

がん県民公開セミナー

i n み と

日時：平成27年11月7日（土）
13：30～16：00

場所：水戸駅ビル6階
エクセルホール

プ ロ グ ラ ム

13:30 開 会

13:30～13:35 あいさつ

茨城県がん診療連携協議会会長
茨城県立中央病院 病院長 吉川 裕之



協議会会長 吉川先生あいさつ

13:35～15:25 講 演

司 会 茨城県立中央病院
副院長兼がんセンター長
大谷 幹伸 先生

講演 1 (13:35 ～ 14:00)

テーマ 「予防・検診・診断」

講 師 (独)国立病院機構 水戸医療センター
泌尿器科 医長 飯沼 昌宏 先生

講演 2 (14:00 ～ 14:25)

テーマ 「手術療法」

講 師 (株)日立製作所 日立総合病院 副院長兼地域がんセンター長
堤 雅一 先生

講演 3 (14:25 ～ 14:50)

テーマ 「放射線療法」

講 師 茨城県立中央病院
放射線治療センター長
玉木 義雄 先生



会場の様子

休 憩 (14:50～15:00)

講演 4 (15:00 ～ 15:25)

テーマ 「ホルモン療法・化学療法」

講 師 茨城県立中央病院
泌尿器科部長
山内 敦 先生

15:25～15:30 ステージ変更

15:30～16:00 質疑応答

司 会 茨城県立中央病院 副院長兼がんセンター長
大谷 幹伸 先生

パネリスト (独)国立病院機構 水戸医療センター 泌尿器科 医長
(順不同) 飯沼 昌宏 先生
(株)日立総合病院 副院長兼地域がんセンター長
堤 雅一 先生
茨城県立中央病院 放射線治療センター長
玉木 義雄 先生
茨城県立中央病院 泌尿器科部長
山内 敦 先生

16:00 閉 会

【講演 1】

「予防・検診・診断」

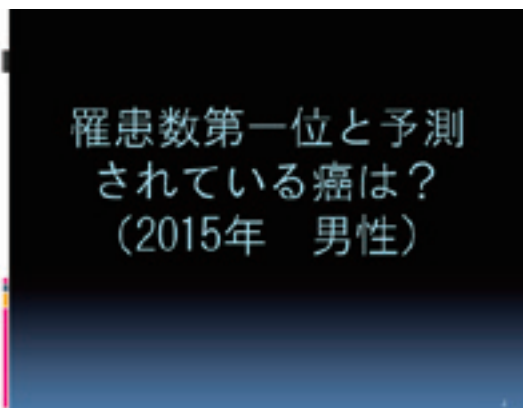
(独) 国立病院機構水戸医療センター
泌尿器科医長 飯沼昌宏 先生

皆さんよろしくお願いします。水戸医療センターの飯沼と申します。まず、前立腺がん治療のいろいろなお話に入る前に、前立腺がんの今の現状でしたり、どうやって前立腺がんを診断していくんだということについてお話をさせていただきます。



【スライド 2】

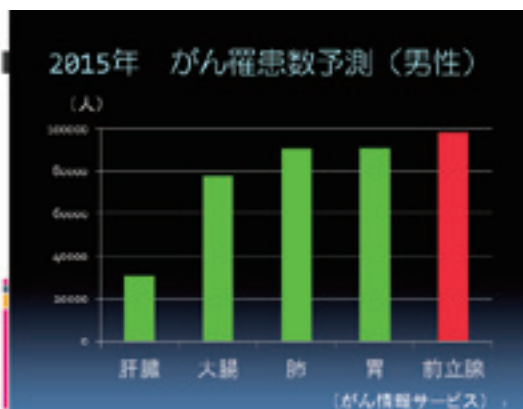
ことしの予測では、肝臓、大腸、肺、胃、これを超えて、きょうの私たちの話の次第にあります前立腺がん、これがことしがんと診断される患者が一番多いんじゃないかという時代になっております。



スライド 1

【スライド 1】

前立腺がんのお話がずっと続くんですけど、ことし 2015 年、男性でどのがんの患者が一番多いと予測されているのか、いろいろなデータがあるんですが、これがどんどんふえていて、こういった機会を私たちが持っている意味もあるんですけども、何が一番多いのか。



スライド 2



スライド 3

【スライド 3】

では、前立腺がんというのはどのぐらいの年齢の方が一番かかるのか。ここに来ていらっしゃる方、お見受けしますと、失礼ながら余り若い方はいらっしゃらない、60代、70代、80代というふうにお見受けいたしますが、来ていただいた皆さんの年齢が一番がんの罹患数としては多いと言われております。



スライド 4

【スライド4】

2011年のデータですが、実際のこれは患者数になります。40代もいないわけではないんですが、非常にごくわずかで、50歳以上から発症してまいります。高齢になるに従いまして、発症率、罹患率というのが上がってまいります。ですので、若いうち、ここには来てないですけども、私もそろそろ50歳になるんですが、私より上になったら、がんの中でも前立腺がん、自分がどうなっているのか、可能性がないのかということをいろいろ考えて、手を打っていかなければいけないという時代になってきております。50歳以上の患者になります。

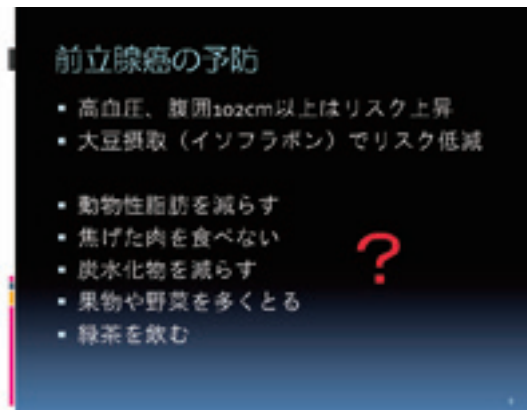


スライド5

【スライド5】

どんどんふえてきている原因としては、1つは社会の高齢化、今お話しているように、年齢が上がらないと発生してこない病気ですので、例えば明治だ、大正だ、50歳でみんなお亡くなりになるような時代であれば、病気が発生する前に皆さんこの世からいなくなってしまうわけですが、それが医療の進歩であつたりいろいろなことで、60歳、70歳、80歳になっても健康で活躍されるという時代になってくると、やはり病気として世の中に出てくるということになります。

ただし、これは予防の方法があり、70歳になったから10歳若くなる薬を飲むというわけにはいきませんので、これはどうにもならない。



スライド6

【スライド6】

じゃ、ほかに予防の方法がないのか。一般的に言われているのは、食生活が欧米化している。動物性の食事、肉だ、そういったものがふえているから、がんがふえているんじゃないかと言われていて、実際ここに書いてあるようなこと、この逆になるわけですけど、肉の量が多いとか、焦げた肉を食べたとか、あるいは果物とか野菜が少ないとか、こういったことで、どうも前立腺がんの発症はふえそうだとは言われてはいるんですが、ただ、毎日焦げた肉を食べ続ける人というのはいまませんし、特に日本人が毎日肉だけ食べているとか、果物、野菜全く食べないということはなかなかないので、こういったことを証明することは正直難しくなる。

ただ、太っている人はどうも前立腺がんにかかりやすいといいますが、発症が多い、病気になりやすい。あるいは、大豆を食べている人は前立腺がんになりにくいということは言われております。ただ、これもどのくらい太っていればなるのか、やせていなければならないのかというわけでもないですし、大豆といっても、大豆を毎日豆乳食べたらできなくなるというものでもないで、この予防についてはいろいろなことを言われていますけれども、なかなかこれをしていればとか、これをしなければがんにならないというものではないところがございます。

一般論としまして、肉を食べ過ぎないとか、焦げた肉を食べないとか、果物、野菜をとるとか、緑茶を飲むということをしていただくことで、リスクという意味では、多少は減ると思いますけれども、これだけでがんにかからないというものでは残念ながらない。ですので、なかなか予防というのは難しいという例があります。



スライド 7

【スライド 7】

では、どうするかといえば、年をとるのはとめられない。予防も、努力はしても、それだけでがんにならないというわけではない。とすれば、早く見つけて早く治すということが必要になってまいります。

ではどうするかということで、検診を含めた早期発見の手段に移ってることになります。その肝の言葉が「P S A」という言葉になってまいります。



スライド 8

【スライド 8】

P S Aという血液検査がございます。これを測定することで、前立腺がんの可能性があるのかどうかということを見るためのたんぱく質、血液検査の物質になります。前立腺から出てくるたんぱく質、血中に前立腺から出てくるP S Aというものををはかることで、がんの可能性がどのくらいあるのかということであったり、これからお話のありますいろいろな治療、手術であったり、放射線であったり、そういった治療がどのくらい効果があるのかということを見極める指標になります。ですから、このP S Aということ、正式名称はprostate specific antigen、日本語で言うと前立腺

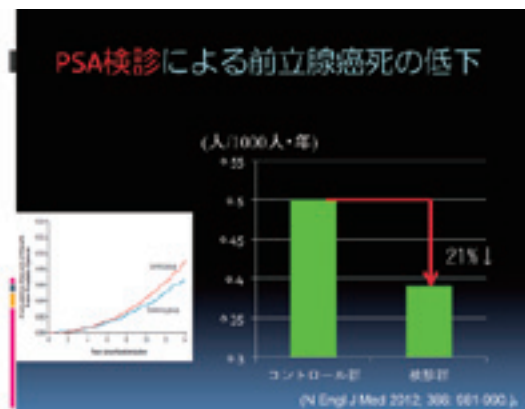
特異抗原といいますが、この測定をするということが、診断と治療効果の判定、どのくらい効いているのかということを見るために重要になってまいります。



スライド 9

【スライド 9】

血液検査そのものは、P S A検査は1 cc以下の血液で測定は可能です。血液検査でできますので、特別痛い思いをするものでもないですし、採血ですので、どこの施設、クリニック、あるいは健診等でも十分にできます。出てくるのが数値、3.5とか10とか、100とか、そういった数値で出てきますので、基準さえ決めれば判定も明確になってまいります。



スライド 10

【スライド 10】

このP S Aというものを使って検診をすることによって、前立腺がんの死亡が下がるということはいろいろな報告が実際あります。要するに、P S A検診を受けていただいて前立腺がんを早期発見することによって、前立腺がん死そのものが減るということは証明されております。

全員検診をすることによって、前立腺がんの心配をしてしまうとか、あるいはP S A検診だけ

やなくてそこからいろいろな追加の検査をしなきゃいけないというデメリットももちろんありますので、そこについては、もちろん患者様と、あるいはその検診を受ける方とお話をしてからにはなりますが、P S A検診そのものには、検診を受けることによってがんの死亡率を下げるということがあるのは事実でございます。

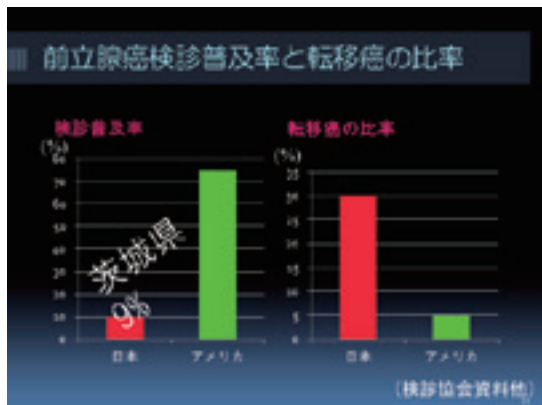


スライド 1 1

【スライド 1 1】

アメリカのデータになりますけれども、がんというのは、どこかにできて小さいものがある、それが徐々にその場所で大きくなって、あるいはそこから転移をして、転移をした結果命が奪われるという前提があります。ですから、検診なりをすることによって、転移というものを、要するに自分の前立腺がんなら前立腺がんから骨であったりほかの部分に行くという比率が減れば、患者さんを助けられる可能性が出てまいります。

