

氏名(本籍)	植野 映 (和歌山県)
学位の種類	博士(医学)
学位記番号	博乙第1,117号
学位授与年月日	平成7年7月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
審査研究科	医学研究科
学位論文題目	乳癌検診システムの研究 —画像診断の導入とその経済的効率—
主査	筑波大学教授 医学博士 嶋本 喬
副査	筑波大学教授 医学博士 板井 悠二
副査	筑波大学教授 保健学博士 加納 克己
副査	筑波大学教授 医学博士 深尾 立
副査	筑波大学教授 医学博士 武藤 弘

論 文 の 要 旨

〈目的〉

乳癌による死亡数は毎年増加の一途を辿り、現在は年間5000人を越えている。粗死亡率、年齢調整死亡率でも増加を示しており、乳癌死亡数は2,000年に女性の癌死の第6番目、罹患数では胃癌を抜いて女性では最も多い癌となることが予想されている。乳癌の集団検診も、胃癌、子宮癌と同様に老人保健法にて遂行されてきたが、健診項目としてとり上げられるようになってからの期間が短いこともあって、その効果は未だ明らかにされていない。また、現在の健診システムの有効性に対しても疑問が残されている。そこで、著者は望ましい乳癌の検診システムを探る目的で1985年より茨城県メディカルセンターにて乳房健診の受診者全員に触診、マンモグラフィ、超音波検査を施行し、これら諸検査による検出率と経済効率を比較した。

〈対象と方法〉

1985年10月より1993年3月まで(財)茨城県メディカルセンターにて人間ドックの一環として乳房検診を受けた者を対象とした。一日の検診者数は約30人である。午前にマンモグラフィ、超音波検査を全受診者に対して行った。マンモグラフィはGCR社製セノグラフィ500Tを使用した。超音波検査にはアロカ社製SSD125メカニカルセクタスキャナ、周波数7.5MHzを使用した。また、マンモグラフィは熟練した1人の放射線技師が、超音波検査は熟練した6人の臨床検査技師が施行した。午後に乳癌専門の医師が所属リンパ節の触診と乳房の視診を行い、マンモグラフィの読影を行った後に仰臥位にて乳房を触診しつつ録画した超音波映像を読影した。所見があれば必要に応じて、適宜、マンモグラフィの拡大撮影、専門医師による超音波検査、細胞診等を追加した。各種検査の判定は(1)異常所見なし(2)良性疾患(3)悪性を否定できない(4)癌又は癌の疑いの4段階に分類した。癌の疑いのある症例は主として筑波大学附属病院を紹介し、精密検査の上、確定診断を行った。定期検診後5年以内に発見された乳癌を5年間隔中間期癌、また、検診後1年以内に発見された乳癌を1年間隔中間期癌と定義し、中間期癌を把握するための追跡調査についての協力を茨城県衛生部成人病対策課に依頼し、癌登録および死亡小票より中間期癌を検出した。更に、中間期癌検出のため乳癌症例を多く扱う茨城県乳腺疾患研究会に所属する10施設の乳腺疾患を担当する医師に依頼し、(財)茨城県メディカルセンターで検診を受け、非担癌とされた受診者が、その後、これらの施設において乳癌に罹患していると診断を下されていないかを確認検査した。

〈結果と考察〉

受診者総数は、繰返し受診者を含めて9,939人であった。受診者数は5,142人、繰返し受診者数は4,797人である。確認された乳癌総数は27症例であり、検出乳癌は22症例、検出率0.22%、5年間隔中間期癌は5症例であった。検出率は老人保健法における乳癌の全国平均検出率0.07%の3倍の成績であり、また、早期乳癌の比率は81.8%と現在まで施行され、公表されたいかなる検診成績よりも高値であった。この成績から想定される乳癌検診システムの存在診断率を求めてみると視触診(PE)、マンモグラフィ(MMG)、超音波(US)の3種類併用では81.5%、マンモグラフィと超音波の併用77.8%、視触診とマンモグラフィの併用66.7%、視触診と超音波の併用59.3%であった。3種類併用の場合の推定総費用は64,776,000円で、1人の乳癌を検出する費用は2,944,367円となった。同様に、各組み合わせにおける癌1症例を検出するために必要な経費を算出するとマンモグラフィ単独で乳癌1例を検出するのに166万円と最も経済的効率が良好であった。次に効率の高いのはPE+MMG 194万円、超音波検査単独の199万円であった。MMG+USも214万円であり大差はなかった。PE+USが最も経済効率が低く311万円を要した。検出率と経済効率の兼ね合いでシステムを選択しなければならないが、現時点では、MMG+USが最適であると思われるが、予算を考慮するとPE+MMGが現実的であると考えられた。

審 査 の 要 旨

乳癌検診に関しては、現在の老人保健法による検診は医師による視触診でスクリーニングを行い、異常者を精密検査として医療機関に委ねる方式であるが、乳癌死亡率の推移からはその効果は未だ明らかでない。

国際的にも望ましい検診方式は未だ確立されていない。著者は1985年より8年間(茨城県メディカルセンター)で9,939人の受診者全員に視触診、マンモグラフィ、超音波検査を実施し、その成績により、検診精度の検討と各種検査の組み合わせによる乳癌検出率(とくに早期癌)と経済的効率の比較を行い、現状における望ましい検診方法として視触診とマンモグラフィの併用を提案している。

この検討に当たって、受診者全員からのその後の乳癌発生(中間期癌)をもれなく把握するための専門病院間の協力体制、茨城県衛生部と協力して癌登録の活用、死亡小票の点検を組織的かつ系統的に実施したことの価値は大きい。この追跡調査の成績を加えて検討を行ったこと、かつ、経済的な効率を検討したことによって、本論文の提言は社会医学的に大きな意義をもつと言える。

よって、著者は博士(医学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。