

前立腺腫瘍における血液学的研究

第4編 前立腺癌における血液学的研究

岡山大学医学部皮膚科泌尿器科教室 (主任：根岸教授)

助手 小松 邦 美

〔昭和29年8月2日受稿〕

第1章 緒 言

前立腺癌は欧米では非常に多い疾患であつて殊に米国においては胃癌について男子癌患者のうちで第2位を占めるといわれる程であるがわが国にては肥大症と同様遙かに少く第18位 (田中, 有光 1912~1939年), 第17位 (大野 1605~1915年) と報告されている。しかしいわゆる occult prostatic carcinoma (隠れた前立腺癌) の存在や臨床的に肥大症と思われた患者のうちに癌の併発があるという発表が相次いであらわれるに及んで, わが国においても近時次第に増加する傾向にあることは否定できない事実である。本症はその臨床経過より電撃型 (fulminating type), 播種型 (disseminating type), 硬化型 (sirrhus type) と区別されうるが, そのうち最も多いのは硬化型であつて発育は極めて緩慢であり, ために Davis らはすべての悪性腫瘍のうちで前立腺癌は最も良性であるといひ, Allemann も手術施行例中転移によつて死亡したものは14例中3例にすぎず, 極めて少いことを認め, また第2編にて詳述したような理由から Meyenburg のごときは組織学的癌腫と疾患としての癌腫は区別しなければならぬと極言しているほどである。しかし前立腺内で次第に増大した癌は, 被膜を越えて一般には好んで後部尿道, 膀胱底部, 精囊腺に沿つて上方に拡がる傾向が強く, 更にこゝから精管や尿管周囲に侵潤増大しその圧迫によつて上部尿路の鬱滞が起り, 比較的早期に致命的な腎機能の低下が招来されるのであつて, 従つて本症では遺残尿がないか, あるい

は少量であつても腎機能の低下を否定し得ないのである。また本症にみられる遠隔転移は非常に特長があり好んで骨をおかし, しかも骨形成性の病像を呈しその転移をみるや血清中に酸性フォスファターゼの異常な増量を惹起するなどは本症にのみ認められる特殊な所見でそれが故に本症はまた近時甚だ注目されてきた。しかるに本症における血清ないし血漿蛋白の研究は唯このフォスファターゼの増量のみについての報告があるのみで, 近時活潑化してきた悪性腫瘍と血漿蛋白分層の問題においては全くなおざりにされた観があるのみならずわが国においては稀な疾患であるが故, その臨床方面の統計的観察さえも未だ行われていない有様である。わたくしはそこで前3篇において肥大症について観察したと全く同じ方法によつて本疾患を検討したので報告する。

第2章 実験方法

症例はすべて当教室に入院した全く定型的前立腺癌患者であつて血液像, 赤血球沈降速度, 血圧, 血清癌反応, プロムサルファレン試験, 腎機能検査および血漿蛋白の電気泳動分析を第1編にて詳述した方法で行つた。

第3章 実験成績

症例は全部で7例でその臨床症状および所見は第1表に, 血液像その他2~3の検査を第2表に, 腎機能検査を第3表に一括表示しその要約と血漿蛋白の電気泳動分析を各例についてのべてゆく。