アメリカのデータで、P S Aの検診が、このあたり 1990 年代ぐらいにアメリカで普及してきた。そうすることによって、実際、前立腺がんの転移があるという患者は明らかに減っている。こういう事実から見ても、検診を受けることのメリットというのは実際にあると考えております。

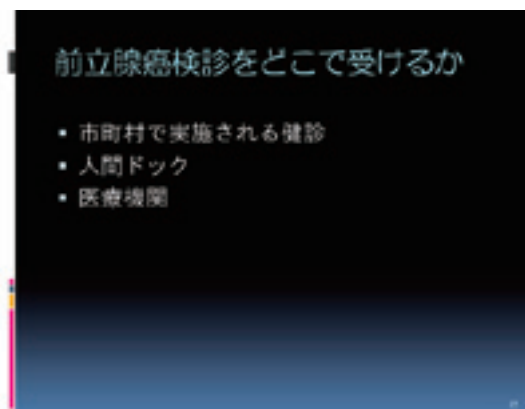


スライド 1 2

【スライド 1 2】

ただ、残念ながら日本の場合には検診の率というのは余りよくないです。アメリカでしたら前立腺がんの検診 7 割以上と言われておりますが、茨城県の場合には 10% 前後しかございません。先ほどのお話もありましたように、アメリカの場合には検診をして早期に病気を見つけている可能性が高いので、実際に診断に至った場合にも、アメリカの場合には転移をしている患者さんは非常に少ない。日本の場合には、転移で症状が出てから見つかる患者というのが非常に多くなってまいります。

検診というのは症状がないからこそ受けるものですし、症状がないうちにできるだけ早く見つけるというのが、検診の目的になります。ですので、私は症状がないから検診を受けないというのは、話が逆になってまいりますので、ぜひ検診を受けていただいて、それで必要があれば必要な検査をして、早期に病気を見つけないということで、治せる、根治が期待できるうちに病気を見つけないことができるというふうに考えております。



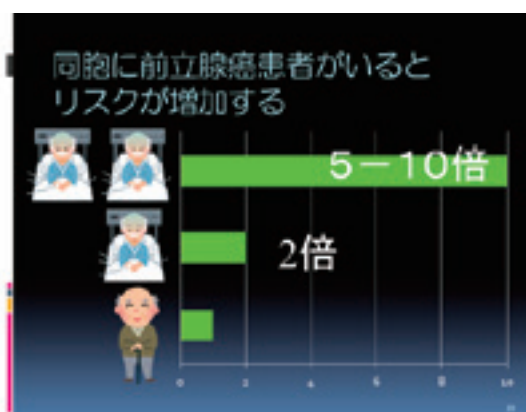
スライド 1 3

【スライド 1 3】

では、どこに行けば検診を受けることができるのかということになります。1 つは、市町村で実施をしている健康診断というのがございます。そこで希望をすれば、血液検査によって P S A の検診というのはございます。あるいは人間ドック、ご自身で人間ドックを受けて、そこでオプションになっているのか、最初から組み込まれているかはドックの性質にもよりますが、血液検査も入れてもらえれば、そこでももちろん可能です。あるいは、今かかっていらっしゃるクリニックで、年もとったので、というのは失礼ですけど、60 歳超えてきたので私の前立腺どうなっているのか見る

ために血液検査してくれということであれば、かかっているところが何科であっても、血液検査でするので特殊な検査機器は必要ありませんので、その先生にお願いすれば測定することが可能になります。

下のここの紙は、市町村でやっている検診を受けて、数字に異常があればこういった紙が参ります。遠くて見えにくいかもしれませんが、「前立腺がん検診結果通知書兼精密検査通知書(①)」と書いてあるものでございます。ここに数字が並んでいます。去年と一昨年の数字が並んでいて、ことしの数字があります。この人は、ことしの数字が4.3という数字だということですね。この時点での基準値というのが、4というのが基準になっておりましたので、その4を超えているので前立腺がんの可能性のあるだろうということで、もっと詳しい検査、血液検査を超える検査が必要ですよと言われて、この紙が来ます。そうすると、この紙を持って病院にかかっていると、この場合にはクリニックではなくて泌尿器科専門のクリニック、あるいは泌尿器科を標榜している病院ということになります。かかっていると、より詳しい検査が必要になってくる。これ少し古いので、ことし来る紙はもっと違うものになります。こういった通知が来まして、より詳しい検査をしていくことになります。



スライド14

【スライド14】

特に、同胞、ご兄弟でしたり、お父さん、お母さん、そういった血縁関係の中に前立腺がんの患者さんがいると、例えば私の兄弟が前立腺がんにかかったということがわかった場合は、非常にリスク、危険度が上がると言われております。1人がんの患者がいると2倍、2人いると5～10倍と非常に数字が上がってまいります。もちろん皆さ

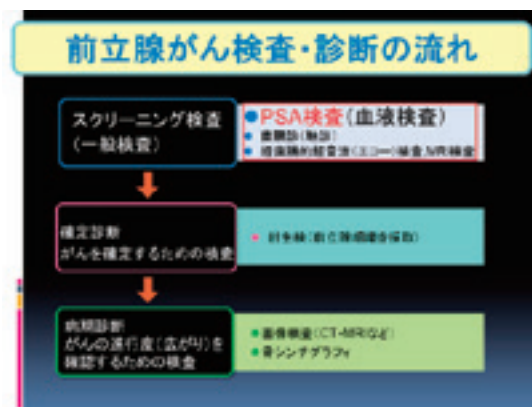
ん年齢50歳、60歳を超えてまいりましたら検診を受けていただきたいんですが、特にご兄弟なり血縁関係の中に前立腺がんの患者さんがいた場合には、より危険度が上がりますので、ぜひ検診を受けていただいて、治せるがんは治すということが必要になってくると。



スライド15

【スライド15】

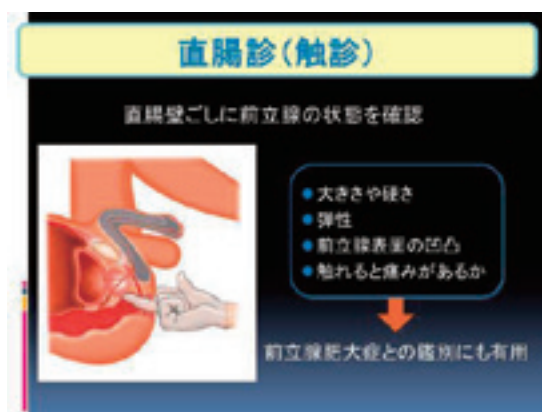
次に、検診で異常がある、あるいは直接病院に来た方が、その後前立腺がんの診断に至るまでにどういったことをしていくのかというお話になってまいります。



スライド16

【スライド16】

今までずっとお話しましたように、最初の検査、疑いがあるかどうかの検査の主はPSA検査ということになります。これが一番スクリーニング、一般の方からがんの可能性のある方をふるい出すためのものになります。

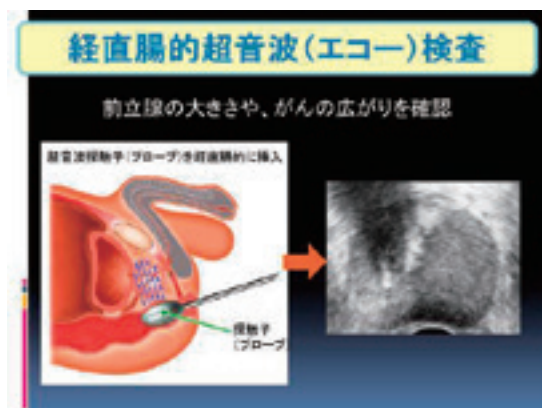


スライド 17

【スライド 17】

このほかに、血液検査だけではなくて、直腸診ということをすることもございます。この絵にございますように、前立腺というのは実際自分で触れるところではないんですね。ペニスのつけ根のところにあるかたい骨、恥骨というのがありますが、その奥にあります。前立腺の中を尿道、尿が通っていきますし、あと精子なり精液が通っていくところが前立腺になりまして、お尻から指を入れて触りますと、前立腺のかたさであったり大きさというものが触れることができます。大きさであったりかたさであったり、表面が平らなのかでこぼこなのか、でこぼこでしたらがんかもしれないということになります。あるいは痛いかどうか、腫れていて痛いとか何か悪い菌がついているのかもしれないということになります。

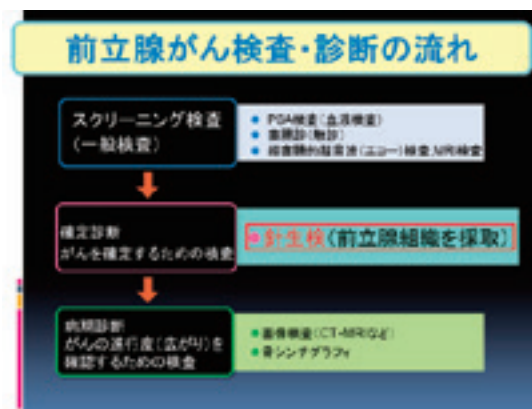
かたいときに、がんのかたさの場合には、親指を中にしてげんこつつくっていただいたこの親指のつけ根、ここに骨が触れますが、このぐらいかたくなります。ここまで来ると、なかなか病気として治せる状態ではないかもしれませんが、前立腺がんのかたさというのは、触れる場合にはそういった骨のようなかたさになってまいります。



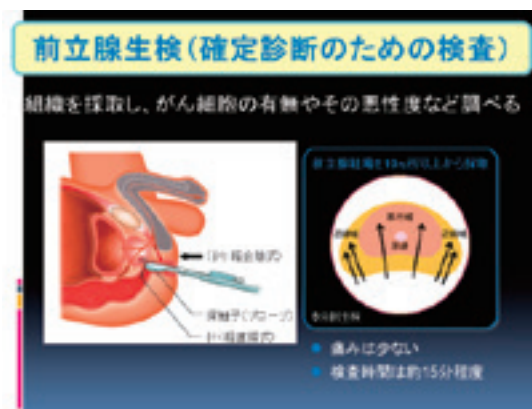
スライド 18

【スライド 18】

あるいは、前立腺がん、超音波で見ますと、このこちら側、色が変わっておりますが、こういったように見えることもございます。



スライド 19



スライド 20

【スライド 19, 20】

PSAの検査なり、ほかのものががんを疑った場合には、針を刺してがんがあるかどうかを見る検査、これを生検と言いますが、確定診断のためにはこの検査をしております。超音波の機械をお尻から入れて、超音波で前立腺を見ながら、針を刺して細胞を取っていくことになります。取ったものの中に、がんがあるかどうかを見ていくという検査になります。

いろいろな痛みどめの方法もありますので、お尻から機械を入れて針刺しますから痛そうに見えますが、痛みのコントロールというのは十分に可能ですし、検査時間は 10 分か 15 分程度で終わるものになります。



スライド 2 1

【スライド 2 1】

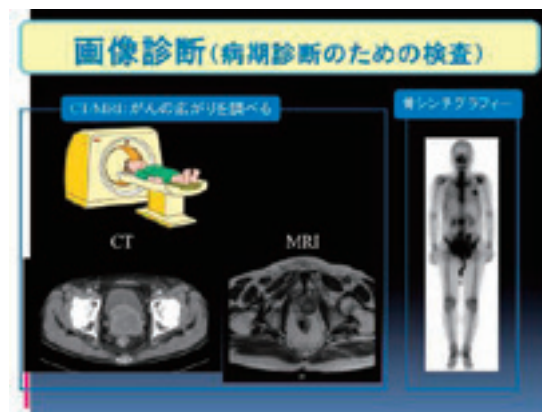
生検をしたことによって何がわかるのか。1つはがんがあるかないか、それとがんの悪性度、がんが今後広がりやすいのか、転移をしやすいのか、進みやすいのか、いや、そうではないのかということを見るがんの悪性度というものがわかりますし、あと決まったところに針を刺しますので、がんがどのくらい広がっているのかということも、あわせてある程度は前立腺の中のものがわかっていく。私たちが悪性度というのを見るのは、グリーソン分離というものを使って判定をしております。



