

مطالبی چند درباره متاستازهای استخوانی سرطان پروستات.

نگارش

پرفسور یحیی عدل * دکتر محمود جهرمی ** دکتر دارا عزیزی ***

بررسی آمار سرطانهای پروستات

امروزه سرطان پروستات را از شایع ترین سرطانها در نزد مردان بحساب می آورند. مبحث جالبی که تجسّات عدیده دانشمندان باز نموده است مدتها است که متخصصین مربوطه را بخود مشغول داشته است. وفور مقالات نگاشته شده در این باره خود این کیفیت را نشان میدهد.

بررسی آمار مربوط به شیوع سرطان پروستات

در آمار سال ۱۹۵۰ ده شهر بزرگ ممالک متحده آمریکای شمالی از روی تمام سرطانهای تشخیص داده شده عدد ۱۷۷ درصد برای سرطانهای پروستات و ۱۴٫۲ درصد برای سرطان معده قید شده است و این ارقام خود اهمیت شیوع آنرا میرساند.

قسمت اعظم سرطانهای پروستات در يك حالت Occulte بسر میبرند یعنی کوچکترین ناراحتی برای بیمار مبتلا تولید نمیکنند بنا بر این تعداد افرادی که به سرطان حقیقی پروستات دچار هستند بیشتر از آمار فوق است. برای روشن شدن افکار همکاران محترم چند رقم دیگر از آمار خارجیها باز کرماخذ در اینجا معرفی میشوند البته موضوع شیوع سرطان پروستات تازهی ندارد در ۶۳ سال قبل :

Halle و Albarran فرانسوی از روی ۱۰۰ پروستات عمل شده برای هیپرتروفی پروستات رقم ۱۴ در صد سرطان پروستات را معرفی نموده اند (در سال ۱۹۰۰ میلادی) (منابع استفاده شماره این رقم با تفاوت کم و بیش محسوس بارها تا کنون تأیید شده است).

تابلوی زیر از گزارش Mayo clinic آمریکا اقتباس شده است (منابع استفاد شماره ۲۱ و ۲) و نشانهای است از نتایجی که آسیب شناسان در امتحان پروستاتها نزد افراد انویسی شده بدست آورده اند .

* استاد جراحی و رئیس بخش بیمارستان سینا

** دانشیار بخش جراحی سینا

*** آئیستان افتخاری جراحی بیمارستان سینا

Step section	با امتحان نوع	سال	مورد امتحان شده	درصد سرطانیها	
-	۱ Moore	1935	229	20.5	
-	۲ Walthard	1937	100	30.0	
-	۳ Kahler	1939	381	17.3	
-	۴ Oswald	1941	98	14.3	
-	۵ Gil Vernet	1944	210	25.0	
-	۶ Andrews	1949	99	16.0	
-	۷ Edwards و همکاران	1953	150	22.0	
-	۸ Froniks	1954	178	37.6	
Randon section	توسط	۱- Muir	1934	54	13
		۲- Rich	1935	294	14
		۳- Baron aud Angusit	1941	364	14.8
		۴- Gloggeugiesser	1958-1959	200	12.0

از آمار فوق برمیآید که ارقام بدست آمده بطور مستقیم به طرز برش و تجسس پرستات بستگی دارد هر چه امتحان دقیق تر و برش ظریف انجام گیرد نتیجه تغییرات مثبت زیادتر میباشد بطور کلی آنان که با اسلوب «Step Section» پرستات ها را مورد امتحان قرار داده اند تا ۲۴ درصد و آنان که بطریقه معمولی «Randon Section» رفتار کرده اند در ۱۳ درصد موارد موفق به کشف سرطان پرستات در نزد افراد ۵۰ ساله به بالا شده اند.

متخصصین دستگاه میزه راه آمار جداگانه ای دارند که ارقام مهم تری را عرضه میدارند.

از ۱۰۶۷۳ مورد پرستات امتحان شده در نزد افرادی که به بخش میزه راه بیمارستان Johns Hopkins مراجعه کرده اند Finkle در نزد ۲۱۸ درصد آنها سرطان پرستات یافته است یعنی ۲۳۰۴ مورد (منابع استفاده شماره ۱۷)

Hugh Young در سال ۱۹۵۰ از مجموع پرستات های عمل شده ۲ درصد را مبتلا به سرطان یافته است (منابع استفاده شماره ۵۱ و ۵۲)

در Mayo clinic در عرض ۲۵ سال اخیر ۲۵۰۰۰ پرستات مورد مطالعه قرار گرفته اند و رویهمرفته ۱۳ درصد آنها مبتلا به کارسینوم بوده اند پرستات ها بطریقه معمولی Randon Section مطالعه شده اند. (این آمار به آمار آلبران فرانسوی که در سال ۱۹۰۰ میلادی گزارش داده شده بود کاملاً شباهت دارد.)