第 1 表 臨床症状及び所見

| 症例 | 主 訴 | 発病時期 | 既往歴 | 合併症 | 尿 所 見 | 前立腺所見 | 膀胱鏡所見 | 梅毒反応 ツツ反応 |
|-----------|---------------------------|------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|---|--|--------------|
| 1. 平井 67才 | 頻尿, 遷延性排尿無力尿線 | 2年 | なし | 右慢性単純性睪上体炎 | 蛋白土, 赤血球少, 白血球少, 上皮少 | 僅かに増大, 硬, 圧痛なし, 左葉内に硬結節 | 190cc 前立腺非対称的, 膀胱えの侵潤なし | 陽 性 陽 性 |
| 2. 野上 52才 | 血尿, 頻尿, 排尿痛, 遷延性排尿 | 8ヶ月 | 32才黄疸, 43才膀胱乳嘴腫 | 肺転移 | 蛋白++, 赤血球++, 白血球++, 上皮+, 大腸菌+ | 右>左, 右葉は著明に直腸腔内に突出し, 上辺に甚だ硬い結節がある. 左葉は扁平に隆起し一部硬, 一部稍軟, 軽度圧痛あり | 実施できず. | 陰 性 陰 性 |
| 3. 今川 64才 | 無力尿線 頻尿. 遷延性排尿 | 6ヶ月 | なし | 左慢性単純性睪上体炎 | 蛋白土, 赤血球少, 白血球+, 上皮少, 尿小球菌+ | 非対称的, 中央溝消失不規則, 硬, 表面不平で小葉状をなす, 圧痛軽度 | 220cc 軽度肉柱形成左葉著明に隆起し左尿管開口部見えず, 膀胱えの癌侵潤軽度 | 陰 性 陽 性 |
| 4. 浅田 75才 | 頻尿, 尿混濁, 残尿感, 完全尿閉 | 4ヶ月 | 20才淋疾 | 右陰囊水腫, 左慢性淋菌性睪上体炎 | 蛋白+, 赤血球少, 白血球++, 上皮+, 粘液+, 大腸菌++ | 右>左, 著明に直腸腔内に突出し中央溝消失し胡桃大に達す. 平等に硬 | 320cc 巨大な腫瘍となって膀胱内に波及す. | 陰 性 疑陽性 |
| 5. 磯山 60才 | 尿混濁, 血尿, 頻尿不完全閉尿 | 1年半 | 37才胃潰瘍 | なし | 蛋白+, 赤血球+, 白血球+, 上皮+ | 非対称的, 甚だ硬, 表面凹凸不平 | 120cc 巨大なる腫瘍が膀胱底をうづめ尿管開口部不明 | 陰 性 陰 性 |
| 6. 和氣 52才 | 頻尿, 血尿, 会陰部疼痛 | 6ヶ月 | 32才黄疸 | なし | 蛋白++, 赤血球++, 白血球+, 上皮少, 大腸菌少 | 右葉胡桃大の結節となり甚だ硬, 表面不平 | 280cc 前立腺右葉は巨大な腫瘍となって膀胱右半分を覆い, 後壁にも小腫瘍発生 | 陰 性 陰 性 |
| 7. 渡辺 57才 | 無力尿線 遷延性排尿, 尿混濁, 不完全尿閉 | 2年 | なし | 両側単純性睪上体炎 | 蛋白++, 赤血球+, 白血球++, 上皮少 | 直腸内に乳頭状に増殖し甚だ硬, 中央部漏斗状に潰瘍を形成す. | 実施できず | 陰 性 陽 性 |

第 2 表 血液像及び 2~3 の実験成績

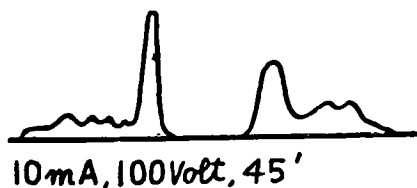
| 症例 | Hb (g/100ml) | 赤血球 ($\times 10^4$) | 白血球 | 百 分 比 (%) | | | | | | B. S. G. (mm) | | | 血 圧 (mmHg) | | 癌 反 応 | | H. S. P. (%) | |
|----|-----------------|--------------------------|-------|-----------|---|----|-----|----|---|---------------|-----|------|---------------|----|----------|-----------|-----------------|-----------|
| | | | | B | E | St | Seg | L | M | 1時間 | 2時間 | 中等価 | 最高 | 最低 | K氏 反応 | 七条氏 反応 | 30分 | 45分 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 14.0 | 464 | 8200 | 0 | 9 | 5 | 51 | 31 | 4 | 21 | 43 | 21.2 | 142 | 90 | + | + | 0 | 0 |
| 2 | 6.5 | 240 | 4600 | 0 | 4 | 3 | 74 | 14 | 5 | 125 | 140 | 97.5 | 132 | 70 | + | + | 10以上 15 | 5以上 10 |
| 3 | 12.5 | 403 | 8200 | 0 | 6 | 2 | 68 | 20 | 4 | 18 | 45 | 15.7 | 132 | 60 | + | - | 0 | 0 |
| 4 | 11.5 | 374 | 10800 | 0 | 3 | 5 | 62 | 23 | 7 | 38 | 56 | 33.0 | 122 | 58 | + | + | 5 | 5以下 |
| 5 | 6.2 | 265 | 5600 | 0 | 1 | 6 | 71 | 18 | 4 | 50 | 103 | 50.7 | 128 | 62 | + | + | 10 | 5 |
| 6 | 6.5 | 230 | 3100 | 3 | 5 | 13 | 53 | 25 | 1 | 31 | 95 | 39.2 | 98 | 72 | + | + | 5以上 10 | 5以下 |
| 7 | 9.8 | 445 | 7000 | 0 | 1 | 20 | 52 | 24 | 3 | 85 | 125 | 73.7 | 118 | 68 | + | + | 5以上 10 | 5以下 |