スライド 2 2

【スライド 2 2】

がんが、もし今の針の生検で見つかったという場合には、そのがんが前立腺だけにあるのか、あるいはほかのところに広がっているのかということを見るために、画像検査というものを行っております。C TあるいはMR I という検査で、病気の広がり、あるいは骨シンチグラフィ、骨に病気が広がっているかどうか見るための検査、こういったものを組み合わせて行ってがんの広がりを見て、それによって病気に対する治療法を決めております。



スライド 2 3

【スライド 2 3】

C Tですとこういった絵になってまいります。この人は、前立腺ここの部分なんです、かなり大きくなって膀胱にも浸潤というか、入り込んでいる、かなり進んだ状態にあるということです。MR I、ちょっと画像読みにくいかもかもしれませんが、ここの黒く見えているところががんを見ている部分になります。これが骨シンチグラフィという骨の絵になりまして、これも少し黒いのが、見えにくいかもかもしれませんが、がんがありますと薬が取り込まれて黒く見えて、ここ、背骨のほうに転移があるということがわかるものになります。

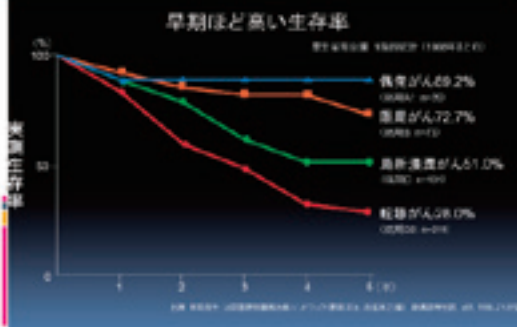


スライド 2 4

【スライド 2 4】

がんの広がりというのを病期ということできまして、がんが前立腺の中にとどまっているものはTの2、がんがそこから少しはみ出したTの3、あるいはほかのところに広がっていたらTの4とか転移があると。リンパ節、骨の転移などほかの転移があるかどうかということを判定して、それによって治療法を決めてまいります。

前立腺がんの病期別にみた生存率



スライド 2 5

【スライド 2 5】

当然、病期が限局がん、がんが前立腺にとどまっていたもののほうが、生存率、要するに治せる可能性が出てまいります。転移をした患者さんのほうが、もちろん病期としては治りにくくなってまいりますので、やはり早く見つけて早く治す、がんが限局しているうちに治すということが必要になってまいります。

(スライド省略)

これ伊勢神宮なんです、神頼みしているだけではよくない。やっぱり動けるうちに動かないといけない。

早期発見と早期治療

PSA

スライド 2 6

【スライド 2 6】

じゃ、どうするのかというと、やはりこの P S A という検診、非常に簡単にできるものです、こういったものを受けることによって、早い段階で見つけることも可能になってまいります。

ここまでのまとめ

- ① PSA検査は、血液検査だけで実施できる
- ② 50歳以上の男性は、検査のメリット・デメリットを説明したうえでPSA検査の受診が勧められている
- ③ PSA検査に、直腸診や経直腸的超音波、MRI検査を組み合わせると、検査精度が向上する
- ④ 前立腺がんの確定には生検が、病期の判定には画像検査が行われる

スライド 2 7

【スライド 2 7】

これが最後のスライドになりますが、P S A 検査という前立腺がんの検査、スクリーニングとしてはこれが一番有用なものと思います。血液検査だけで、採血ですから、そうつらいものではございません。40 歳以下の方はなりませんので、そこまでは言いませんが、50 歳超えた男性につきましては、検診を受けて、早期に見つけるための方法としてこういったものが薦められると思っております。

この P S A 検査に、直腸診であったり M R I 検査等を組み合わせ、がんがあるかないかということを見ていって、がんがあるかどうかは、細胞を取る生検というものをします。もしがんが見つかった場合には、画像検査をして、転移があるか、広がっているかどうかということを見て、それに応じた治療を進めていくということでやっております。

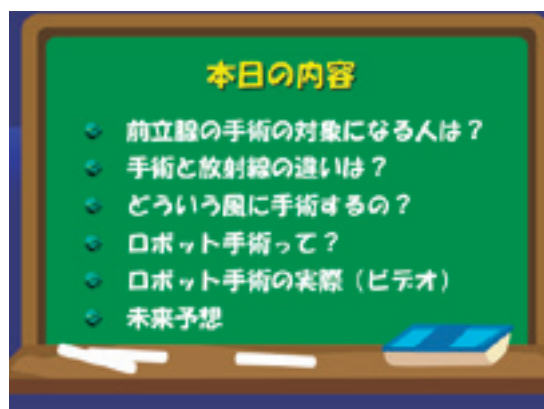
以上になります。ありがとうございました。

【講演 2】

「がんとは何か」

(株)日立製作所日立総合病院
副院長兼地域がんセンター長
堤 雅一 先生

皆様こんにちは。日立総合病院の堤と申します。
前立腺がんの手術療法についてお話したいと思います。



スライド 1

【スライド 1】

本日の私の内容としては、まず前立腺がんの手術の対象になる人はどんな人かということ、手術と放射線治療の違い、手術というのは、一体どういうふうにするんでしょうかということ、今話題になっていますロボット手術ってどういうものかということ、一部それをビデオで提供したいと思います。時間があれば、ロボット手術が将来どうなるかなという将来予想もお話したいと思います。

前立腺がんの一般的な治療選択		
	若い	高齢、合併症
早期	手術または放射線	ホルモン療法
中期	手術または放射線 ホルモン療法	ホルモン療法
進行	ホルモン療法	ホルモン療法

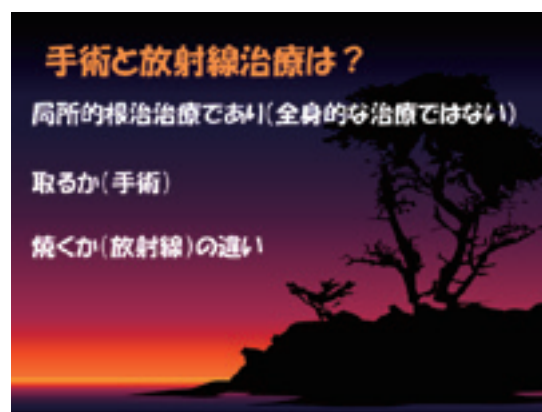
スライド 2



【スライド 2】

ざっと、前立腺がんの一般的な治療選択をこの表にしてみました。患者さんを、若い人、高齢者あるいは合併症ある人の2つに分けております。前立腺がんも、早期、中期、進行の3つに分けております。すると、ほとんどの症例というのはホルモン療法で治療するということになります。手術と放射線が手術の対象となるのは、若い患者さんで早期の人、あるいは少し進行した人がホルモン療法と合わせながら手術または放射線で根治するというようになります。

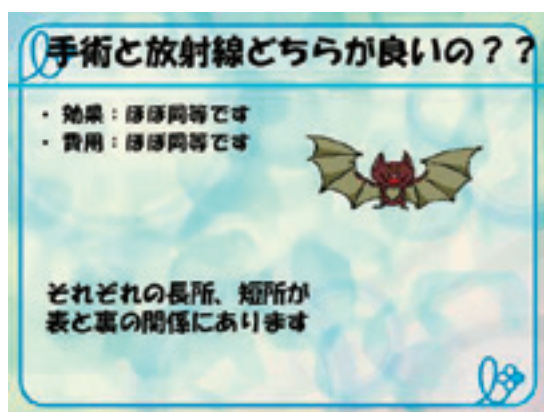
後ほど山内先生からお話がありますが、ホルモン療法というのは非常に前立腺がんに効きますので、特に高齢者の方は、がんと仲よくしながら、一生を終えることも可能です。



スライド 3

【スライド 3】

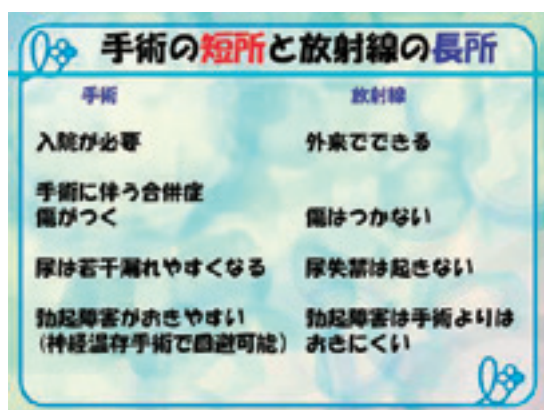
では、手術と放射線療法はどう違うのかということなんですが、どちらも局所的な治療法で、取るのが手術、焼くのが（焼くわけじゃないんですけど）、放射線です。



スライド4

【スライド4】

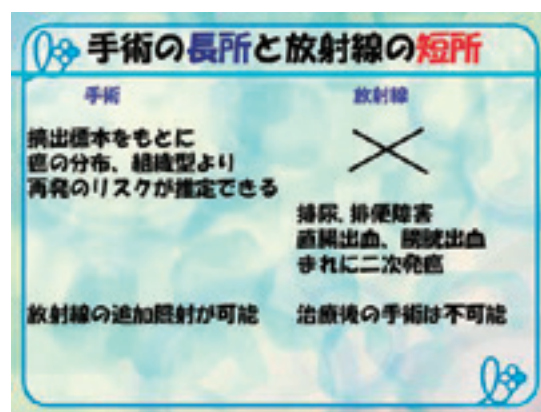
ちょっと前置きが長くなって申しわけありません。では、手術と放射線どっちがいいのということになると思いますが、効果と費用、それはほぼ同等です。それぞれの長所と短所が、表と裏の関係にあります。



スライド5

【スライド5】

まず、手術の短所と放射線の長所に関して、表につくってみました。手術の短所は入院が必要ということです。放射線は外来通院でできます。あと当然のことながら、手術では体に傷が付きます。手術に伴う合併症もあります。尿に関して言えば、手術は術後ちょっと漏れやすい傾向が出ますが、放射線治療では尿失禁はまず起きません。勃起障害、つまり男性機能障害が手術の場合はどうしても起きやすいです。ある程度神経温存手術で回避は可能ですが、放射線治療に比べると勃起障害は起きやすいという欠点があります。これが手術の短所と放射線の長所です。



スライド6

【スライド6】

今度それを裏返しまして、放射線の短所と手術の長所についてお話します。手術の場合は、当然前立腺を取りますので、それによって前立腺のどの辺にがんがあるのか、どういう組織系、悪い成分がないかどうかといった情報が入りますので、再発するリスクをある程度推定できます。放射線は、残念ながら前立腺が手元に入りませんので、手術に比べると判断する材料も1個少ないということになります。放射線では、一時的に組織がむくむことがありますので、排尿、排便障害が出現することがあります。長期的には、前立腺だけに放射線がかかるわけではないので、直腸とか膀胱からの出血するリスクがちょっとあるということ、あと非常にまれに、そういった臓器に二次発がんが起きる場合があるというのが放射線の欠点です。

あともう1点、これは何か治療を追加しておいたほうが良いぞということになった場合、手術では放射線の追加照射が可能なのですが、放射線の場合、そのあとに手術で取りましようとなるとそれはそれは大変なことになりまして、現実的には不可能でありこれも放射線の短所です。