در عرض ۲ سال اخیر تعداد ۲۴ مورد پرستات سرطانی برای امتحان به کرسی آسیب شناسی دانشگاه تهران ارسال شده است: افراد عمل شده از ۵۰ سال به بالا داشته اند حداکثر سن ۸۶

سال بوده است تعداد افرادی که مابین ۷۰ تا ۷۵ سال را داشته‌اند بالنسبه بیشتر بوده است. (۵۴)

عوامل تشخیص

بیماران بطور کلی برای ناراحتی‌های زیر مراجعه مینمایند (اقتباس از آمار و نتایج بررسی‌های بیمارستان : John Hopkins آمریکا) (منابع استفاده شماره ۳۶)

دیزوری	۴۲ درصد موارد
ادرار کند و بدون جهش	۴۰ درصد موارد
پولاکی اوری	۳۹ درصد موارد
اقتباس کامل	۲۴ درصد موارد
هماتوری	۱۳ درصد موارد
درد مثانه	۷ درصد موارد
درد مقعد و پرینه	۴ درصد موارد

البته از لحاظ بالینی اساس تشخیصی لمس مقعد میباشد وجود يك نودول سفت در پروستات بسیار مشکوک به سرطان است در موارد پیشرفته تمام پروستات قوام مقوایی و سفت دارد از بررسی مقالات مربوط به سرطان پروستات اهمیت تشخیص بیوپسی بخوبی هویدا است.

از نقل اسلوب کاز که بطور دقیق و کامل در مقالات عدیده‌ای دیده میشود خودداری می‌شود. بهترین سوزن بیوپسی بنظر میرسد که سوزن Wim-Silverman باشد که در جلسه مربوط به امراض پروستات کنگره مکتب عدل معرفی شد . Jewett در ۴۵ درصد پروستات های مشکوک و بیوپسی شده کارسینوم یافته است (۳۶) در حالی که : Kaufman و Good wim (۳۹) در ۷۷ درصد موارد و Bianchi در ۹۶٫۶ درصد موارد به سرطان پروستات برخورد کرده است . البته در تمام موارد در لمس مقعدی به سرطان پروستات مشکوک بوده‌اند.

گزارش های زیادی از بیوپسی ها چه از راه Perinée و چه از راه مقعدی در آخرین مجلات طبى تخصصی خارجی یافت میشود. باید یاد آور شد که بیوپسی از راه مقعدی را برای اولین بار يك متخصص آرژانتینی در سال ۱۹۳۷ معمول کرد . [Astraldi (۴) : گزارش ۱۰۰ مورد بیوپسی از راه مقعد] ولی چون خطر عفونت و فیستول میرفت لذا مدت ها طریقۀ پیشنهادی وی متروک ماند . Grastald (۲۲) دوباره ارزش آنرا یاد آور شد .

(گزارش ۱۰۰ مورد جدید) و بعد از وی آمارهای متعددی معرفی شده است که آخرین آنها گزارش Mayo clinic (۳۷) میباشد که مقاله‌ای درباره ۲۰۳ مورد بیوپسی از راه مخاط مقعد که در عرض این ۵ سال اخیر انجام شده است منتشر نموده است که خلاصه آن بدین قرار است :

۵۰ درصد نودول‌های سفت سرطان داشته است این عدد به ۵۶ درصد در پروستات‌های مشکوک و به ۸۵ درصد در پروستات‌های سرطانی با علائم واضح می‌رسد: در ۸۲ مورد بیوپسی علائم هیپرتروفی خوش خیم یا سالم بودن پروستات یا علائم پروستاتیت نشان داده است.

باید خاطر نشان ساخت که در ۱۲٫۱ درصد افرادی که به سرطان حقیقی پروستات دچار بوده‌اند بیوپسی جواب منفی داده است. همین امر را به نتیجه کلی در باره این مبحث می‌رساند و آن اینست که: اگر جواب بیوپسی سرطان بود در اینصورت تشخیص کاملاً روشن می‌شود ولی در غیر این صورت و در مورد جواب‌های منفی تشخیص سرطان پروستات رد نمی‌شود. در ثانی بیوپسی پروستات وسیله بسیار خوبی است و در ضمن عوارض آن نیز نادر هستند در آمار فوق عوارضی مانند هماتوری - چرک ادرار - دیزوری بعد از بیوپسی را تا ۳ درصد گزارش داده‌اند.