第3表 腎機能検査

| 症例 | P. S. P. | | | 水 試 験 | | | | |
|----|----------|--------|-----|-------|------|------|------|----|
| | 初30分 | 次30分 | 1時間 | 尿量 cc | | 比 重 | | |
| | cc・% | cc・% | 計 % | 初4時間 | 次8時間 | 最高 | 最低 | 差 |
| 1 | 45・30 | 30・25 | 55 | 1430 | 365 | 1019 | 1001 | 18 |
| 2 | 24・5以下 | 70・5以下 | 5以下 | | | | | |
| 3 | 36・35 | 18・20 | 55 | 1305 | 515 | 1019 | 1001 | 18 |
| 4 | 20・30 | 12・20 | 50 | 1480 | 420 | 1018 | 1001 | 17 |
| 5 | 8・12 | 14・5 | 17 | | | | | |
| 6 | 34・20 | 26・12 | 32 | | | | | |
| 7 | 20・15 | 22・5 | 20 | | | | | |

第1例 67才 貧血なく軽度の白血球增多症あり百分比にて比較的エオジン嗜好性白血球および淋巴球增多症をみとめ B.S.G. は中等価 21.2mm であつた。血圧は正常範囲にあり血清癌反応はK氏反応、七条氏反応ともに陽性、H.S.P. は陰性で少くとも肝細胞の機能障害はないと考えられる。腎機能検査において P.S.P. は正常、水分排泄能もまた良好であるが濃縮能に軽度の障害があつて最高比重が 1019 にとどまつた。本患者の癌は全く前立腺内に留つており膀胱鏡的にも直腸内触診法によるも周囲に癌性浸潤をみとめていない。その血漿蛋白の電気泳動は第1図に示す通りであつて T.P. は略正常値であつたが Alb. は軽度に減少し (49.9%), α -Glob. が逆に軽度増加している (9.2%)。その他の分層はほとんどみるべき変動がなかつた。

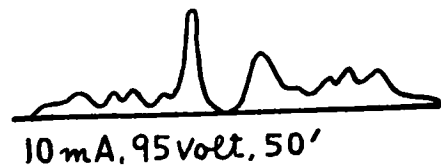
第1図, 第1例



第2例 52才 凝血を混じたはげしい血尿が続き胸部レ線写真により肺転移が証明でき全身症状も悪く一見悪液質に陥っていた。膀胱鏡は挿入できなかつた。その血液像は Hb-量、赤血球数ともに正常の半ばに達せず白血球もまた減少している。その百分比にて淋巴球が14%しかないことは注目に値する所見である。B.S.G. は非常に促進し中等価 97.5mm に達し血圧は幾分低くなつてゐる。血清癌反

応および H.S.P. はすべて陽性であつた。血尿がはなはだしく全身症状も不良なるためネラトン留置し、極力止血と栄養補給につとめ1ヶ月後辛じて P.S.P. を行い得たところ1時間にては僅かに5%以下で腎機能は著しく不良である。水試験は施行できなかつた。入院直後の血漿蛋白泳動像は第2図にしめした。すなわち T.P. は 5.87% と激減し Alb. もまた著明な減少をしめした (41.7%)。一

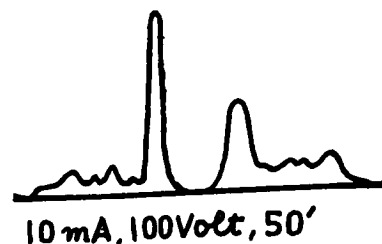
第2図, 第2例



方 α -Glob., ϕ , γ -Glob. は逆に著しく増加し β -Glob. のみ僅かながら減少する傾向をみせているが有意のものとはいえない。

第3例 64才 膀胱への癌浸潤が軽度ながらその三角部にみられるが Hb-量、赤血球数には特別な減少をみとめない。白血球は軽度に増加しエオジン嗜好性白血球が6%あり、淋巴球はやゝ減少している。B.S.G., 血圧はこの年齢にてはまず正常値にある。血清癌反応はK氏反応のみ陽性で七条氏反応は陰性に終つた。H.S.P. 陰性、腎機能検査にては P.S.P. は良好であるが水分排泄能、濃縮能において僅かの障害をみとめる。血漿蛋白電気泳動像 (第3図) をみれば T.P. 略々正常、Alb. の減少 α -および γ -Glob. の増加が軽度であり β -Glob. と ϕ は正常値を保っている。