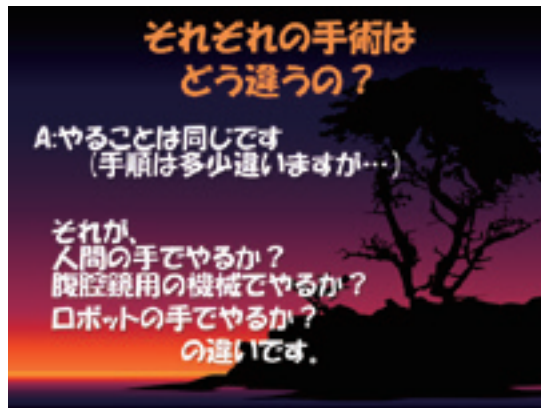


スライド7

【スライド 7】

これから前立腺がんの手術のお話をしたいと思います。

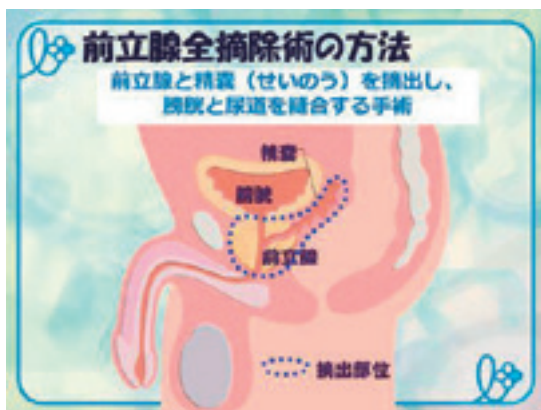
前立腺の手術というのは、大きく分けておなかを切って前立腺を取る手術、腹腔鏡を使って行う手術、ロボットを使ってやる手術の 3 種類があります。



スライド 8

【スライド 8】

それぞれの手術は一体どう違うのかということなんですが、やることは全部どの手術も同じです。多少手順は違いますが、人間の手でやるのが開腹手術、腹腔鏡用の機械でやるのが腹腔鏡手術、ロボットの手をかりてするのはロボット手術ということで、やることは全く一緒です。



スライド 9

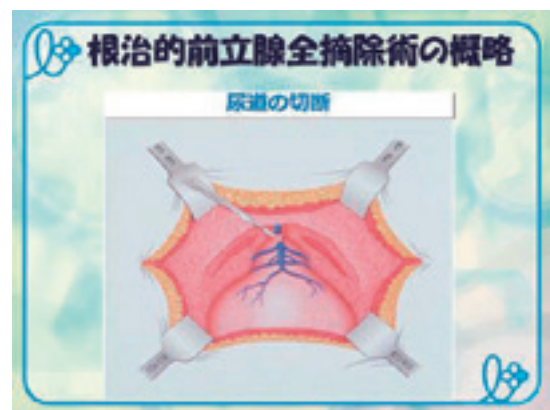
【スライド 9】

前立腺の手術に関して解説したいと思います。前立腺というのは、膀胱の下に尿道を取り囲むようにしてついて、その裏に精嚢、精液をためておく袋があります。これが収縮すると射精することになるわけですが、前立腺とその裏にある精嚢を取り出して、その後膀胱と尿道をつなぎ合わせるという手術が前立腺の手術です。口

と言うとあつという間なんですけれども、時間はそれなりにかかる手術です。



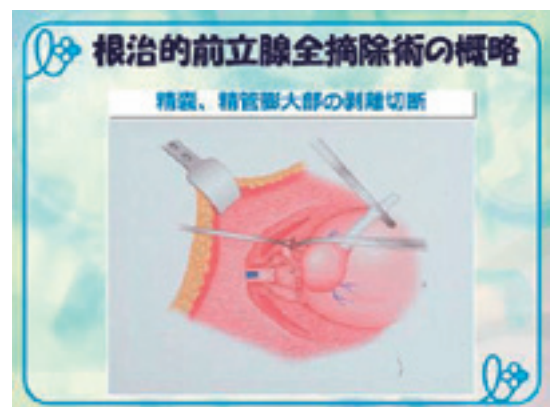
スライド 10



スライド 11

【スライド 10・11】

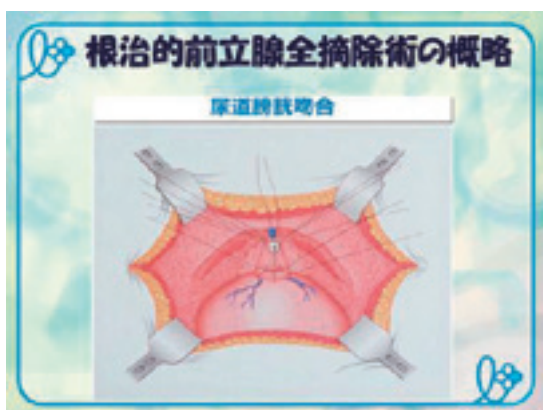
まず、最初に手順としてやるのが、前立腺の表面は非常に太い血管がありますので、それを縛って切断し、尿道と前立腺の間を切ります。



スライド 12



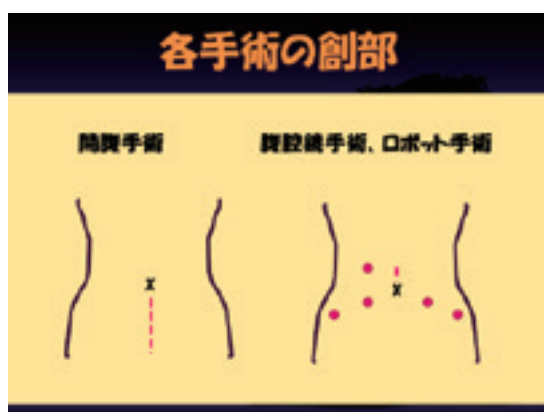
スライド13



スライド14

【スライド12・13・14】

前立腺をひっくり返して、その裏側の精嚢をはがして、膀胱と前立腺の間をはがします。はがした後、前立腺を取り出して、尿道と膀胱を縫い合わせます。口で言うとわずか30秒であります、大体3時間ぐらいかかります。



スライド15

【スライド15】

傷に関しては、開腹手術でやる場合には、おへその下から、下に向かって大体これぐらいの傷がつくわけですが、腹腔鏡とかロボット手術の場合は、穴をあけてそこから操作しますので、こういう穴だけで済むという利点が患者さんには

あります。



スライド16

【スライド16】

これは開腹手術の写真です。前立腺というのは非常に骨盤の深いところにありまして、光が届かないし見えにくいということで、目に拡大鏡というのをつけて、よく見えるようにしてやっています。あまりにも深いところは見えなくて、手で操作することもあります。



スライド17

【スライド17】

これは腹腔鏡手術をやっているところです。テレビモニターを見ながら、術者が腹腔鏡の鉗子操作します。若干やりにくそうにやっております。なぜかという、この腹腔鏡用の鉗子というのは、関節がない、ただ真っすぐ伸びた手なんです。そこに鉗などがついただけなのです。



スライド 18

【スライド 18】

また、腹腔鏡手術というのは、二次元の世界でやるわけですから、目玉おやじがギプスをはめた状態で手術やるというのに近い感じです。手術としてはやりにくいし、技術を要するという欠点があります。

開腹手術と腹腔鏡手術の利点欠点 とロボット手術		
	開腹手術	腹腔鏡手術
操作性	○	×
3次元的空间認知	○	×
視野	△～×	○
侵襲性	△～×	○～△

スライド 19

【スライド 19】

ロボット手術というのは、その開腹手術の操作性のよさと、三次元でやれるということ、あと腹腔鏡手術の深いところまで見える、患者さんにとっては傷が小さいというのを合わせた、いいところ取りの手術なのです。そういった理由で、あっという間にこれが広がりました。



スライド 20

【スライド 20】

当院のデータです。前立腺の手術件数、緑色がロボット手術で、赤色が開腹手術です。その推移を見ますと、2011年に導入してから、どんどん件数が逆転してロボット手術がメインになってきました。

(スライド省略)

これからは、ロボット手術についてお話したいと思います。

何度も言いますが、ロボット手術といっても、あくまでも手術するのは人間で、ロボットの手を我々はかりだけの手術です。

(スライド省略)

話が飛びますけれども、ロボット手術というのは、発想は湾岸戦争にまでさかのぼります。傷ついた兵士を何とかして治療しないといけない。ただ、第一線で手術しているところに弾丸飛んできて医者までやられちゃしようがないということで、傷ついた兵士の手術を安全なところから遠隔操作したらどうだろうという発想で生まれたそうです。ただ、紆余曲折してこの発想は実現しなかったそうですけれども、それが発展してロボット手術に繋がりました。つまり戦争が科学を発展させる典型例です。



スライド 21

【スライド 21】

ロボット手術の特徴は、まず、遠隔操作が、1つの特徴になっています。



スライド 2 2

【スライド 2 2】

次に、こういった輪の中に我々手を入れて操作しますが、非常に手の動きがスムーズに、かつ直感的に伝わります。腹腔鏡の手術に比べると快適です。さらに手ぶれ除去機能がついていますので、我々の手が震えてもロボットがそれを修正してくれて、非常に緻密な手術ができるということが2つ目の特徴です。



スライド 2 3

【スライド 2 3】

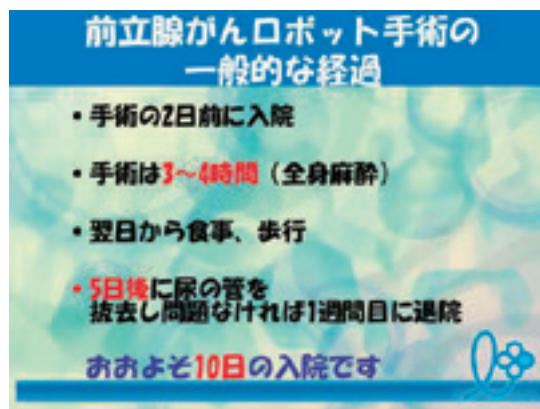
また、器具が手首のように曲がります。腹腔鏡手術のギブスはめてやるような手術に比べれば、おなかを切って普通にやっている手術に近い感じで手術ができるというのが特徴の3つ目です。



スライド 2 4

【スライド 2 4】

もう1つの特徴は、これは3D拡大画像で見れます。ディズニーランドのアトラクションのように画像が浮き出てくるような感じで手術できるということが特徴です。しかも、ズームイン、ズームアウトが直感的にできて、非常にやりやすいという手術です。



スライド 2 5

【スライド 2 5】

ロボット手術の一般的な経過をお話したいと思います。当院では、手術の2日前に入院していただきます。全身麻酔でやります。手術は大体3〜4時間ぐらい、翌日から食事を食べてどんどん歩いてもらいます。手術が終わった5日後ぐらいには膀胱、尿道つないだところに入れている管を抜いて、特に問題なければ様子を見て1週間目ぐらいに退院となり、10日ぐらいで大方の方は退院します。



スライド 2 6

【スライド 2 6】

入院費用に関しては、患者さんが3割負担した場合には、開腹手術は大体30万円前後、ロボット手術になるとプラス20万円弱で50万円前後です。



スライド 27

【スライド 27】

現在、茨城県ではロボット手術できる施設が、当院と水戸赤十字、あと今回企画してくださっている茨城県立中央病院、あと筑波大学附属病院、その4カ所でできるようになっております。



スライド 28

【スライド 28】

9月までのデータですけれども、茨城県では、前立腺に関しては482人の方が、この手術を受けています。

(スライド省略)

当院の手術時間、平均220分でした。おなか切ってやる手術だと平均180分ですから、それより40分ぐらい時間がかかっています。

(スライド省略)

出血量は、平均すると150cc、これは漏れたおしっこを含めて150ccです。開腹手術やった場合平均560ccになりまして、150ccというのは開腹手術ですごくうまくいったときの出血量です。出血が非常に少なく患者さんの負担もかなり少ない

