት ካልመለሰ፣ ወደ ድንገተኛ ሕክምና ክፍል ይሂዱና ኬሞቴራፒ እየወሰዱ መሆኑን ይንገሩ።
- **የታከመው ቆዳ ከተላጠና ጥሬ ከሆነ፣ ፈሳሽ ካወጣ፣ ወይም ተከፍቶ ቁስል ከሆነ፣ በዚያው ቀን ለእንክብካቤ ቡድንዎ ይደውሉ።** NCI ይህን እርጥብ ምላሽ (moist reaction) ይለዋል፤ ሊመረዝም (ኢንፌክሽን ሊይዘው) ይችላል። ኬሞቴራፒ በማይወስዱበት ጊዜ የሰውነት ሙቀትዎ 100.4°F (38°C) ወይም ከዚያ በላይ ከሆነም በዚያው ቀን ይደውሉ።
- **የታከመው ቆዳ ካሳከከ፣ ከተላጠ፣ ወይም በፀሐይ እንደተቃጠለ ከተሰማዎትና ክሬሞች ካልረዱ፣ በአንድ ወይም በሁለት ቀን ውስጥ ለእንክብካቤ ቡድንዎ ይደውሉ።** ማቅለሽለሽ፣ የአፍ ቁስለት ወይም የጉሮሮ ችግር እንደተለመደው እንዳይበሉና እንዳይጠጡ ከከለከለዎትም ይደውሉ። ለማሳወቅ እስከሚቀጥለው የታቀደ ግምገማ አይጠብቁ።

ምንጮች፦ NCI — Skin and Nail Changes During Cancer Treatment (cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/skin-nail-changes) እና CDC — Fever during cancer treatment (cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html)

በታመነ ምንጭ ላይ የተመሠረተ

ይህ በNational Cancer Institute ላይ የተመሠረተ የትምህርት ይዘት በቀላል ቋንቋ የተተረጎመ ነው። ሙሉና ወቅታዊ መረጃ ለማግኘት እባክዎ የመጀመሪያውን ምንጭ ያንብቡ። ለትምህርት ብቻ የቀረበ ነው — የሕክምና ምክር አይደለም። ሁልጊዜ ከራስዎ የሕክምና ቡድን ጋር ይነጋገሩ።

National Cancer Institute: cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy

የተሻሻለው፦ 2026-09-29

ነፃ አስተርጓሚ የማግኘት መብት አለዎት። በዩናይትድ ስቴትስ ውስጥ የፌዴራል የገንዘብ ድጋፍ የሚያገኙ ሆስፒታሎችና ክሊኒኮች ብቁ አስተርጓሚ ያለ ምንም ክፍያ ሊያቀርቡልዎ ይገባል። በእንግዳ መቀበያ ወይም ከቀጠሮዎ በፊት አስተርጓሚ መጠየቅ ይችላሉ። እንዲያስተረጉምልዎ የቤተሰብ አባል ወይም ልጅ ይዘው መምጣት አያስፈልግዎትም።

በመስመር ላይ፦ cancerexplained.org/languages/am/radiation-therapy

ከcancerexplained.org ላይ ካለው የእንግሊዝኛ ጽሑፍ የተተረጎመ። ከምንጩ ጋር የተረጋገጠው የእንግሊዝኛው ቅጂ ነው።

Educational information only, not medical advice. An AI-assisted editorial system helped prepare this page. No named medical reviewer has reviewed it unless one is listed.

ሳይለወጥ ማተም፣ መቅዳትና ማጋራት በነፃ ይቻላል። ፈቃድ አያስፈልግም። እባክዎ የሕክምና ይዘቱን አይለውጡ። ምንጭ፦ cancerexplained.org። የትምህርት መረጃ ነው፣ የሕክምና ምክር አይደለም።