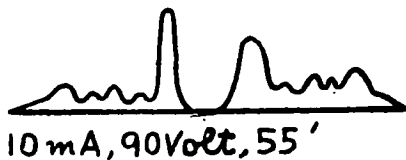
第3図, 第3例



第4例 75才 発病後4ヶ月にて来院しており全症例を通じて最も早く来院したのであるが、それは完全尿閉が突発したためと考え

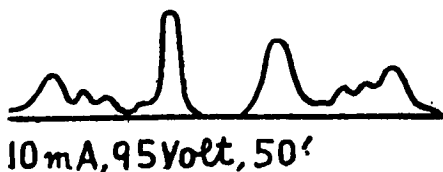
られ膀胱鏡的にはすでに前立腺は巨大な腫瘍と化して膀胱底に侵入していた。Hb-量、赤血球数はやゝ減少し、白血球は反対に著明な増加をあらはしているがその百分比にて淋巴球の増多はみとめなかつた。B. S. G. は軽度に促進し血圧はむしろ低い。血清癌反応陽性。H. S. P. 45分にしてなお色素が残留し肝機能障害が起つている。腎機能も P. S. P. は漸く正常値を保っているが濃縮能はやゝ不良で最高比重は 1018 に止つた。血漿蛋白電気泳動像(第4図)では T. P. 正常で Alb. の減少と α -Glob. および γ -Glob. の増加があり特に γ -Glob. の増加が目立っている。 β -Glob. と ϕ は全く正常値にある。

第4図, 第4例



第5例 60才 発病後1年半で来院しているがその間に前立腺肥大症の診断のもとに某医により両側輸精管切断術をうけている。本例にもまた甚だしい血尿があり辛じて行い得た膀胱鏡検査では、巨大な前立腺癌の浸潤が両側尿管開口部に迄達しその位置を確認し得ず、膀胱の正常粘膜は僅かに後壁にみとめるだけになつていた。栄養状態も不良で皮膚乾燥し Hb-量、赤血球数はともに正常の半数に減じ、白血球は正常値にあつたがその百分比において淋巴球は 18% にすぎなかつた。B. S. G. も中等度に亢進し血圧はむしろ低い。血清癌反応、H. S. P. はすべて陽性。水試験は実施できなかつたが P. S. P. のみをも 1時間にて僅かに 17% の排泄しかなく高度の腎機能障害の存在が考えられる。入院直後の血漿蛋白は(第5図) T. P., Alb. が著しく

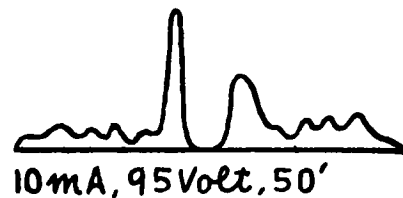
第5図, 第5例



減少し、 α -Glob., ϕ , および γ -Glob. が増加し特に後2者の増加が著明であつた。 β -Glob. に変動はみとめられない。

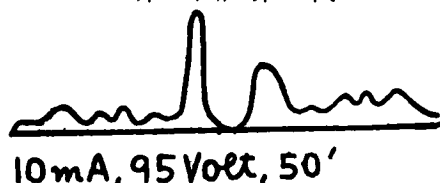
第6例 52才 前例と同様に著明な貧血がおこつており、白血球数もまた正常値の約半数に激減していた。その百分比にて軽度のエオシン嗜好性白血球の増加をみたが淋巴球は全く正常値である。B. S. G. 軽度に促進し、血圧は異常に低く最高血圧は僅かに 98 mmHg にすぎなかつた。しかし最低血圧はほぼ正常にあり従つて脈巾が極めて小さくなつてのが注目される。血清癌反応は両反応とも陽性にあり、H. S. P. も 45分にていまだ着色し肝機能障害がみとめられる。本例にても水試験は断念し P. S. P. のみ測定したのであるが1時間の色素排泄量は 32% で腎機能もまた著しく障害をうけていることが想像される。血漿蛋白分層値を第6図にしめすと T. P., Alb. は非常に減少し逆に α -Glob., ϕ , γ -Glob. に見るべき増加がある。 β -Glob. に変動はみられない。

第6図, 第6例



第7例 57才 発病以来数回にわたつて不完全尿閉をおこしその度毎に尿道狭窄の診断で導尿をうけていた。腫瘍は直腸壁に浸潤し潰瘍を形成しており、一方膀胱鏡検査を実施せんとするにその挿入が全く不可能であつた。血液像にて特長的なことは著明な低血色素性貧血で Hb-量は僅かに 9.8g/100ml しかなかつた。白血球数はほぼ正常にあり百分比にては桿状核白血球が増加しているのみである。B. S. G. は著しく亢進し血圧も最高血圧の低下をみとめた。癌反応、H. S. P. はすべて陽性。腎機能もまた P. S. P. にて著明な障害のあるのをみとめた。血漿蛋白の電気泳動像にては(第7図) T. P. は正常値であるが Alb. の減少と α -Glob., ϕ , γ -Glob. がそれぞれ増