手術になります。



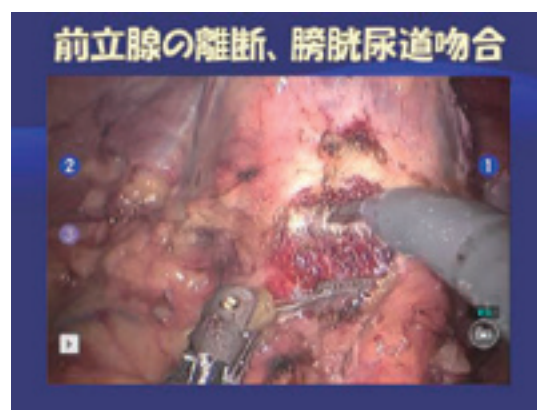
スライド 29

【スライド 29】

せっかくですから、動画をお見せしたいと思います。

(動画省略)

これが手術をやっているシーンであります。これは機械をセットしているところですね。患者さんはこのように、30度傾いて、そこから機械が入っています。これは実際機械が動いているところで、コンソールをのぞきながら操作すると、それに呼応してロボットの手が迅速に動いて手術しています。



スライド 30

【スライド 30】

(動画省略)

これは実際前立腺を取っているビデオです。ここが前立腺、こっちが膀胱で、その間を切ったところです。切って、おしっこの管を今取り出しています。その裏側をちょうど切っているところですね。これは尿道と前立腺の間を切っているところ

ろです。これ非常に拡大していますけれども、大体この幅が1センチぐらいです。非常に拡大されて、大きく見えるので、非常に緻密な手術ができます。

切り取った前立腺は、袋に入れて後で傷から取り出します。

膀胱と尿道を縫い合わせているところです。何度も言いますが、この幅は1センチぐらいです。非常に緻密な手術ができます。



スライド31

【スライド31】

(動画省略)

先ほど男性機能を残す手術のお話をしましたけれども、前立腺の周りには男性機能をつかさどる神経が通っています。がんがあるほうはなるべく癌を取り残さないように、大きくとる手術をしています。この症例は右側の神経を残して男性機能を整えようということで、なるべく神経を切らないように気をつけて手術しているところです。大きく見えますけど、非常に小さなところをやっています。

(スライド省略)

シングルポートサージャリーと言って、穴を1個にして、患者さんの負担を少なくしようという手術があります。これは実は非常に術者に負担がかかりまして非常にやりにくく、我々としては非常にストレスのかかる手術であります。こういうのを茨城弁で言うと「いじやける」というんですが、非常にいじやける手術なんです。ところが、これダヴィンチでは、全部ややこしいことを機械が処理してくれるので楽です。

(動画省略)

これはユーチューブから取ってきた動画です。恐らく数年後にはこういう手術で前立腺をやる時代が来るかもしれません。それぐらいロボット手術は現在進化しています。

(スライド省略)

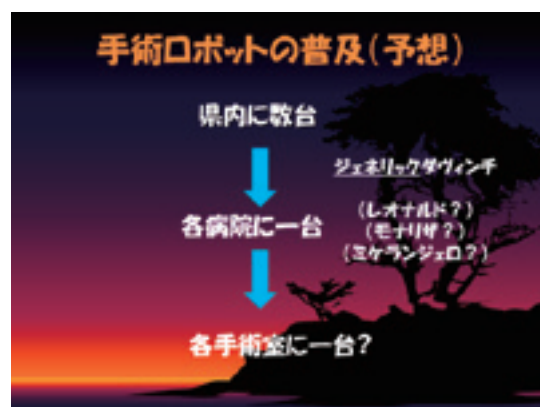
話がどんどんずれていって申しわけないですけど、ロボット手術というのは2001年が最初の報告でした。このときは手術時間が9時間かかり、1例目は出血の余りロボット手術はあきらめたそうです。わずか14年しかたっていない間にこのように進化しています。



スライド32

【スライド32】

電話の普及の歴史を振り返ってみますと、僕の子どものころというのは、各家に電話がなくて町内に1台、こういう感じの風景だったと思いますけれども、そのうち1家に1台になりました。現在は各自に1台、人によっては2台電話を持っている人がいるくらい、急速に普及しました。



スライド33

【スライド33】

手術ロボットでも同じく、今、県内に数台しかありませんけれども、今後各病院に1台、ひいては各手術室に1台という時代が将来的に来るかもしれません。



スライド34

【スライド34】

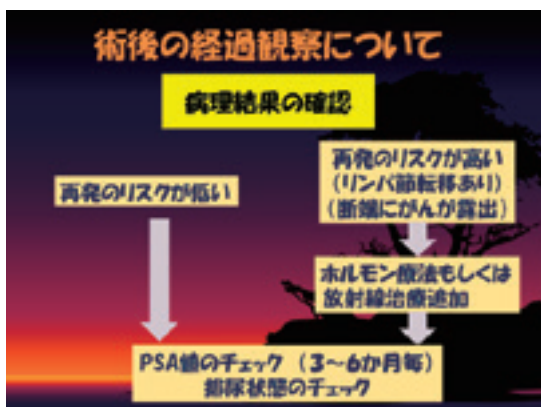
手術に伴う合併症をお話したいと思います。手術中は大量出血、直腸損傷などがありますが、今、技術が向上してほとんどこういったことはなくなりました。射精障害は精嚢、前立腺を取りますので100%出ます。勃起障害も起きやすいですが、先ほど言った神経温存手術である程度回避は可能です。また、尿失禁が起きやすくなりますが、多くは一過性、ただ、その回復は人それぞれです。一時的な腸閉塞が来る人もいますが、大事には至らないこともあります。創部の感染や、吻合したところから尿が漏れるということはありません。鼠径ヘルニアが手術の後発生する人がいます。

ます。再発のリスクが低い場合には、そのままPSAを3～6か月ごとに、おしっこの状態も定期的にチェックします。病理の結果、これはちょっと再発の危険性が高、つまり、リンパ節に転移がある、取り切れなかった、断端にがんが露出していたといった場合には、ホルモン療法や放射線治療を追加することにながら、PSAをチェックするというのが大方の流れです。

（スライド省略）

なんといっても、一番の早期発見にはPSA検査が大事です。

以上です。ありがとうございました。



スライド35

【スライド35】

手術の後どういうふうに経過観察するかということですが、病理結果でまず取った組織を確認し

【講演3】

「がんとは何か」

茨城県立中央病院
放射線治療センター長
玉木 義雄 先生

茨城県立中央病院の放射線治療センターの玉木と申します。私は、前立腺がんの放射線治療についてのお話しさせていただきます。

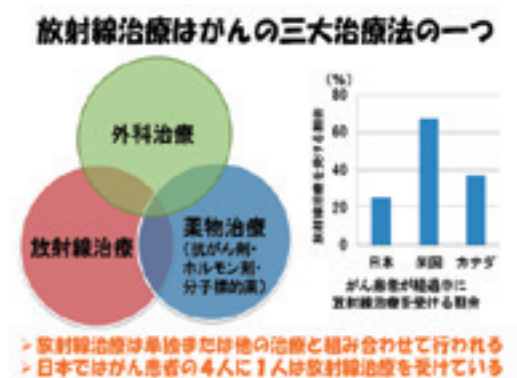
本日の講演の内容

- ・ 放射線治療に関する一般的事項
- ・ 限局性前立腺がんの各種放射線治療法
手術との比較、各種放射線治療法の比較
- ・ 骨転移に対する放射線治療
がんによる痛みや苦痛からの解放

スライド1

【スライド1】

本日の講演内容ですけれども、最初に放射線治療に関する一般的事項についてお話して、次に限局性前立腺がんの各種放射線治療法について説明したいと思います。最後に、骨転移に対する放射線治療についてお話しさせていただきます。



スライド2

【スライド2】

がんの治療には主として3つの治療法があります。1つは手術、それから薬物治療です。薬物治療には抗がん剤とホルモン療法、さらに最近では



分子標的薬と呼ばれる薬剤が含まれます。それと放射線治療、これらが、がんの3大療法とされています。

放射線治療は、単独、あるいは外科手術、薬物治療と併用して行われます。日本ではがん患者さんの4人に1人が放射線治療を受けていますが、欧米ではこの割合がもっともっと大きくて、3人に2人が放射線治療を受けているというデータがあります。

放射線治療患者の原発部位別頻度



放射線治療を受ける前立腺がん患者は急速に増加している

スライド3

【スライド3】

さて、放射線治療はどのような疾患に行われるのか、全国調査でお示しします。最も多く放射線治療が行われているのは乳房、すなわち乳がんです。続いて肺がん、その次に泌尿器がんの順です。泌尿器がんの大部分は、最近では前立腺がんが占めています。したがって、先ほど日本でも前立腺がんの罹患率が非常に高くなっているというお話がありましたけれども、放射線治療を受ける前立腺がんの患者さんも急速に増えています。

放射線治療の一般的特長

よい点

- 切らずにがんを治せる
- 高齢者や合併症のある人でも受けられる
- がんによる痛みなどの症状を和らげることができる
- 外来通院で治療できる(強力な抗がん剤との併用は入院要)

問題点

- ◆がんの種類や部位・進行度によって効果が少ない
- ◆治療中、治療後に出てくる副作用がある
- ◆通常の治療では治療期間が長い
- ◆限られた施設でしか受けることができない
- ◆放射線治療専門医が少ない

スライド4

【スライド4】

スライドには、放射線治療の一般的特徴を記載しました。

放射線治療のよい点は、切らずにがんを治せるということです。高齢者や合併症のある人でも受けられるのもよい点です。また、治すことが不可能でも、放射線治療でがんによる痛みや、苦痛を和らげることができます。さらに、放射線治療であれば外来通院で治療ができます。

一方、問題点は、がんの種類や部位、進行度によっては治療効果が少ない場合があります。実は、前立腺がんというのは、決して放射線が効きやすいがんではありません。前立腺がんを放射線で治すためには、他のがんと比べてより多くの放射線が必要です。放射線治療技術がどんどん進歩してきたおかげで、前立腺がんに対して効果的な放射線治療ができるようになってきました。その点については、これからお話しさせていただきます。

問題点としては、放射線治療には治療中及び治療後に出てくる副作用があります。通常の治療ではかなり長い治療期間が必要です。また、限られた施設でしか治療が受けられないことや、放射線治療を専門にしている医師が少ないという問題点があります。茨城県内には、放射線治療専門医は15～16人しかいません。

放射線治療の方法

- 外部照射
放射線発生装置を用いて体外から放射線を照射する
- 小線源治療（ブラキセラピー）
小さな線源を体内に置いて治療する
（腔内照射、組織内照射）
- 非密封線源治療
（ラジオアイソトープ治療、R I治療）
放射性医薬品を経口または静脈内投与し細胞レベルで治療する



スライド5

【スライド5】

さて、放射線治療には3つの方法あります。外部照射と小線源治療（ブラキセラピーとも呼ばれます）、それに非密封線源治療（ラジオアイソトープ治療、R I 治療とも呼ばれる）です。外部照射は、治療装置を用いて外から放射線をかける治療法です。小線源治療は、体の中に小さな線源を置いてきて、そこからでる放射線で治療します。ラジオアイソトープ治療は、放射性医薬品を経口または静脈内投与して細胞レベルで治療します。

前立腺がんの進行度と各種治療法



スライド6

【スライド6】

このスライドは前立腺がんの進行度と各種治療法をまとめたものです。限局性前立腺がんは、がんの進行度とPSAの値、病理組織所見によって、低リスク、中間リスク、高リスクという3群に分けられます。リスクが上がるにつれて再発する可能性が高くなります。前立腺に接する臓器までががんが及ぶものは超高リスクと呼ばれます。骨などにがんが移ると、転移がんと呼ばれます。