در باره علائم کمکی آزمایشگاهی

مقدار فسفاتاز اسید باید همیشه مورد نظر باشد با واحدهای بودانسکی از ۰/۵ در صد به بالا است و با واحدهای King Armstrong از ۲/۵ واحد به بالا می‌باشد (۵۳) این اواخر مقدار فسفاتازها را در خود نسج پروستات نیز اندازه می‌گیرند. مقدار طبیعی آن بدین فراراست:

۴/۵ واحد بودانسکی در زمان تولد

۱/۵ در ۴ سالگی

۷۳ واحد در ۱۳ سالگی

۵۲۲ تا ۲۲۸۴ واحد در بالغین

در پروستات‌های سرطانی این مقدار از ۳۰۰۰ واحد بیشتر است.

عقیده Tagnon بلژیکی بدین قرار است: معمولاً فسفاتازهای اسید در حضور ایون کالسیم خشی می‌شود مگر فسفاتازهای اسیدی که از پروستات سرطانی ترشح شده باشند:

مطالبی چند در باره متاستازهای استخوانی سرطان پروستات

سارکوم‌ها و کارسینوم‌ها گرچه هر دو به استخوانها متاستاز می‌دهند ولی آنچه مسلم است اینست که متاستازهای استخوانی کارسینومی خیلی شایع تر هستند و از آنجمله متاستازهای آدنوکارسینوم پروستات را باید یادآوری نمود. رویهمرفته متاستاز به استخوان در تمام سرطانها دیده می‌شود و خیلی شایع نیز می‌باشد: Willis (۴۹) از استرالیا Walter از شهر بال رقم ۱۳٪ را ذکر نموده‌اند در حالی که ژافه (۳۵) در کتاب خود رقم ۷۰٪ را پیشنهاد نموده است بعقیده وی ۷۰٪ تمام موارد سرطانهای که دوره تکامل خود را طی کرده‌اند بشرط اینکه زندگانی بیمار بسبب اتفاقی منجمله عمل جراحی یا آمبولی یا غیره کوتاه نشده باشد در ستون فقرات آنها

کانون‌های متاستازی در انوپسی یافت خواهد شد .

علت تمایل متاستاز و سرطان پروستات به استخوان

همانطور که میدانیم سرطان پروستات - کلیه (بخصوص هیپر نفرزم) - نیروئید - استخوان - ریه - غده سوزنال - با سم سرطان‌های استئوفیل مشهور شده‌اند درباره علت این کیفیت مدتها بحث شده است و اینک شمه‌ای از این عقاید را در ذیل ملاحظه خواهید فرمود .

دسته اول : عقاید متعلق به Gravel و همکاران Warren و هاریس (33) میباشد که اولین بار در سال ۱۹۳۶ در مقاله خود بنام متاستازهای لنفوژنی چنین بیان کرده است .

شیوع متاستازهای استخوانی در سرطان های استئوفیل بخصوص در سرطان پروستات بدلیل سیر سلولهای سرطانی از راه عروق لنفاوی است . بطوریکه اگر عروق لنفاوی را که در اطراف غده بدخیم هستند بدقت بررسی کنیم متوجه خواهیم شد که در اکثر موارد ضایعات سرطانی در آنها موجود است چون عروق لنفاوی اطراف اعصاب حریص تر هستند لذا بیشتر گرفتار میشوند و همین امر سبب میشود که علائم اولیه شروع متاستازها نورالژی ها باشند .
و فور متاستاز به غدد لنفاوی زیر ترقوه‌ای این عقیده را تأیید میکند .

Boyd (۱۰) از طرفداران این عقیده است و در کتاب آسیب شناسی معروف خود از آن دفاع میکند .

دسته دوم : Batson (۷) در سال ۱۹۴۰ در مقاله خود بنام متاستازهای خونی بخصوص دریدی سرطان پروستات اینطور گزارش میدهد .