第7図, 第7例



加し β -Glob. には殆ど変化がなかつた。

以上各症例の血漿蛋白分層値を一括して第4表に示しておく。

第4表 血漿蛋白分層値

| 症例 | 年齢 | T.P. % | Alb. % | α -Glob. % | β -Glob. % | δ % | γ -Glob. % |
|----|----|-----------|-----------|----------------------|---------------------|------------|----------------------|
| 1 | 67 | 6.44 | 49.9 | 9.2 | 12.6 | 9.4 | 18.9 |
| 2 | 52 | 5.87 | 41.7 | 11.7 | 11.7 | 14.1 | 20.8 |
| 3 | 64 | 6.44 | 48.2 | 9.8 | 13.3 | 8.9 | 19.8 |
| 4 | 75 | 7.08 | 48.5 | 9.5 | 13.3 | 7.1 | 21.6 |
| 5 | 60 | 5.35 | 40.9 | 9.7 | 12.3 | 11.8 | 25.3 |
| 6 | 53 | 5.24 | 42.9 | 11.2 | 13.3 | 12.8 | 20.1 |
| 7 | 57 | 6.60 | 45.7 | 9.2 | 14.0 | 11.2 | 19.9 |
| 平均 | | 6.15 | 45.4 | 10.0 | 12.9 | 10.8 | 20.9 |

第4章 総括ならびに考按

以上の7例を通覧すると年齢は52才より67才にわたり発病より来院までの期間は早いもので4ヶ月、遅いものでも2ケ年であつて肥大症にくらべるとその殆どが可成り早期に来院している。このうち明らかに遠隔転移巣を証明したのは第2例における肺転移のみであつたが、膀胱鏡検査の可能な症例をみれば第1例をのぞいて他はすべて膀胱へ侵潤している。また第7例のごとくそれは極めて稀な事実ではあるが直腸壁に向つて成長している。わが国においてかゝる発育をとつて直腸狭窄を主訴としたものは山本の報告(1915年)以来安田および落合、神藤、馬島らの症例を数えるのみである。これら7例を通じてわたくしの症例は第1例をのぞいてはすべて可成り進行したものばかりである。すなわち血液像において Hb-量、赤血球数のほゞ正常であるのは第1例と第3例のみで他はそれ相当の貧血があり、第7例のごときは判然とした低色素性貧血である。このうち第2、5、6例は極めて顕著な貧血で正常値の半ばにも足り

ないのであつて、前記良性肥大症に較べるとその程度がいかにげしいものかが分る。白血球数にて増加をみたもの3例、明らかに減少したもの3例であり、その百分比にあつて第3編までに繰返しのべたエオジン嗜好性白血球の態度は Legueu u. Astraldi のような減少はみられず、4%以上の増加が4例あつて肥大症の場合と全く変りがなく癌と肥大症の鑑別にはなんら価値がない。淋巴球はそれに反して30%以上になつたものは僅かに1例しかなく、むしろ正常値あるいはそれ以下となつていて肥大症と異つた所見であつた。しかして白血球減少症例は特に著明な貧血のある症例であることも見逃せない。前立腺癌の場合骨転移の多いことはすでにのべたが、骨髄内で腫瘍片が成長し血液の変化としては貧血を主とする場合、血小板減少型貧血のある場合、白血病様反応のくる場合があるといわれ Commons & Strauss (1948) によれば貧血は恐らく造血器官である骨髄が腫瘍組織によつておし出されてしまうために起るのであり、かゝる際胸骨々髄穿刺液中には半数の割合に腫瘍細胞を発見している (Rundlers & Jonson 1949)。またこの貧血は抗男性ホルモン療法によりよく恢復し(市川)、その恢復は穿刺液中の腫瘍細胞の減少と並行するものであり (Rundlers & Jonson)、去勢術や estrogen 療法で恢復するのは造血器官の機能を直接刺戟するのではなくて、腫瘍組織を先ず縮小させ間接的に造血機能を恢復させるのである(Commons & Strauss)といわれている。白血球数およびその百分比についてみても、市川教授はその絶対数は病機の進行につれて顆粒細胞系も淋巴球も減少し、百分比においても病機が進んで貧血の強い時には淋巴球の率が少く、恢復するにつれてその率は増加しスロン注射により共に揃つて恢復すると述べ、その関係はわたくしの所見とよく一致していた。

赤血球沈降速度についてみると全例ともに促進し中等価が30mm以上のものが5例、さらにそのうち50mm以上のものが3例あ

つた。一般に悪性腫瘍にて B. S. G. の促進することは周知のことであり、本症においても Tillisch & Habein (1943) 以来 2~3 の人によつて主張されていて、またその促進も抗男性ホルモン療法により改善される(市川)といわれている。わたくしの症例で促進したものをみればすべて著明な貧血をあらわしたもののばかりであり両者の間に密接な関係がみとめられた。またそれらはすべて肝機能にも障碍がおこっているし、血漿蛋白分層をみれば ϕ が著しく増加しているのである。(第5表参照)