限局性前立腺がんの治療は、先ほど堤先生からお話がありましたように手術と放射線治療があります。放射線治療としては、外部照射、小線源治療があります。手術、外部照射、小線源治療の3つの治療法は、ほぼ同等の成績が得られることが分かっています。放射線治療は手術と同じく局所療法ですので、競合するような場面があります。前立腺がんの放射線治療が手術と同等と認められるようになったのは、たかだか10年ぐらい前からです。それ以前は、手術やホルモン療法が第一選択と考えられていました。

放射線治療は、進行したがんにも適応があります。後でお話しますが、骨転移にはR I 治療が有効です。ホルモン療法は、手術や放射線ができない疾患に対して行われるのが一般的です。

中間リスクと高リスクでは、手術や放射線治療と内分泌療法（ホルモン療法）を併用することがあります。

限局性前立腺がんに対する手術と放射線治療の比較

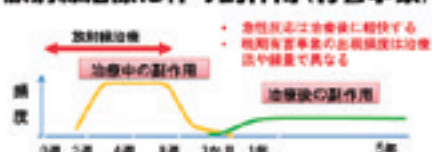
	手術	放射線治療
適応	低～高リスク	低～超高リスク
治療成績 (5年非再発生存)	低・中リスク：80～95% 高リスク：50～70%	低・中リスク：80～95% 高リスク：60～80%
年齢 (期待寿命)	比較的若年 (10年以上)	高齢者でも可 (5年以上)
合併症の有無	なし～軽度	合併症の有無によらない
入院	要	外来（小線源は入院要）
主な副作用	術中の出血、尿管損傷、直腸損傷、術後の性機能障害（勃起不全）、尿失禁	直腸・膀胱障害、尿道狭窄、数年後の性機能障害、二次がん（内分泌療法による副作用）

スライド7

【スライド7】

スライドには手術と放射線治療の比較を示しました。先ほど堤先生のほうから詳しいお話がありましたので、詳しい説明は割愛させていただきます。

放射線治療に伴う副作用(有害事象)



前立腺がんの放射線治療に伴う副作用

副作用の種類	副作用の発生
治療中に発生	膀胱炎、排尿時痛、排便時痛、まれには倦怠感、一過性の血尿（小線源治療）、その他
治療後発生	下血、尿閉、尿道狭窄、性機能障害（勃起不全）、尿失禁、二次がん、その他

スライド8

【スライド8】

次に、放射線治療の主な副作用について述べさせていただきます。放射線治療の副作用は、治療中に起こる副作用と、治療後に出てくる副作用に分けられます。治療中に起こる副作用は、治療が進むにつれてだんだん症状が重くなりますが、治療が終わればほぼ確実に治ります。前立腺がんの治療では、治療中には頻尿になったり、排尿時痛や排便時の痛みが起こったり、まれには倦怠感が起こることがあります。また、小線源治療では、一過性の血尿がでることがあります。

一方、治療後に起こる副作用としては、下血や血尿、尿道狭窄、性機能障害がでることがあります。手術と比べて放射線治療は性機能障害（勃起不全）が起こらないと言われますが、治療後の長期観察では、約半数の人で性機能障害が出現する

との報告があります。放射線治療でも、少数ですが、尿失禁を起こすことがあります。二次がんに関する報告もありますが、頻度は少なく問題にはなっていません。

限局性前立腺がんの根治放射線治療

1. 外部照射

- ・X線による外部照射
3次元照射（通常の外部照射）
強度変調放射線治療（IMRT）
- ・粒子線治療
陽子線治療
重粒子線治療（炭素線）

2. 小線源治療

- ・放射性ヨウ素永久挿入療法
- ・高線量組織内照射

最も普及している治療はX線による外部照射

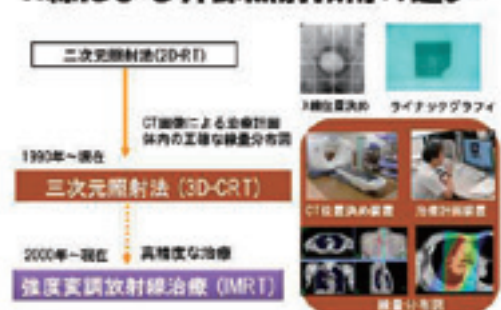
スライド9

【スライド9】

限局性前立腺がんに対する放射線治療には、大きく分けて外部照射と小線源治療があります。外部照射にもいくつか方法があり、X線による外部照射、それから筑波大学で行っているような粒子線による外部照射がございます。さらにX線による外部照射にも3次元照射（これがいわゆる放射線治療と一般的に言われているもの）と、最近では強度変調放射線治療（IMRT）という新しい治療法が行われるようになっていきます。粒子線治療には、陽子線治療と重粒子線治療があります。

小線源治療にも、放射性ヨウ素永久挿入療法と高線量率組織内照射があります。話が複雑で理解しにくいと思いますが、これらの治療法の中で最も普及しているのは、X線による外部照射です。

X線による外部照射技術の進歩



スライド10

【スライド10】

X線による外部照射の技術というのは、この10数年の間日進月歩の勢いで進歩してきました。私が医者になった当時は、スライド右上のような単

純写真で患者さんの体中のがんの位置を想像しながら放射線治療する範囲を決めていました。最近ではスライド右下のように、CT画像で体内のがんの位置と線量分布を見ながら治療を行っています。このような最近の放射線治療を3次元放射線治療と言い、最も普及している治療法です。

さらに進歩した治療法として、強度変調放射線治療(IMRT)が行われるようになりました。

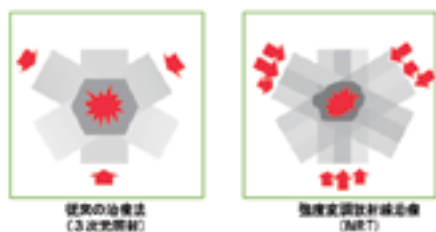


スライド11

【スライド11】

スライドにはいろいろな外部放射線治療装置を示しました。患者さんは、治療台の上で寝ているだけで治療できます。治療中は熱いとか痛いとか一切感じません。スライド左上は一般的に用いられているライナックと呼ばれる装置で、スライド右上の写真のようにガントリーと呼ばれる射出口から放射線が出てきます。スライド左下の写真はIMRT専用装置として開発されたトモセラピーという装置です。スライド右下の写真は筑波大学の陽子線治療装置の模型図で、一辺が50メートルある大型の治療施設です。

強度変調放射線治療 (IMRT) の原理



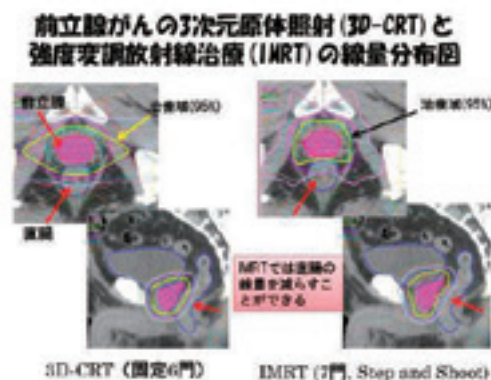
IMRTでは、各照射野内の放射線の線量強度を変えて、体内に複雑な線量分布を作ることができる。

スライド12

【スライド12】

スライドはIMRTの原理を解説したものです。左側が従来の治療法で、図では3方向から放射線をあて、その交わる部位に一樣に放射線が集まっ

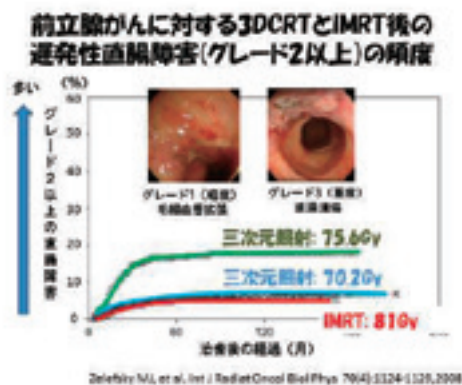
ています。一方、IMRTは、各方向からの放射線に強弱をつけて照射することで、体内の複雑な腫瘍の形に合わせて放射線を集中させることができます。



スライド13

【スライド13】

このスライドは実際の前立腺がん患者さんの体内の線量分布を示したものです。前立腺は紫色に塗りつぶしてあります。前立腺のすぐ背側には直腸があります。黄色の線の内側に治療に必要な放射線が集まっています。左図は通常の3次元治療で、菱形の黄色い線の内側が治療域と呼ばれる部分です。右の図はIMRTによる線量分布図ですが、前立腺の形に沿って治療域を作ることができます。右下の図では、直腸の前壁に沿って、線量分布曲線が凹んでいます。まさに何ミリの範囲でこういうことができることがIMRTの特徴です。



スライド14

【スライド14】

強度変調放射線治療の利点として、3次元治療と比べて直腸の線量を少なくできることがあげられます。このグラフは、縦軸にグレード2以上の直腸障害（持続する直腸出血）の割合、横軸は治療後の経過期間（月）をとり、放射線治療後の直腸障害の頻度を示しています。3次元治療で70.2グレイという量の放射線をかけた場合には、約

10%の患者さんにグレード2以上の直腸障害が出ています。放射線の量を75.6グレイまで増やすと、直腸障害の頻度が約20と約2倍になります。ところが、IMRTで治療すると、81グレイまで線量を増やしても直腸障害は3次元治療の70.2グレイと同じ頻度であることを示しています。すなわち、IMRTは線量を上げて副作用を低く抑えることができるため、直腸障害を少なくしたままで、前立腺がんの治療成績を向上することが期待できるということになります。

スライドの上の写真には放射線で障害を受けた直腸の内視鏡所見を示しました。左は直腸の毛細血管が拡張しているだけで、この程度ですと出血を起こしても1、2回で止血します。右の写真は高度な直腸障害（グレード3）で、直腸に潰瘍ができています。こうなりますと下血を繰り返すということになり、何らかの治療が必要になります。



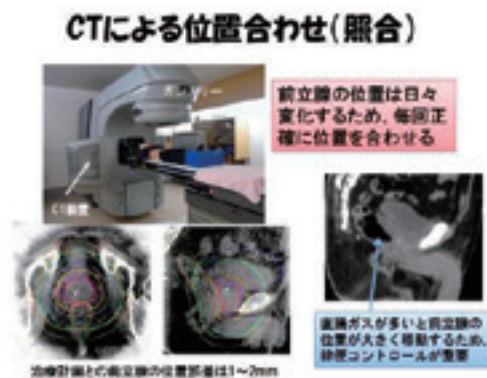
スライド15

【スライド15】

スライドには、我々の施設でのIMRTの手順を示しました。診察から実際の治療に移るまでにかかり時間がかかります。中リスクや高リスクの前立腺がんでは、ホルモン療法を4～6か月施行してから放射線治療の準備を開始します。治療の準備の第一段階では、排便と排尿コントロールをしっかりともらいます。その後、写真に示すような体型に合わせた固定具を作成します。その後、CTを撮影し、治療計画用コンピューターで体内の線量分布を見ながら治療計画を行い、その後に実際の治療に移ります。CT撮影から治療開始まで2～3週間かかります。

実際の治療は、1回の治療に要する時間は10分から20分ぐらいで、通常の治療より長い時間かかります。総治療期間は7～8週間です。我々の施設では、低リスクの患者さんには74グレイ

の放射線治療だけで治療します。中間リスクではホルモン療法を6か月間先行し、78グレイの放射線治療を行っています。高リスクの患者さんには放射線治療は78グレイ、ホルモン療法は2～3年行っております。



スライド16

【スライド16】

このスライドは実際の風景と治療中の位置合わせを示したものです。スライド左上の写真は治療装置です。この治療装置にはCT装置がついていて、毎回前立腺の位置をCTで確認しながら治療しています。前立腺は直腸と膀胱に囲まれた臓器ですので、精密に治療しないと、直腸にたくさん線量が当たってしまうということになります。そのために、毎回CTを撮影して前立腺の位置をきちんと合わせ込んでから治療を行います。直腸のガスが多いと前立腺の位置が大きく変わることがありますので、そのため排便コントロールは大変重要な処置となります。