آناستوموزهای فراوانی که مابین وریدهای مهره‌های کمری و قطنی باسیستم وریدی اجوف تحتانی موجود هستند باعث میشوند که متاستازها به آسانی خود را به مهره ها برسانند .
برای اثبات این امر از ماده پلاستیکی مخصوصی بنام Vinylyte استفاده میشود که بعد از مرگ افراد در وریدهای اطراف پروستات تزریق میکنند بعد از خشک شدن Vinylyte قالبهایی از این وریدها تهیه میشود که این کیفیت را بخوبی نشان میدهد .
اگر بخواهیم کندی جریان خون را در نزدیکی استخوان دلیل مستقر شدن سلول های سرطانی در روی استخوانها بدانیم چگونه توجیه خواهیم نمود که باهمان شرایط تشریحی سرطان های رحمی و تخمدان خیلی کم به ستون فقرات متاستاز میدهند .

دسته سوم : از عقیده Willis الهام میگیرند (۴۹) و بلیس در کتاب خود که در سال ۱۹۴۸ چاپ شد می نویسد که سرطانهای استئوفیل مانند تمام سرطانهای دیگر از راه جریان سیستمیک متاستاز میدهند و نباید برای آن دنبال راه بخصوص گشت و دلیل پیدایش اختصاصی سرطان ثانوی

در استخوانها وجود زمینه مساعد برای کشت سلولهای سرطانی است :
 بعضی از مصنفین چنین عقیده دارند که در این سرطانات زمینه مساعد برای پیدایش خودبخودی
 سلولهای سرطانی موجود است اینها از فرضیه پیدایش متاستاز بتوسط Induction دفاع میکنند.

علائم بالینی بطور اختصار

گاهی در حالیکه تومور بدخیم اولیه را می شناسیم پی بوجود کانون های ثانوی استخوانی
 میبریم .

زمانی کانون های ثانوی استخوانی بطور ظاهراً اولیه خودنمائی میکنند در این صورت منشاء
 اولیه آن بر ما پوشیده است و فقط امتحانهای دقیق آن را روشن میسازد و یا حتی این منظور بعد
 از اتوپسی فقط جامه عمل بخود میپوشد .

بهر حال علائمی که همه را بصوب امتحان مهم تشخیص یعنی رادیولوژی هدایت میکند
 همانا : درد های نوع نورالژی هستند دردهای استخوانی و یا تغییر شکل های استخوانی نیز
 دیده می شوند .

و اما درباره علائم مهم رادیولوژی

علائم رادیولوژی معمولا دیررس هستند و وقتی ظاهر میشوند که عارضه استخوانی خیلی
 پیشرفته باشد . علائم رادیولوژی در تشخیص سرطان ثانوی متاستازی استخوانها در درجه اول
 اهمیت قرار دارند و در اکثر موارد به آن اکتفا میشود .

Bachmann و Sproul در ۳۱ مورد بیمار با متاستازهای استخوانی اتوپسی شده فقط در
 ۱۵ مورد علائم رادیولوژی در روزهای قبل از مرگ آنها یافته است در نزد آنها حتی تونوگرافی
 نیز برای تشخیص کافی نبوده است . بعقیده وی کانون سرطانی باید از يك سانتیمتر تجاوز کند
 نادیده شود - محل معمولی متاستازها قسمت تحتانی ستون فقرات بخصوص ساکرم و فقرات قطنی است .
 لکن خاصره نیز زیاد گرفتار میشود . استخوان ران و استخوان بازو در درجه دوم اهمیت
 قرار دارند .

چون معمولا سرطان ثانوی استخوانها در اینجا از نوع استئوپلازی Osteoplasique میباشد
 لذا اشکال رادیولوژی از انواع متراکم میباشد .

گاهی يك منظره مدور نیز در روی استخوان دیده میشود : مثال :
 که گاهی با رقت تکلیسی استخوانهای مجاور همراه است .

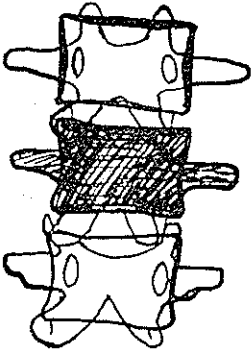
زمانی وسیع تر و يك منطقه متراکم استخوانی تشکیل میدهد . منجمله مهره های سیاه
 تشکیل میدهد (میدانیم که در تشخیص افتراقی اسباب مهره های سیاه متاستاز سرطان پروستات در

ردیف مهمی قرار دارد .