第5表 B. S. G. と血液像, H. S. P., ϕ の関係

| 症例 | B. S. G. mm | Hb. g/100ml | 赤血球 $\times 10^4$ | H. S. P. | ϕ % |
|----|----------------|----------------|----------------------|----------|----------|
| 2 | 97.5 | 6.5 | 240 | + | 14.1 |
| 7 | 73.7 | 9.8 | 445 | + | 11.2 |
| 5 | 50.7 | 6.2 | 265 | + | 11.8 |
| 6 | 39.2 | 6.5 | 230 | + | 12.8 |
| 4 | 33.0 | 11.5 | 374 | ± | 7.1 |
| 1 | 21.2 | 14.0 | 464 | - | 9.4 |
| 3 | 15.7 | 12.5 | 403 | - | 8.9 |

血圧は全例とも低くなる傾向をみせており甚だしい例では最高血圧が 100 mmHg 以下になつている。また総じて最低血圧は殆ど正常域にあり最高血圧が低下しているのであつてこのことは症候的低血圧症、心不全の徴候とみなし得る。癌反応は第3例においてのみ七条氏反応が陰性であつただけで他はすべて K 氏反応も七条氏反応も陽性にあらわれ本症にて血清癌反応は高率に陽性になることがうかがわれた。肝機能障碍もまた5例(70%)において陽性に出現した。前述したようにわたくしが本編において取扱つた前立腺癌はすべて定型的癌腫であつて、しかも第1例を除いて他はすべて手術不能例で重症例とみなしうるし、遠隔転移こそ第2例にのみ確認したのであるが骨転移は想像され得るもので、これらにおいて癌反応や肝機能障碍が高率にあらわれてもあえて怪しむには足りない。

また腎機能検査において4例は P. S. P. にてすでに高度の障碍をうけており、残りの良

好であつた3例について水試験をみれば濃縮能はそのすべてにおいておかされ、水分排泄能は1例にのみ不良であつた。これを P. S. P. についてみると前3編において肥大症に観察した機能障碍に較べると頻発かつ高度に障碍されている。さきにものべたように本症において尿管の圧迫による上部尿路鬱滞は可成り早期にも生じ得るものであり、ためにおこつた腎機能障碍は必ずしも下部尿路の症状程度とは一致しないのである。また前立腺癌が膀胱底部に浸潤したものは尿感染の危険が非常に大きく、更に上行して腎盂炎の併発をみると腎機能は急激に癱絶されるのであつて本症の死因の大半はこの腎盂炎によるものといわれている。

血漿蛋白についてみると悪性腫瘍の血清総蛋白量は骨髓腫に限つてのみ著明に増加し、他のすべての悪性腫瘍では減少し殊に癌の末期には可成り強い低蛋白血症に陥ることはすべての研究者がみとめるところである。泌尿器科領域においては楊は腎腫瘍では T. P. は正常またはやゝ増加し、膀胱癌、子宮癌のような骨盤腔内の悪性腫瘍では潜在性低蛋白血症をしめすとのべている。癌における血漿ないし血清の電気泳動の例数は非常に多く Dillard が Alb. の減少、フィブリノゲンの増加、Glob. 分割の変化、脂質の変化を指摘したように一般に癌腫にみられる低蛋白血症はそのほとんどが低アルブミン血症であり、またその Alb. の減少は特に強烈であるといわれ、一方ではこの現象に対して α -Glob. の増加は必発的であるとされている。Seibert らはこの α -Glob. 分層中では α_2 -Glob. の上昇が必発で γ -Glob. は少いが肝転移の場合増加するのが普通であるといひ、更に α_2 -Glob. の他に血清多糖類濃度もまた高まるのを見ている。Gutman はしかし癌の時の血清のこの変化は大部分合併症としての炎症に由来するものであり、このような時には γ -Glob. が増大するのは当然であろうし、また腫瘍組織の崩壊のためにも γ -Glob. が増大しうると述べている。平松もこの組織の崩壊という考え方に賛成しそれは