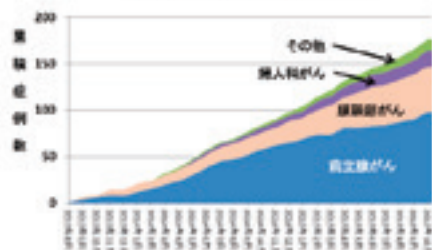
スライド17

【スライド17】

このスライドは、実際にIMRTを行った低リスク前立腺がんの患者さんで、治療後のPSAの推移を示したものです。PSAは放射線治療後に減少し、11か月後には0.4まで下がっています。手術後にはPSAは急激減少しゼロに近くなります。しかし、放射線治療後のPSAは緩やかに

減少し、時には一過性に上昇することがあるため、放射線治療後にはP S Aの増減に一喜一憂しないほうがいいと思います。

茨城県立中央病院におけるIMRTの累積症例数

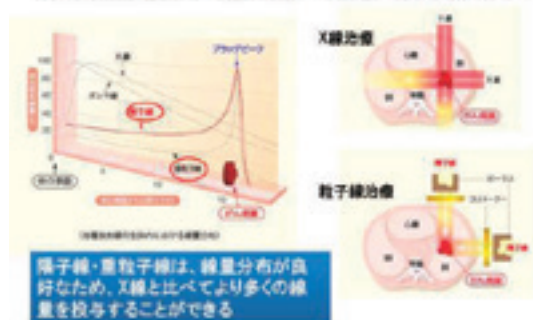


スライド18

【スライド18】

このスライドは茨城県立中央病院における、IMRTの累積症例数を示したものです。約2年前からIMRTを開始し、現在までに約170例の治療を行いました。そのうち約半数は前立腺がんで、頭部頸部がん、婦人科がんにも行っています。今後は、いろいろな疾患に適応を拡大して行くつもりです。

粒子線治療はX線と比べて線量分布がよい



スライド19

【スライド19】

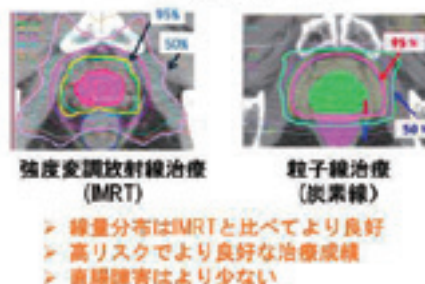
さて、IMRTと共に注目されているのが粒子線治療です。筑波大は陽子線治療では世界のトップレベルにありますので、粒子線治療について少し話をさせていただきます。

X線は体の奥に入りますとだんだん放射線の量が少なくなっていく。ちょうどライトをパッと照らしたときに手前が明るくて奥が暗くなるのと同じ原理です。一方、陽子線や重粒子線は、体の奥で急に放射線が多くなります。ボールを投げて壁にぶつけたときにドカーンと力が及ぶのと同じような原理です。

右上の図のように、X線治療でいろいろな方向から放射線かけでも、体を突き抜ける放射線で、

正常組織への影響が避けられません。一方、粒子線治療では、右下の図のように、腫瘍の部位で放射線がピタッととまりますので、正常臓器に当たる放射線減らすことができます。X線治療と粒子線治療にはこのような違いがあります。

前立腺がんに対する粒子線治療-IMRTとの線量分布の比較-

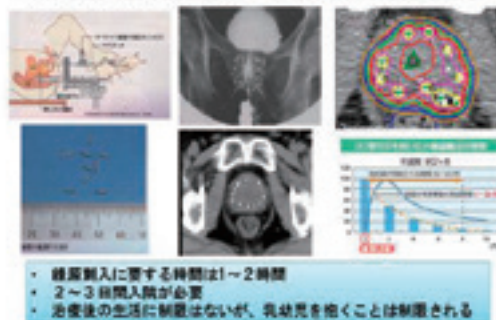


スライド20

【スライド20】

左の図は前立腺がんに対するIMRTの線量分布で、右は重粒子線で治療した線量分布図です。粒子線治療はIMRTと比べて、より良好な線量分布が得られるとされています。高リスク前立腺がんでは、粒子線治療でより良好な成績が報告されています。また、直腸障害もIMRTよりもさらに少ないという結果も出ています。

小線源治療 前立腺がんに対するヨウ素125永久挿入療法



スライド21

【スライド21】

もう1つ、限局性前立腺がんの治療として小線源治療というのがございます。スライドには、前立腺がんに対するヨウ素125永久挿入療法を示しました。左上の図のように股の間から針を刺して、2～3ミリの小さな線源を前立腺の中に何十個も打ち込んでいきます。真ん中の2枚の図は、線源を打ちこんだ単純写真とCT画像です。点状に白く見えるのが電源です。この線源から放射線が出

て、前立腺のみ治療ができるわけです。この線源は永久に体の中に残りますが、放射能が少なくなり半年くらいかけて放射線がなくなります。小線源治療に要する時間は1～2時間で、入院は2～3日ですみます。

放射線が体内に入っているからといっても治療後の生活には制限はありません。ただし、お孫さんを抱くのはしばらくご遠慮いただかなければなりませんので、お孫さんがいらっしゃる方にはちょっと酷な治療かもしれません。

限局性前立腺がんに対する
各種放射線治療法の比較

	3DCRT	IMRT	粒子線治療	小線源治療
線量	72Gyが一般的	74-82Gy	80Gy程度以上	113-145Gy
治療期間	7～8週	7～8週	4～6週	2～3日（入院）
治療成績	やや良好	良好	良好（悪リスク でより良好）	良好（中・高で注 外併発症あり）
治療を受ける 直腸出血の頻度	10～20%	5～10%	5%以下	5～10%
普及度	広く普及	やや普及 （約20%）	極めて少ない	少ない*
費用	保険適用 （最も安い）	保険適用	先進医療 （280～300万円）	保険適用

*茨城県内では現在実施している施設はない

スライド22

【スライド22】

これは各種放射線治療法を比較した表です。簡単に説明させていただきますけれども、3次元治療よりもIMRTの方が多くの線量を投与する事ができます。粒子線治療と小線源治療ではさらに多くの量の放射線をかけることができます。治療期間は、3次元治療やIMRTでは7～8週間かかります。それに対して重粒子線治療4～6週間、小線源治療は2～3時間で治療が終わります。治療成績は、3次元治療よりもIMRTのほうがやや良好というデータがあります。粒子線治療と小線源治療ではさらに良好だという報告がありますが、治療成績の差異に関する確かなデータはなく、各施設からいろいろな報告が出てきている状態です。

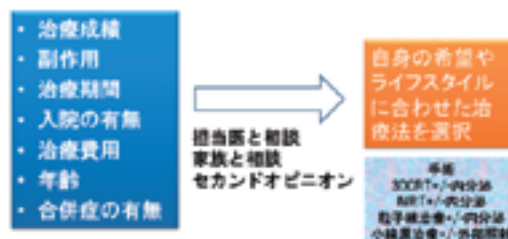
一方、直腸出血の頻度は、3次元治療よりもIMRTや粒子線治療、小線源治療で少ないとの報告が多く見られます。3次元治療でも少ない線量であれば直腸障害の頻度を少なくできますが、高線量を投与すると、出血の頻度が高くなるわけです。

3次元治療は広く普及していますが、IMRTは日本では全施設の2割ぐらいで行なわれています。粒子線治療ができる施設は極めて少なく、幸い茨城県には筑波大学で陽子線治療が受けられま

す。小線源治療は、残念ながら県内ではうけることができません。前立腺がんには数多くの治療法があり、全ての治療を行うためのマンパワーが不足しているのが現状です。

費用につきましては、3次元治療、IMRT、小線源治療は保険適用になっています。一方、粒子線治療は先進医療ということで、300万円前後の自費負担があります。最近は先進医療をカバーする民間医療保険もでてきます。

限局性前立腺がんに対する 根治治療法の選択



スライド23

【スライド23】

このスライドはここまでの話をまとめたものです。限局性前立腺がんの治療には、手術、放射線、ホルモン療法があります。しかし、放射線にも優劣を付けがたいいろいろな治療法があります。どの治療法を選択するのかは、患者さんの立場からは本当に難しいわけですが、治療成績、副作用、治療期間、入院の治療費用、年齢、合併症の有無などを考えながら選択して行きます。担当医とよく相談し、ご家族とも相談されて、必要ならセカンドオピニオンを活用されて、ご自身の希望や生活様式に合わせた治療を選択していただければ、どの治療を選んでも決して後悔することはないと考えています。

骨転移に対する治療

- ・鎮痛剤
非ステロイド製剤、モルヒネ製剤
- ・手術
骨折や神経圧迫の場合
- ・薬物治療（ゾレロン酸、デノスマブ）
- ・外部照射
疼痛緩和には1回、8Gy、または30Gy/10回が一般的
70%の患者で疼痛が軽減する
骨折予防、神経圧迫症状の改善にも有効
- ・非密封線源治療（ラジオアイソトープ治療）
ストロンチウム89注射液
塩化ラジウム-223注射液（未承認）

スライド24

【スライド24】

さてこれからは、骨転移に対する治療に関する

話題に移ります。最近では、骨転移に対してもいろいろな治療法がございます。骨転移の痛みというのは、がんの患者さんを苦しめるものですが、今は痛みによる苦痛を緩和する目的で、さまざまな薬剤や治療法が出てまいりました。鎮痛剤につきましても、大変効果的な薬が出ておりますので、鎮痛剤だけでも痛みを抑えられる可能性があります。骨折とか脊髄の圧迫が起こりそうな場合には、手術の適応もあります。骨折を少なくするための薬物治療も行われています。放射線治療も骨転移に対する治療として貢献しております。

疼痛緩和を目的とした外部照射では、週 5 回で総治療回数 10 回前後の治療を受けると、約 70% の患者さんで疼痛が軽減します。最近では、1 回だけの外部照射でもほぼ同等の効果が得られることが分かってきましたので、患者さんによっては 1 回照射が適している場合があります。



スライド 2 5

【スライド 2 5】

骨転移に対するラジオアイソトープ治療も有効な治療法の一つです。現在使用出来る放射性医薬品は、スライドに示したストロンチウム 89 という薬剤です。ストロンチウム 89 を注射液とし血管内に投与すると骨に取り込まれ、ベータ線という放射線を放出して痛みをとめるという作用があります。有効率は約 7 割で、効果は数か月間続きます。痛みが再燃した場合には繰り返し投与できます。前立腺がんをはじめとして、多くの骨転移を伴う固形がん使用されています。外来で注射した後はそのまま帰宅できます。まだ未承認ですが、塩化ラジウム 223 という薬剤も使えるようになる予定です。

まとめ

- 放射線治療は手術と同等の成績が得られます
- 前立腺がんの根治照射法には、通常のX線治療、IMRT、粒子線治療、小線源治療があります
- ご自身の希望やライフスタイルに合わせて治療法を選択できます
- リンパ節転移や遠隔転移にも、放射線治療は効果があります
- 骨転移には外部照射とラジオアイソトープ治療が有効です

スライド 2 6

【スライド 2 6】

まとめのスライドです。放射線治療は限局性前立腺がんに対して手術と同等の治療成績が得られます。前立腺がんの放射線治療には、X 線による 3 次元照射や IMRT の他に、小線源治療、粒子線治療が行われています。ご自身のライフスタイルに合わせた治療法を選択することができます。リンパ節転移や遠隔転移を有する前立腺がんにも放射線治療が有効な場合があります。骨転移には外部照射と RI 治療が有効です。