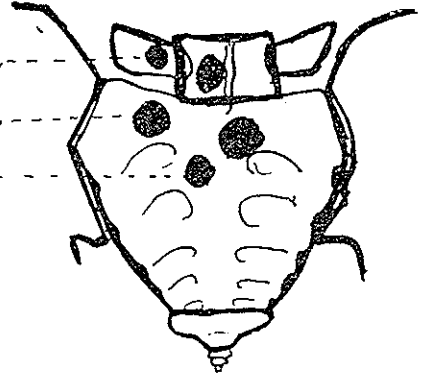
(۲) بندرت اشکال نوع استئولیزی مشاهده خواهد شد که در آن مثلا : يك مهره بطور كامل

« شکل ۴ »

« شکل اول »

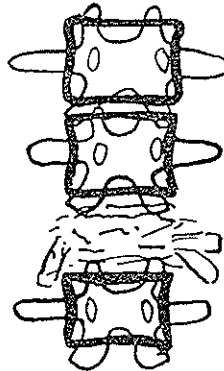
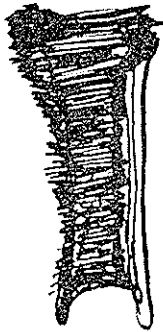


ماتریکس استئوئیدی
سرطان پریشات
دوره های متغی
وساکرم



« شکل چهارم »
" مهره سینه "

— شکل سوم —



مهره کمر
osteo-sarcoma

تیبیای مبتلا به
سرطان ثانوی که نتواند اولیه
آن از پریشات دست

خرد شده باشد و تاسمان تولید شده باشد .

۳) گاهی ولی بطور بسیار نادر منظرهٔ تشعشعات خورشید یا Sunburst در یکی از استخوانهای طویل ملاحظه خواهیم نمود این منظره از يك واکنش شدید ضریع استخوانی حکایت میکند .

تشخیص مثبت و افتراقی رادیولوژی

تشخیص مثبت بخاطر استئوپلازی بودن متاستازهای سرطانی آن آسان است هیپرنفروم نوروبلاستوم سورنال و سرطان تیروئید متاستازی از نوع استئولیز میدهند، در هیپرنفروم کانون سرطانی منظرهٔ يك لوحه با شفافیت مخصوصی را دارد که به شیشهٔ نار تشبیه نموده اند .

در متاستاز سرطان پستان هر دو پدیده یافت میشود ولی گاهی یکی بردیگری ارجحیت دارد فقط متاستازهای سرطانهای برنکوژنیک هستند که معمولاً استئوپلاستی میباشند ولی خیلی نادرند .

در بارهٔ علائم کمکی آزمایشگاهی

فسفاتنازهای اسید مطابق معمول زیاد هستند ولی مستقیماً به ضایعهٔ استخوانی مربوط نیستند فسفاتنازهای قلیائی در اینجا اهمیت بیشتری دارد همچنین مقدار کالسیم خون اهمیت بزرگتری دارد زیاد شدن کالسیم خون هم میتواند مربوط به پدیدههای استخوانی بخصوص استئولیزی باشد و هم مربوط به استعمال هورمونهای درمانی که کالسیم استخوانی را آزاد میکند . مقدار کالسیم در متاستازهای استئولیزی از ۵ میلی کیوالان تا ۷ میلی واز ۱۰۰ میلیگرام در لیتر گاهی به ۱۵۰ میلی گرام میرسد در این صورت است که علائم مسمومیت با کالسیم ظاهر می شوند که همانا : کم اشتهائی - تهوع - استفراغ - بیبوست - بیحالی - نستی - کمی فشارخون - علائم قلبی - بهت و گاهی حتی اغماء است .

فسفر خون مطابق قاعدهٔ کلی و کتایی باید در خون کم باشد ولی اغلب مقدارش طبیعی و یا حتی بیشتر از طبیعی است .

چند کلمه در بارهٔ علائم آسیب شناسی

چون معمولاً متاستازها از نوع استئوپلاستی هستند (Osteodlastique یا Osteophytique) لذا بدون آنکه شکل کلی استخوان تغییر کند گاهی در يك نقطه آن فشردگی و سفتی مخصوص می یابیم که کم و بیش کروی هستند زمانی فقط تار و پود استخوانی (Trames) کمی کلفت تر از معمول است در حالیکه در استخوان مجاور علامت رفت تکلیسی موجود است زمانی تمام يك مهره گرفتار می باشد .

ضریع استخوانی معمولاً واکنش مخصوصی نشان میدهد که عبارت است از کلفت شدن آن و پیدایش نامنظمی های کوچکی در سطح آن که نشانه رسوب مواد آهکی است .

