



RADYOİZOTOPLA İNSAN PROSTATINDA GÖRÜNTÜ ELDE ETME

PROSTATIC RADIOISOTOPIC SCINTIGRAPHY IN MAN

ARSLAN, M., SEZER, N.A., GÜRBÜZ, R.
KILINÇ, M., ÖZTÜRK, A., BOZOKLU, H.

GİRİŞ

Prostatın görüntüsü günümüzde birçok yolla elde edilmektedir. Ultrasonografi, CT ve NMR prostat imajı (görüntüsü) elde etmede kullanılan yeni tetkik metodlarıdır.

Radyoizotop maddeler kullanılarak prostatın, benign prostat hiperplazisinin ve prostat kanserinin görüntülerini elde etmek amacıyla bazı çalışmalar yapılmıştır^{3, 5, 6, 7, 8, 10}. Ancak bu çalışmalarda kullanılan radyoizotop maddeler bizim çalışmamızda olduğu gibi sistemik dolaşıma verildikten sonra prostattaki birikmeyi ve görüntülemeyi amaç edinmeyip doğrudan prostat dokusu içine enjekte edilmişlerdir.

Prostat veya benzeri organa sahip canlılar fare, sıçan, mastomys erythroleocus'un dişisi ve erkek köpektir.

Price⁸ embriolojik olarak fare ve insan prostatının dorsal ve lateral loblarının homolog olduğunu gösterdi. Bu loblarda bol miktarda poliamin (pitressin, spermidin ve spermin) bulunur¹⁰. Testosteronun da yardımı ile bir dizi reaksiyondan sonra prostatta methioninden spermin meydana gelir. Normalde prostatta pitressine göre 20 kat daha fazla spermidin ve spermin bulunur. Bu seviyeler kastrasyonla düştüğünden testesteronun etkisi kesindir⁹.

Bu metabolik durum dolayısıyla methioninin insan prostatında birimi incelendi. Se-75 methionin pankreas sintigrafisinde de kullanılan bir radyoizotop olduğundan bu çalışmada kullanıldı.

(*) Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

15 benign prostat hiperplazili hastada, Se-75 methionin, 200 cc İ.V. verildikten sonra gamma kameranın pin hol kollimatörü ile saatte bir prostat bölgesinin sintigrafisi yapıldı. Pin hal kollimatörretropubik bölgeye eğri olarak yöneltilip prostata ait bir görüntü elde edilmeye çalışıldı.

BULGULAR

Saat başı yapılan sintigrafilerden 3 ve 4. saatte bu bölgede oval veya yuvarlak bir görüntü elde edildi. Bu saatlerde birikimden fazla oldu. Ancak üretral kateterle mesane idrarı boşaltıldığında görüntü her vakada kayboldu. Böylece bu görüntünün idrarla atılan radyoaktif metabolitlere ait olduğu anlaşıldı, tahminimizin aksine prostatta imaj görüntü elde etmeye yeterli birikme tesbit edilemedi.

TARTIŞMA

Prostatın ve methioninin biokimyası üzerine yapılan çalışmalardan ve tarafımızdan yapılan fare deneylerinden ümitlenerek yola çıkılan bu çalışmada, Se-75 methionin prostat ve hiperplazik dokuda görüntü verecek kadar birikmediği anlaşılmıştır^{9, 12}. Halbuki daha önceki çalışmada Se-75 methionin fare prostatında fare karaciğerinden daha fazla birikmişti⁹

Farelerdeki biokimyasal durum^{9, 12} belki de insan prostatında aynı değildir diye düşünülebilir.

Prostat kanser dokusunda birikim belki daha fazla olabilir. Çünkü pitressin, spermin ve özellikle spermidin prostat kanserli hastaların idrarında artmış olduğu bildirilmektedir^{1, 4}. Bu bakımdan Se-75 methionin prostat karsinomlu bir hasta grubunda da denenebilir.

SONUÇ

Methionin kaynaklarda ve tarafımızdan yapılan fare deneylerinde prostatta fazla biriktiği tesbit edilerek girilen bu çalışmada Se-75 methioninin insan prostatında ve benign prostat hiperplazisinde görüntü verecek kadar birikmediği, idrarla atıldığı kanaatine varılmıştır.

ÖZET

Prostatta birikebilen bir radyoizotopla prostatın görüntüsünü elde etmek için daha önce farelerde deneyler yapılmıştı². Bu deneylerde prostatta biriktiği belirlenen Se-75 methionin ile insan prostatında görüntü elde edilmeye çalışıldı.

SUMMARY

Experimental study had been carried out rat prostate for radioisotopic imaging of the prostate. Se-75 methionine was found more accumulable in the prostatic tissue among the other radioisotopes. In this study it is tried to find a prostatic image with Se-75 methionine.

KAYNAKLAR

- 1- **Anderson, R.U. and Fair, W.R.:** Physical and chemical determinations of prostatic secretion in benign hyperplasia, prostatitis and adenocarcinoma. Investigative urology, 14: 137-140, 1976.
- 2- **Arslan, M.:** Çeşitli radyoizotop maddelerin fare prostatında akümülayon oranları, Doçentlik tezi. Atatürk Üniv. Tıp. Fak. yayınları 1980 Erzurum.
- 3- **Ege, N.G.:** Augmented iliopelvic lymphoscintigraphy, Application in the menagement of genitourinary J. Urol. 127, 265, 1982.
- 4- **Fair, W.R., Wehner, N. and Brorsson, U.:** Urinary poliamine levelsin the diagnosis of carcinoma of the prostate J. Urology, 114: 88-92, 1975.
- 5- **Loening, S.A., Schmidh, J.D., et al.:** A comparision between lymphoscintigraphy and pelvic node dissection in the staging of prostatic carcinoma. J. Urol., 117: 752, 1977.
- 6- **Mc. Cullough, D.L.:** Experimental lymphengiography experience with direct medium injection in to the parenchima of the rat testis and prostate. Invest. Urol., 13: 211, 1975.
- 7- **Menon, M., Menon, S., et al:** Demonstration of the existence of canin prostatic lymphotics by radioisotope techniques. J. Urol., 118: 274, 1977.
- 8- **Stone, R.A., Merrick, V.M., Chisholm, D.G.:** Prostatic lymphoscintigraphy Brit. J. Urol., 51: 556, 1979.
- 9- **Wash, P.C.:** Experimental approaches to benign prostatic hypertrophy: Animal models utilizing the dog, rat and mause. Benign prostatic hyperplasia. Ed by Grayhack and ass. pp. 215-212, Inst. of Healt, maryland, 1975.
- 10- **Whitmore, W.F. el al.:** Radiocolloid scintigraphic mapping of the lymphatic drainage of the prostate. J. Urol., 124: 62, 1980.
- 11- **Williams-Ashman, H.G.:** Nature and control of biochemical pathways for the origin of prostatic polyamines. Urological Research. Papers presented in honor of W.W. Scott. PP. 7-20. Planum press Newyork, 1972.
- 12- **Williams-Ashman, H.G. and Tadolini, B.:** Some Biochemical chrarecteristics of the human prostate in relation to its benign hyperplasia. Benign prostatic hyperplasia. Ed. by Grayhack and ass. pp. 11-19, Nat. Inst. Of. Health, maryland, 1975.