

乳房超音波とAI:自動全乳房超音波検査システムとQVCADが導く乳癌診療の未来像

医療法人DIC 宇都宮セントラルクリニック プレストセンター長 | 伊藤 淳

日本人女性、とくに若い世代の乳癌を早期に発見し、適切な治療につなげるためにも、乳癌検診における乳房超音波は重要な検査である。自動全乳房超音波とQVCADの組合せは、より精度の高い乳癌検診として、また実臨床におけるAIの活用としても、今後大きく期待されるシステムのひとつである。

Breast ultrasound is an important examination for the early detection and appropriate treatment of breast cancer in Japanese women, especially in the younger generation. The combination of automated whole-breast scanning sonography and QVCAD is one of the most promising systems for more accurate breast cancer screening and for the utilization of AI in clinical practice.

はじめに

日本人女性の癌罹患率第1位である乳癌は、最新の癌統計でその生涯癌罹患リスクが10人に1人とされるまでに増加している¹⁾。近年、再発・転移性乳癌に対する薬物療法としてCDK4/6阻害剤、PARP阻害剤などの新しい機序の薬剤が次々と開発され、乳癌の治療に変革をもたらしてはいるものの、いまだに罹患率、死亡率ともに一貫して増加傾向にあるのが現状である。私は乳腺外科医なので、医師としての生涯の目標は乳癌で亡くなるひとをできる限り減らすこと、乳癌を克服することであるが、いったん遠隔転移を起こした乳癌を根治することが非常に困難な現状では、いかに新しい再発・転移性乳癌の治療薬が開発されて生存期間が延長しても、最終的に乳癌死を克服する

ことは出来ない。勿論将来的にいつかはそれが可能となる日が来るのであろう(と期待する)が、現状においてひとりでも乳癌死を少なくするためには、やはり早期発見・早期治療がひとつの重要なアプローチであろうと思われる。その早期発見のために、とくにデンスプレストの多いアジア人女性に対して大きな福音になると考えるのが、この自動全乳房超音波検査システムとAI(QVCAD)による超音波検診モデルである。

当院の紹介

まずは簡単に当院の紹介をさせて頂きたい。当院は、遠隔画像診断のパイオニア、ドクターネットの創始者である佐藤俊彦代表理事が栃木県宇都宮市に開設した、最新画像診断を主体としたクリニックである。個人クリニックとしては大変

珍しく自施設にサイクロトロンを有し、また昨年5月には新たにデジタルPET(フィリップス社製Veros PET/CT)を導入し、周辺地域および北関東、関東の医療施設からの多くのPET検査を担っている。その佐藤代表理事が、近年増加する日本の乳癌患者、乳癌検診の現状を憂慮し、米国で広がるウーマンズイメージングセンターをモデルにして2013年11月に開設したのが、宇都宮セントラルクリニックプレストセンターである。女性専用の棟で、検査技師はじめコメディカルスタッフはすべて女性。3Dトモシンセシス、女性棟専用の3T-MRI(保険適応での乳房MRIガイド下生検も可能)、乳房専用PET、そして自動全乳房超音波検査システムとしてシーメンス社製ABVSを備えている。このABVSの更なる発展のため、2017年11月より導入したのが、自動超音波AI判定システムのQVCADである。