از لحاظ ریزبینی

باید یاد آور شد که همیشه منظره کانون سرطانی استخوانی شبیه به سرطان اولیه نیست و بجای اینکه از نوع آدنوکارسینوم باشد گاهی منظره غیر منحصی را بخود میگیرد (Indifferencie)

در پاتورنی

در تشکیل این کانونهای استخوانی سخت باید واکنش سلولهای استخوانی را دخیل دانست که در برابر انتشار سلولهای سرطانی با رسوب مواد آهکی از خود عکس العمل نشان می دهند.

درمانهای معمولی

هورمونها و بخصوص کاستراسیون روی کانونهای متاستازی اثر بسیار خوبی دارند این کانونها کوچک و گاهی کاملاً از بین میروند از لحاظ ریزبینی: سلولهای سرطانی بعد از مرحله‌ای تشکیل واکوئولهای زیاد که نشانه پیدایش تعداد زیادی ذخیره گلوکوزنی هستند تدریجاً از بین میروند علائم بالینی و پرتوشناسی نیز همزمان و همردیف با علائم آسیب شناسی رو به بهبودی میروند.

روشهای نوین تشخیص متاستازهای سرطانی استخوانی را در اینجا بطور اختصار یاد آور می شویم.

بیوپسی استخوانی - می توانند در تشخیص نوع سرطان و منشأ اولیه آن کمک بسزائی نماید ولی گرچه در استخوانهای سطحی آسان انجام میشود ولی در استخوانهای عمقی کار بسیار مشکلی است اخیراً با برداشت خون وریدی عضو مبتلا که در آن سلولهای سرطانی را گاهی میشود دید و با امتحانهائی که با رادیو ایزوتوپ میکنند کشایشی در حل مشکل تشخیص انواع سرطانهائی ثانوی استخوانی فراهم شده است.

چند کلمه در باره درمان کلی سرطان پروستات

درمان جراحی سرطان پروستات بعقیده اکثر مصنفین فقط در گروههای A و B باید انجام شود. یاد آور می شویم که در گروه A فقط یک ندودل کوچک سفت در پروستات موجود است. در گروه B منطقه کوچکی از پروستات سفت میباشد بدون آنکه سرطان از کاپسول تجاوز نموده باشد در گروه C و D سرطان از کاپسول تجاوز نموده است در گروه C یکی از لوبهای پروستات و از گروه D تمام پروستات گرفتار سرطان میباشد. ولی معمولاً هیچ وسیله ای نمیشود بطور قاطعی قابل عمل بودن سرطان پروستات را تعیین کنیم.

آمار Mayo Clinic (۳۷) در باره وسائل درمانی بسیار آموزنده است. در ۱۲۲ مورد فقط در ۵ مورد پروستاتکتومی انجام شده است: خلاصه آمار فوق بدین قرار است.

بدون درمان	مورد	۴
استروژن به تنهایی	مورد	۶۳
کاستراسیون به تنهایی	مورد	۵
کاستراسیون و استروژن	مورد	۴۳
پروستانکتومی	مورد	۵
کوبالت تراپی شده است	مورد	۲

و اما راجع به طلای رادیو آکتیو

همانطور که ملاحظه میشود در آمار فوق اسمی از آن برده نشده است دلیل آن بدون نمر بودن این طریقه است ، بطوریکه Ruoquies (۱۴۶) فرانسوی درمجله پرس مدیکال مینویسد : بعد از مطالعات دقیق باید باین نتیجه رسید که طلای ۱۹۸ ارزش درمانی ندارد و حتی خطرناک نیز میباشد زیرا عوارض شدیدی منجمله چرک - فیستول - ترومبوفلیب - آمبولی ریوی - نکروز مثانه در حین درمان با AU 198 کمیاب نیستند در آمار Howe و Prentis (۲۷) در نزد ۲۲ بیمار ۱۵ مورد عوارض سخت ناشی از این نوع درمان دیده شده است .

(یادآور میشود که AU 198 را باید بمقدار حد اکثر ۱۵۰ میلی کوری در پروستات بیمار تزریق نمود که مقدار نسبی ۱/۵ تا ۲ میلی کوری برای هر گرم پروستات میباشد)
خلاصه و نتیجه

وفور سرطان پروستات در نزد افراد ۵۰ ساله به بالا مبحث جالبی را تشکیل میدهد، امتحانهای معمولی نشان میدهند که بطور متوسط ۱۳ درصد تمام پروستاتهای افراد بیش از ۵۰ سال گرفتار سرطان هستند امتحانهای دقیق تر (Step Section) این عدد را به ۲۲ درصد میرساند در نتیجه با توجه به ارقام فوق لمس مقعدی وسیله ناچیزی برای تشخیص دقیق سرطان پروستات به نظر خواهد رسید . در باره متاستازهای استخوانی سرطان پروستات و علت پیدایش آن فرضیههای متعددی پیشنهاد شده اند. بنظر میرسد که استخوان رو به مرده محیط مناسبتری برای کشت سلولهای سرطانی آدنو کارسینوم پروستات باشد .

