

# 前立腺がん検診における年齢別基準値の検討

財団法人鳥取県保健事業団 施設健診課 臨床検査技師 ○藤井和晃、富山眞弓

## 【はじめに】

前立腺がん検診は、血液中に微量に存在する前立腺特異抗原 Prostate Specific Antigen (以下 PSA と略す) を測定している。PSA は前立腺上皮で産生される分子量 33,000 の糖蛋白であるが、癌特異抗原ではないため前立腺肥大症や前立腺炎など、前立腺がん以外の疾患でも高値を示すことで知られている。

前立腺は加齢によって大きくなることに伴い PSA 値も上昇するため、年齢別に基準値を変えて前立腺がんの診断精度を向上させるという考え方がある。

そこで、要精検例における PSA 値を年齢階層別に集計し検討したので報告する。

## 【対象と方法】

平成 21 年度と 22 年度の 2 年間に、鳥取県保健事業団 (以下事業団と略す) で前立腺がん検診を受診し要精検となった症例のうち、精密検査結果が報告された 302 例について、年齢と PSA 値、および精密検査結果との関係を検討した。事業団の PSA カットオフ値は 4.0ng/ml である。

## 【結果】

検討した 302 例は、35 歳～92 歳 (平均 70.4 歳)、PSA 値は 4.1～110.3ng/ml (平均 6.7ng/ml) であった。年齢階層別検討症例内訳を表 1 に示す。前立腺がんと診断されたものは 32 例 (10.6%) で年齢は 52 歳～89 歳 (平均 72.3 歳)、PSA 値は 4.2～110.3 ng/ml (平均 12.7ng/ml) だった。前立腺肥大症は 194 例 (64.2%) で、年齢は 42 歳～92 歳 (平均 72.0 歳)、PSA 値は 4.1～18.6 ng/ml (平均 6.0 ng/ml)、異常なしは 64 例 (21.2%)、年齢は 35 歳～89 歳 (平均 66.2 歳)、PSA 値は 4.1～26.4ng/ml (平均 5.8ng/ml)、その他 (前立腺炎、慢性炎症) が 12 例 (4.0%) だった。

前立腺がん症例内訳 (表 2) と前立腺肥大症内訳 (表 3) を比較すると、前立腺がん症例では加齢とともに PSA 値は高い傾向を認めた。前立腺肥大症ではすべての年齢層で PSA 値 4.0～4.9ng/ml が最も多く、次いで 5.0～5.9 ng/ml と、PSA 値が高くなるに従い、前立腺肥大症の数は減少傾向を示した。また PSA 値が 10.0ng/ml を超えていても異常を認めなかった症例が 4 例存在した (表 4)。

## 【考察】

PSA のカットオフ値を年齢階層別基準値とした場合、60 歳未満でカットオフ値を 4.0ng/ml 以上で設定すると若年者の癌を見逃す可能性があるため、カットオフ値 2.5ng/ml が推奨されている。しかしながら、今回の検討では母数が少ないものの、50 歳以下は癌を認めておらず、PSA 値 4.0ng/ml 以上で 60 歳以上に癌を発見していることから、事業団で実施しているカットオフ値 4.0ng/ml は現在のところ適正と考えられる。

しかしながら、年齢に関係なくカットオフ値を 4.0ng/ml とすると、60 歳以上で多数の

前立腺肥大症が発見されたように、不必要な組織検査を多くすることになりかねない。そのためにも年齢階層別に基準値を設定すれば、受診者への過剰診断と不必要な生検を回避することができると考えられた。カットオフ値の設定は、今後も多数のデータを集積し、分析・検討することが必要である。

#### 【まとめ】

有効性評価に基づく前立腺がん検診ガイドラインによれば、PSA 検査は死亡率減少の効果の有無を判断する証拠が不十分であるため、現在のところ集団検診を対象とした対策型検診としては勧められない（グレード I）としている。しかしながら前立腺がんは 2020 年に肺がん、大腸がんと並んで頻度の高い男性がんとなり、その推定死亡率は 2000 年の 2.8 倍になると予測されることから、前立腺がん検診受診の啓発と、適正な年齢階層別基準値を設定していくことが重要であると考えられた。

表 1 年齢階層別検討症例内訳

年齢層	要精検数	前立腺がん	前立腺肥大症	異常なし	その他
～39	2			1	1
40～49	3		1	2	
50～59	25	1	9	11	4
60～69	99	9	58	28	4
70～79	123	13	94	15	1
80～	50	9	32	7	2
計	302	32	194	64	12

表 2 前立腺がん症例の PSA 値と年代別割合

PSA 値	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳以上
4.0～4.9		2	2	
5.0～5.9		4	4	1
6.0～6.9		2	1	
7.0～7.9			2	1
8.0～8.9			1	1
9.0～9.9	1		2	1
10.0～		1	1	5

表 3 前立腺肥大症の PSA 値と年代別割合

PSA 値	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳以上
4.0~4.9		6	22	43	12
5.0~5.9	1		15	22	9
6.0~6.9		2	11	11	4
7.0~7.9			5	6	3
8.0~8.9		1	4	1	2
9.0~9.9				2	1
10.0~			1	9	1

表 4 異常を認めなかった症例の PSA 値と年代別割合

PSA 値	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳以上
4.0~4.9			6	15	7	2
5.0~5.9	1	1	4	6	4	3
6.0~6.9			1	2	1	1
7.0~7.9				1	2	1
8.0~8.9		1		1		
9.0~9.9						
10.0~				1	3	