組織蛋白——核蛋白を含む——が血中に出てもまた崩壊産物でもそのものは電気泳動的には γ -位に出現することが当然予想され得るからであると述べている。また癌ではフィブリノゲンがかなり著明に増加し2~4倍に達することも稀でなく癌で B. S. G. のはやくなる原因の一部は少なくともこのフィブリノゲン増量に帰せねばなるまいといわれ、Gray & Mitchell によるとフィブリノゲンは他のすべてのグロブリンよりその促進効果が大きく、Glob. では γ -Glob. の促進効果をもつとも少く、Alb. はむしろ沈降速度を遅延させるという。こゝにおいてわたくしの例をみると T. P. は最高7.08%, 最低5.24%, 平均6.15%で総じて減少し第3期肥大症の最高7.75%, 最低5.16% (平均6.35%) よりも更に減少していた。Alb. もまた全例において減少し(49.9~40.9%, 平均45.5%), 第3期肥大症の平均46.9%以上に減少する傾向をみせている。一方 α -Glob. は逆に全例とも増加し11.7~9.2%, 平均10.0%を算したが、この増加の割合は肥大症において平均9.5%に増加しているのに比して必ずしも大なる増加とはいえない、 β -Glob. は14.0~11.7%, 平均12.9%であつて全例ともに正常値にあり、肥大症では病期の進むにつれて僅かではあるけれども減少する傾向をみせているのに比して異つた点であるといえる。 ϕ は前述したように B. S. G. の促進した症例では明らかに増加しており、最高14.1%, 最低7.1%, 平均10.8%でそのおのおの値は第3期肥大症においてみられた値となんら異るところがない。 γ -Glob. は全例とも増加し平均20.9% (25.3~18.9%) をしめしており、さきにもべた平松氏の説を肯定するものである。また第3期肥大症の平均20.7%と比較してその差異をみとめえないが、肥大症では肝機能障害が H. S. P. によつて陰性であつた症例では全く正常値にとゞまつていたことを考えると、本症においては全例に γ -Glob. が増加しているのであるから一層その説を支持するのである。

第5章 結 論

わたくしは前編までにて前立腺肥大症に対して行つたと全く同じ実験を前立腺癌患者7例について行い次の結論を得た。

1. 前立腺癌患者の Hb-量、赤血球数は減少しその程度は肥大症に比較して甚だしく強く、白血球数は増加した症例もあつたが貧血が強いものでは総じて減少してくる。その百分比にてエオジン嗜好性白血球は必ずしも減少せず肥大症との間に差をみとめなかつた。淋巴球はそれに反しむしろ正常値あるいはそれ以下に減少していた。

2. B. S. G. は全例とも促進し、貧血の程度および血漿蛋白中 ϕ の増加の程度と並行関係にあり、また中等度以上促進した症例では H. S. P. が陽性であつた。

3. 最高血圧は一般に低く、最低血圧はほぼ正常域にある傾向をとり心不全の徴候があると考えられた。

4. 血清癌反応は K 氏反応、七条氏反応とも甚だ高い陽性率をとり、肝機能障害もまた H. S. P. によつて過半数においてみとめられたが、これは検査例が手術不能の重症例であつたためと考えられる。

5. 腎機能は P. S. P. において過半数が高度におかされており、その良好であつた症例も水試験では濃縮能が全部不良であり、1例は水分排泄能にも障害がみとめられた。

6. 血漿蛋白にて T. P., Alb. の著明な減少と α -Glob. の増加を全例にみとめ、 β -Glob. は正常値を維持していた。 ϕ は約半数において増加しその増加した症例では B. S. G. も促進しているのは先述した通りである。 γ -Glob. は全例ともに多少の増加をみとめ H. S. P. が陽性であつたものにその増加は特に顕著であつた。すなわち本症にみられる血漿蛋白分層の変動は一般癌腫にみられる変動と同じ傾向をとり前立腺肥大症にみた変動より更にはげしいものであつた。

擧筆するに当り終始御懇篤な御指導と御校閲を賜つた恩師根岸教授に心から感謝の意を捧げます。

主 要 文 献 (第1編より第4編まで)