گرچه رادیولوژی در تمام موارد سرطان ثانوی استخوانی را نشان نمیدهد ولی فعلا بهترین و عملی ترین وسیله تشخیص بشمار میرود منظره معمولی از نوع تراکم استخوانی است - در درمان سرطان پروستات هورمونهای زنانه و کاستراسیون - از معمول ترین و مؤثر ترین طرق درمانی هستند در مملکت ما آمار کامل در باره سرطانهای پروستات و نتایج درمانی آن متأسفانه موجود نیست رو به مرده از تجربیات مختص بر میآید که این ناخوشی بطور کلی در ایران کمتر دیده میشود و یکی از عواملی که این کیفیت را توجیه میکند شاید همانا پائین بودن حد متوسط سن در نزد هموطنان ما باشد .

- 1- Albarran j, et Halle n. : Hypertrophie et néoplasies épithéliales de la prostate. Annales maladies organes génito_urinaires 18-113-147 1960
- 2- Albarran j, et Motz B. : Contribution à l'étude de l'anatomie macroscopique de la prostate hypertrophiée. Ann. maladies organes génito_urinaires 20:769-817 1962
- 3- Andrews G. S. : Latent carcinoma of the prostate J. Clin. Pathol. 2: 197-208 1949
- 4- Astraldi Alejandro : Diagnosis of cancer of the prostate: Biopsy by rectal route Urology & cutan. revue 41: 421-427 1937
- 5- Barnes R. Wand Emery, d. s.: Management of early prostatic carcinoma Calif. Med. 91: 57-61 1959.
- 6- Baron E. and Angrist A, : Incidence of occult adénocarcinoma of the prostate After 50 years of age. Arch. Path. 32: 787-793 1941
- 7- Batson : Hematogenous metastasis Ann. of surg. 112-138 1940
- 8- Bergmann R. T. Turner R. : Comparative analysis of one thousand consecutive
- 9- Barnes R. W and Hadley H. L. : Cases of transurethral prostatic resection J.Urol. 74:533-545 1955
- 10- Boyd : Pathology Carcinoma of the prostate p.620-623
- 11- Bianchi, Franco : Practical advantages of the périneal biopsy of the prostate J. Urol. 76: 645-650 1956
- 12- Calas R. : Lithiase prostatique simulant un épithélioma P.M. 6,1963
- 13- Culp O. S. and McDonald J. R. : Importance of frozen sections in evaluating prostatic nodules J. Urol. 72-443-449 1954
- 14- Fortunoff : Technique de la ponction-biopsie de la prostate Journ. Urol. vol.87 no 2 p.159-163 Fev.1962
- 15- Edwards C.N. Steinhorsson E. and Nicholson D. : An autopsy study of latent prostatic cancer. Cancer 6: 531-554 1953
- 16- Emanuel M. and : Transrectal needle biopsy in the diagnosis of

- Foote E. L. : prostatic carcinoma J. MAINE M. A. 48: 234-238 1957
- 17- Finkle A.L. : Genito-urinary tract infection prostatic calculi and carcinoma of the prostate J. Urol. 71:67-81 1954.
- 18- Franks L. M. : Benign nodular hyperplasia of the prostate : A review. Ann. Roy. Coll. Surg. England 14: 92-106 1954 (A)
- 19- Gaynor E. P. : Zur Frage des prostatasebser Arch. path. anat. 301:602-652 1938.
- 20- Gil Vernet S. : Pathologia urogenital. Tom lo Cancer de prostata Barcelona; Editorial Miguel servet 1944 p. 71
- 21- Gloggeugiesser W. : Untersuchungen uber das sogenannte latente Prostata carcinom. Frankfurt Ztschr. Path. 69:279-301 1958
- 22- Grabstald H. : Further experience with transrectal biopsy of the prostate J. Urol. 74:211-221 1954
- 23- Grabastald H. : Summary of currently employed prostatic biopsy methods with comments concerning combined transrectal biopsy and radical retropubic prostatiec tomy Brit. J. Urol. 28:176-186 1956
- 24- Grabstald H. : The hard prostate. Texas J. Med. 53:703-705 1957
- 25- Grabstald H. and Hellott J. L. : Transrectal biopsy of the prostate J. A. M. A. 153:563-565 1953
- 26- Horstmain W. : Pathologisch -anatomische Untersuchungen über Geschwulstartige Erkrankungen der Prostata insbesondere über das Karcinom. Ztschr. Urol. 45:50-59 1952
- 27- Howe. Prentis, Mullenix. Feency : Treatment with Au. 198; The journal of Urol. 1963-89-No 1 p. 73-74
- 28- Hudson P. B. : Prostatic cancer : Its incidence extentand behavior in 686 men studied by prostatic biopsy. N. Geriatrics Soc. 5- 338-350 1957

