

Ⅲ 先進的乳がん画像診断技術の臨床応用と可能性

4. トモシンセシスとトモバイオプシーの臨床応用の実際

岡本 聡子 聖マリアンナ医科大学附属研究所プレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック

当施設では、2017年4月からトモシンセシスガイド下の吸引組織生検（以下、VAB）を開始し、2018年3月までに55件経験した。本稿では、トモバイオプシーの利点と当施設での成績について、また、現在留学中のStanford Cancer Centerで感じた日本と米国の違いについても報告する。

トモバイオプシーの利点

当施設では、ホロジック社製「Selenia Dimensions」および「Affirm Upright Breast Biopsy Guidance System」（図1）を使用して生検を行っている。トモバイオプシーの利点としては、スカウトの撮影回数が少なくなるため、検査時間の短縮と被ばく線量の低減につながる事が挙げられる（図2）。また、ターゲッティングが簡単で、トモシンセシス画像の石灰化病変を1クリックすることでXYZ軸を瞬時に自動計算してくれる。左

右2枚のステレオ画像から同一ターゲットを選択する際に迷いを生じることはときどき経験されるが、トモバイオプシーではそのようなことはなく、ストレスなくターゲッティングできる。より安全に施行できるよう位置関係を確認しながらターゲッティングすることができ、また、開口部と採取部位の位置関係がわかりやすく表示され、石灰化を選び直す場合にもより感覚的に認識可能となる（図3）。ステレオガイド下生検において、USでは病変がはっきりしない石灰化病変に適応となるが、トモバイオプシーではトモシンセシス撮影でより病変がはっきり見えるdistortion症例においても適応の幅が広がり、米国では一般的に行われている。当施設は、VABの機械としては「ATEC」+「eviva」（センチュリー社販売）、「EnCor ENSPIRE」（メディコン社販売）を用いているが、evivaでは開口部の長さや先端形状、ファイアストロークの距離を針の種類によって変更

できるため、難しいとされる乳房厚の薄い症例においても施行可能となる。当施設では、マンモグラフィの乳房厚が17mmの症例においても病変が安全に採取できた。

当施設の成績

当施設の成績について表1に示す。トモバイオプシーにて悪性疑いやhigh risk lesionであった際、当施設では通



図1 Selenia Dimensions および Affirm Upright Breast Biopsy Guidance System

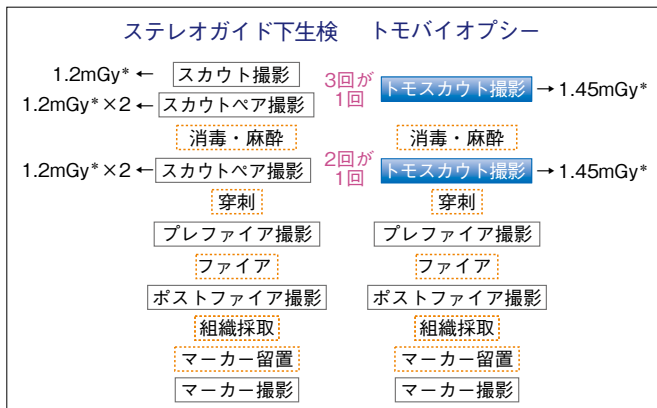


図2 ステレオガイド下生検とトモバイオプシーの検査手順の比較
*ファントムでの線量

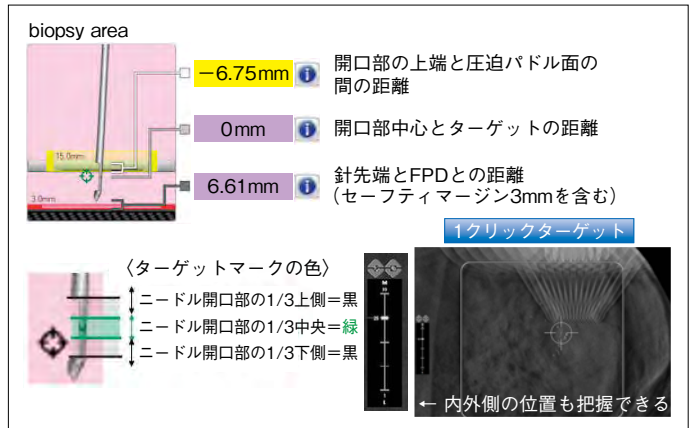


図3 操作卓の情報