- 1) Baron & Angrist Arch. path., **32** ; 787, 1941.
- 2) Kretschmer & Butler : J. A. M. A., **136** ; 441, 1948.
- 3) Moore . J. Urol., **33** ; 224, 1935.
- 4) Moore . J. Urol., **50** ; 680, 1943.
- 5) Mussnug Z. Urol. Chir., **43** ; 497, 1937.
- 6) O'Coner . J. Urol., **10** ; 135, 1923.
- 7) Page J. Urol., **46** ; 807, 1941.
- 8) Rich J. Urol., **33** ; 213, 1935.
- 9) Seibert et al . J. Clin. Invest., **26** ; 90, 1947.
- 10) Seng . J. Urol., **25** ; 313, 1931.
- 11) Smith & Woodruff . J. Urol., **63** ; 1077, 1950.
- 12) Straus Z. Urol. Chir., **35** ; 395, 1932.
- 13) Whipple : Physiol. Rev., **20** ; 194, 1940.
- 14) Wildbolz . Z. Urol. Chir., **22** ; 416, 1927.
- 15) 秋月, 星 臨床内科 ; **4**巻, 1026, 昭13.
- 16) 尼子 : 第13回日医総会講演.
- 17) 尼子他 日本内科学会誌 ; **17**巻, 5号, 昭4.
- 18) 市川, 大越 : 治療 ; **32**巻, 3号, 昭25.
- 19) 市川他 : 最新医学 ; **6**巻, 675, 昭26.
- 20) 石山, 稲葉 : 臨床 ; **3**巻, 11号, 昭25.
- 21) 大藤 : 岡山医誌 ; 64年, 3号, 昭27.
- 22) 大村 : 岡山医誌 ; 63年, 3号, 昭26.
- 23) 岡崎 : 岡山大学医学部紀要 ; **1**巻, 1号, 昭24.
- 24) 落合 : 臨床皮泌特集 ; **8**巻, 13号, 昭29.
- 25) 神原 : 日泌誌 ; **42**巻, 7号, 昭26.
- 26) 加勢 : 医療 ; **6**巻, 5号, 昭27.
- 27) 熊谷 : 東京慈恵会医誌 ; **66**巻, 5号, 昭27.
- 28) 楠 : 医学 ; **13**巻, 3号, 昭27.
- 29) 後藤, 杉 : 臨床内科 , **4**巻, 2号.
- 30) 坂本 : 臨床外科 ; **5**巻, 12号, 昭25.
- 31) 関 : 金沢医理学叢書 ; **10**巻, 43, 昭25.
- 32) 高野 : 日泌誌 , **44**巻, 9号, 昭28.
- 33) 竹下 : 京府医誌 ; **6**巻, 176, 昭7.
- 34) 橋原他 : 手術 ; **5**巻, 8号, 昭26.
- 35) 平松 : 日本医事新報 ; 1490号, 3918, 昭27.
- 36) 服部 : 日本血液学会誌 ; **7**巻, 5号, 昭18.
- 37) 松尾 : 臨床の進歩 ; **5**巻, 1, 昭27.
- 38) 三好 : 医学 ; **10**巻, 4号, 昭26.
- 39) 楊 : 日泌誌 ; **43**巻, 3号, 昭27.
- 40) 横田 : 岡山医誌 ; 56年, 2号, 昭19.
- 41) 横田, 大矢 : 蛋白質研究のための電気泳動技術, 慈恵医大杉本研究室編. 昭29年4月刊.
- 42) 渡辺 : 最新医学 ; **2**巻, 7号, 昭22.
- 43) 医学のあゆみ ; **8**巻, 4号, 昭24.

ETUDE HEMATOLOGIQUE SUR LES TUMEURS DE LA PROSTATE

Chapitre IV — Etude hématologique sur le carcinome de la prostate

par

KUNIYOSHI KOMATSU

(Clinique de Dermatologie et Urologie, Université d'Okayama)

Du carcinome de la prostate, nous avons ces résultats, et voici comme dessous :

1° Hb et le nombre des globules rouges montrent une diminution à un plus haut degré qu'à l'hypertrophie de la prostate. Le nombre des globules blancs montre une augmentation en quelques exemples, mais il diminue en général aux exemples qui font voir l'anémie violente. Il n'y a pas de différence entre l'éosinophilie et l'hypertrophie de la prostate. Et le nombre des lymphocytes sont dans la valeur normale ou qui est de moins.

2° B. S. G. est rapide et sa rapidité est approximativement en équilibre aux degrés de l'anémie et de ϕ . H. S. P. est positif aux exemples dont B. S. G. est rapide au-dessus de moyenne.

3° La pression sanguine au maximum est en général basse et celle au minimum a des tendances de rester à peu près dans la limite normale.

4° La réaction du cancer au sérum est positive à tous les exemples.

5° H. S. P. est positif dans la proportion de 70 %.

6° P. S. P. est mauvais dans plus de la moitié. Et tous les exemples qui y sont même normaux sont mauvais à l'examen d'eau.

7° A. la protéine au plasma, nous avons obtenu ces résultats comme voici . T. P. 6.15 % (5.24—7.08 %), Alb. 45.4 % (40.9—49.9 %), α -Glob. 10.0 % (9.2—11.7 %), β -Glob. 12.9 % (11.7—14.0 %), ϕ -Glob. 10.8 % (7.1—14.1 %), γ -Glob. 20.9—25.3 % et, plus qu'en l'hypertrophie de la prostate, nous avons aperçu la diminution de T. P. et Alb. et l'augmentation de α -Glob., ϕ - et γ -Glob.