- 29- Hudson P.B. Finkle A.L. : Prostatic cancer; Comparison of open and «punch» biopsy techniques AMA Arch. Surg. 70: Josth, M. Trifilio A. and Stout A. P. 508-512 1955
- 30- Hudson P.B. Finkle A. L.: Prostatic cancer VIII Detection of unsuspected Trufilio A. Jost H. M. adenocarcinoma in the aging male population Sproul E.E and Stout A.P : J.A.M.A. 155: 426-429 1954 (A)
- 31- Hudson P. B. Finklea. L. : Prostatic cancer : Value of transurethral bsopsy Trufilio A. and Wolan C.T. in search of early prostatic carcinoma Surg. 35: 897-900 1954 (B)
- 32- Hunt V. C. : Surgery of the prostate J. Iowa M. Soc. 14 : 171-174 1924
- 33- Graves,Warren,Harris : Lymphogenous metastasis Soc. Amer. de chir. genito_urinaire 29-179 1966
- 34- Hunt V. C. : Modern methods of treating prostatic obstruction J. Mich. M. Soc. 29: 116-120 1930
- 35- Jaffe : Tumors and tumorous conditions of bones p. 490 1958
- 36- Jewett H. J. : Radical périneal prostatectomy for carcinoma : an analysis of cases at Johns Hopkins Hospital 1904-1954J.A.M.A.156 1039-1041 1954
- 37- John, Emmet Kent Barber Transrectal biopsy to detect carcinoma (Mayo Raymond Jackman : clinic) A review and report of 203 cases Kaufman_Schultz : Ponction biopsie of the prostate Journ. of Urol. vol. 87 No2 Fev. 1962 p. 164-168
- 38- Kahler J. E. : Carcinoma of the prostat gland; Apathologic study J. Urol. 41: 557-574 1939
- 39- Kaufman J. J. Rosenthal : Methods of diagnosis of carcinoma of the prostate M. and Goodwin W. E. A Comparison of clinical impression prostatic smear, needle biopsy, open perineal biopsy and transurethral biopsy J.Urol.72: 450-465 1956
- 40- Luppi J. E. : Investigacion sobre le cancer oculto de la prostata. Rev. med. Rosario 37: 845-861 1947
- 41- Meyenburg H. and Uebre die Häufigkeit des Prostata-Karzinoms

- Cathomas B. : in Zurich Schweiz med. Wehnschr 78: 473-475 1948
- 42- Moore R. A. : The morphology of small prostatic carcinoma J. Urol 33:224 1935
- 43- Muire E. G. : Carcinoma of the prostate Lancet 1, 667-672 1934
- 44- Oswald Walter : Haufigkeit und genese des prostatacarcinoms Frankfurt Ztschr Path. 55:296-316 1941
- 49- Pearlman C. K. : Transrectal biopsy of prostate J. Urol. 33 215-223-1935
- 46- Rouques L. : Résultats éloignés du traitement du Cancer de la prostate par l'or radioactif P.M. 1963-71 No. 17 p. 875
- 47- Tagnon (Bruxelle) : Etude enzymatique du cancer de la prostate P. M. No 6
- 48- Walthard B. : Die Haufigkeit und Histogenese des prostatacarcinoms. Ztschr. Urol. Chir. 43 483-496 1937
- 49- Willis : Pathology of tumors London 1948
- 50- Wilson L. B. and Mc Grath B. F. : Surgical pathology of the prostate; a review of 408 cases Surg. Gynec. & Obst. 13: 647-681 1911
- 51- Young H. H. : The ultimate results in the treatment of carcinoma of the prostate by the radical removal of the prostate vesical neck and seminal vesicles J. Urol. 29:531-543 1933
- 52- Young H, H. : Tumors of the prostate. In Lewis'practice of surgery Hagerstown Md; W. F. prior company Inc. 1955 vol. 9 chapt 21 p. 27