ご静聴、ありがとうございました。

【講演 4】

「ホルモン療法・化学療法」

茨城県立中央病院 泌尿器科部長
山内 敦 先生

私に与えられましたテーマは、前立腺がんの中でも、ホルモン療法と化学療法ということで始めさせていただきますと思います。

4つに分けて、最後、ホルモン療法と化学療法ということですが、順番的にはやはり早く見つけて手術、早く見つけて放射線というのが一般的でして、ここの順番で化学療法、いわゆる抗がん剤がホルモン療法の後ろに来ているということは最後まで覚えていただきたいんですが、前立腺がんの場合は、初めから抗がん剤ということは基本的に行っておりません。簡単に言えば効かないからということになります。この効かない抗がん剤のかわりに、初めから行う場合もあるのはホルモン療法という名前の治療であります。

前立腺がんの特徴

- ・高齢男性に多い病気
- ・進行が比較的ゆっくりである
- ・初期には無症状のことが多い。
- ・日本においても泌尿器科がんのなかで最も増えている。



＞2020年には男性のがん罹患数の第一位になる！

スライド1

【スライド1】

先ほどから出ていますが、高齢な男性に多いということがありますが、当然進行も比較的ゆっくりということも特徴なので、先ほど言いましたけれども、2015年ことしの予想では、全国で9万8,400人の方が前立腺がんと診断されるというのが予想されておりまして、そのうちのかなりの方が高齢者ということになると思っております。その高齢者の中に薦めにくい手術にかかわって行うのが、ホルモン療法という名前の治療となります。



スライド2

【スライド2】

ちょっと余計なことになりますが、最近いろいろな方が前立腺がんであることを公表されていますので、公表されている方だけでもこういう方がいたり、ドクター中松さん、あとは、こういう方は走っているときに使ったり、実はこの方は短距離で非常に頑張っているらしいんですけども、この方もそうだったり、湾岸署の署長さんもそうですし、実はこの方もそうでした。今年この方がカミングアウトしましたので、この方は手術を受けています。この中パッと見渡して、やはり高齢な方が多くて、この中の何人かはホルモン療法を最後には行っていました。

前立腺がんの治療方針

PSA監視療法(経過観察)		● 2015年PSA値が4以下の方
手術療法	根治療法	● 前立腺全摘(根治療法)・PSA値が4以下の方
	姑息療法	● 骨転移・疼痛(緩和療法)
全身療法	内分泌療法(ホルモン療法)	● 骨転移・疼痛(緩和療法)
	その他	● 化学療法(抗がん剤による治療)

※治療法は、患者さんの年齢、全身状態・合併症の有無、がんの進展度・悪化度、患者さんの希望

スライド3

【スライド3】

治療方針として、先ほどから出ています手術、放射線と並んで、ここでは全身治療としての内分泌療法、ここではホルモン療法と言わせていただきますが、そちらと、その他として、その他の扱いになってしまうんですが、抗がん剤による治療というのを挙げています。これらは、上二つと違いまして体中全部に効く、言いかえれば転移した先まで効果が及ぶという治療法を示します。

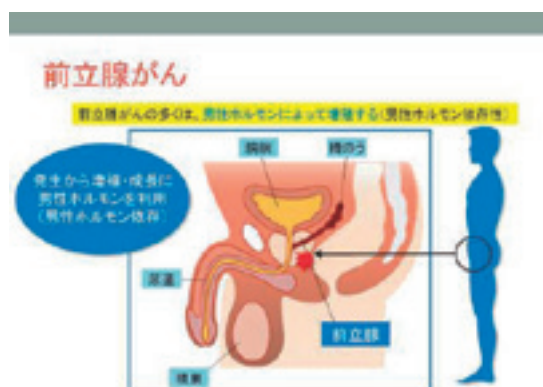


スライド4

【スライド4】

どういう治療を選択されるか、先ほどからいろいろ話し合ってたか、年齢とか、病期の広がりとかあるんですが、ここでは簡単に病期の進みぐあいによってこのような選択肢から選ぶということになります。

ホルモン療法は、早期で始める方もいらっしゃるかもしれませんが、当然進んでしまって手術や放射線の適応がないと診断された方まで行うことができる治療があります。

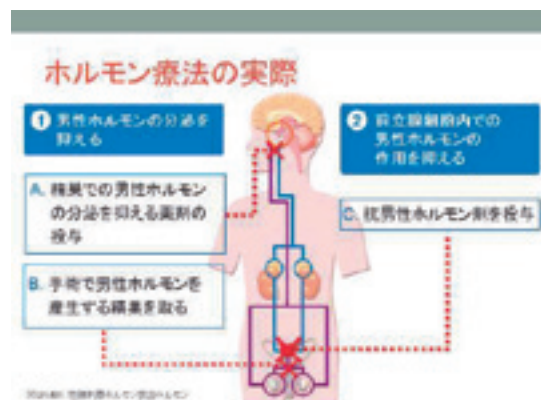


スライド5

【スライド5】

ホルモンというのは名前ばかりでなんですが、
 実際何がホルモンなのかということなんですが、
 そもそも前立腺がんというのは、そのほとんどが

男性ホルモンによって発がんして男性ホルモンにより増殖する、男性ホルモンに依存したがんと言われています



スライド 6

【スライド6】

男性ホルモンというのは、そのほとんどが睾丸からつくられますが、もう1つのホルモンの系統がありまして、副腎という臓器でもそのうち5%がつくられています。これらの男性ホルモンが前立腺に働いて、前立腺が発がんするとされています。

ですので、ホルモン療法というのは、簡単に言いますと、その男性ホルモンの働きを抑えるものです。1つの大きなやり方が、男性ホルモンを産生分泌、産生を抑え込む方法、もう1つは、男性ホルモンが前立腺の中で働くのを抑え込む。この2本の柱でホルモン療法が行われます。どうやったら完全に抑えられるかになりますが、昔から行われているのが、手術で男性ホルモンを産生する睾丸を取ってしまう方法です。最近ここ何年か主流になっているのが、男性ホルモンの分泌を抑え込むお注射を使う方法です。睾丸の男性ホルモンをつくる働きをなくすという1つの柱と、抗男性ホルモン剤というんですが、男性ホルモンが前立腺がんに近いところまで増えるのを抑えるお薬を使って副腎というところがつくるわずかな男性ホルモンも前立腺がんに近いところまで増えるのを抑えるお薬という2つの柱で、男性ホルモンの働きを抑えるというわけです。

Diagram illustrating the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal (HPG) axis. The hypothalamus (top) releases GnRH, which stimulates the pituitary (middle) to release LH and FSH. LH acts on the testis (bottom left) to produce testosterone, and FSH acts on the testis to produce sperm. Testosterone also acts on the hypothalamus and pituitary. The diagram is annotated with Japanese text: 'LH-RHアゴニスト' (LH-RH agonist) points to GnRH; 'エストロゲン製剤' (estrogen preparation) points to the hypothalamus; 'LH-RHアゴニスト' (LH-RH agonist) points to the pituitary; 'エストロゲン製剤' (estrogen preparation) points to the testis; 'エストロゲン製剤' (estrogen preparation) points to the hypothalamus; 'エストロゲン製剤' (estrogen preparation) points to the pituitary; 'エストロゲン製剤' (estrogen preparation) points to the testis.

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

スライド7

【スライド7】

一番最初に使われたお薬は、実は女性ホルモン剤です。最近では、女性ホルモン剤というのは最後の手段に使うことが多いんですが、歴史的には、女性ホルモン剤を投与すると睾丸の男性ホルモンをつくる働きが抑え込まれることがわかりまして、睾丸を取ると同時にそういうことも行われていました。

最近は、このLH-RHアゴニストというお薬で、睾丸の働きを抑え込むことと、この抗アンドロゲン、先ほど出てきました抗男性ホルモン剤を投与することで、前立腺がんの中での男性ホルモンの働きを抑え込むというのが主流であります。

ホルモン療法＝男性ホルモン除去療法



サッポロビール社長
1998年 ノーベル生理学医学賞受賞

スライド 8

【スライド8】

ちょっと見れないお写真なんですが、我々の中では大体顔を見たらわかるんですが、ハギンズ先生といいましてノーベル医学賞受賞しています。ホルモン療法、言いかえれば男性ホルモン除去療法を広めてノーベル賞を手に入れました。全てのがんの中で、初めて化学物質、つまりお薬を使ってがんを治療したという先生になります。

前立腺がんのホルモン療法

男性ホルモンの働きを抑えて、前立腺がん細胞の増殖を抑制する“全身的”な治療法

特 登

- 多くの患者さんに有効
- 身体への負担が少ない＝ご高齢の患者様にも施行できる。

酒店

- 進行期、転移期の患者様にも効果が見込める
- 放射線治療の前後に組み合わせて使うこともある

スライド 9

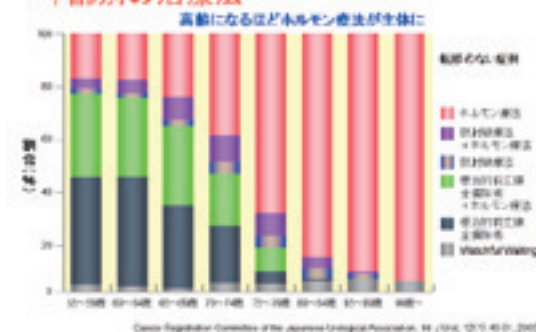
【スライド9】

ですから、まとめますと、ホルモン療法と簡単に我々言っちゃうんですが、男性ホルモンの働きを抑えて前立腺がん細胞の増殖を抑え込む全身的な治療法ということになります。ので、長ったらしくいいますと男性ホルモン除去療法というのが正しいかと思います。特徴としては、ほとんどの患者さんに有効です。ほとんどというのは、ごくまれにですけれども、効いている期間がとても短い方がいらっしゃいます。効くは効くんですが、あつという間に効かなくなる方がいらっしゃるんですが、ほとんどの方には有効です。

男性ホルモンがなくなるだけです。手術に比べて体にも負担が少ない。ですので、90歳を超えた、100歳を超えた方にもできることはできます。その適応ですが、多くの手術で取り切れない、放射線がかけ切れないという進行期の方、もしくは既に転移を持っていらっしゃる患者様にその効果を期待して行うことがほとんどです。

先ほど玉木先生のお話もありましたように、少しリスクの高い限局性前立腺がんに対する放射線治療の効果を高めるために、放射線治療の前後に組み合わせることもあります。

年齢別の治療法



© 2004 The Authors
Journal compilation © 2004 British Ecological Society, *Journal of Animal Ecology*, 74, 103–110

スライド10

【スライド10】

これは、昔、学会のほうでどのような治療をやっていますかという統計をとっていた、2005年のデータになるんですが、横軸が年齢です。縦がそれぞれの治療法の比率になります。ですので、高齢になればなるほど赤い色のホルモン療法を選択される方が多いというデータが出ています。先ほども出しましたが、80歳を超えた方に手術をする病院は余りないということになります。

ホルモン療法の方法

治療	雄激素	男性ホルモンの分泌を抑制	男性ホルモンの分泌を抑制	男性ホルモンの分泌を抑制
	手術療法	LHRHアゴニスト （手術療法による抑制）	LHRHアゴニスト （注射療法）	抗男性ホルモン剤 （抗アンドロゲン剤）
方法	手術で睾丸を摘出	手術で睾丸を摘出	毎日注射	毎日注射
主な副作用	性機能の低下、尿失禁など	ほかに、性機能の低下など	高熱、嘔吐、下痢、頭痛、めまい、血圧の上昇、貧血、骨髄抑制など	高熱、嘔吐、下痢、頭痛、めまい、血圧の上昇、貧血、骨髄抑制など

スライド11

【スライド11】

実際の方法です。先ほど出てきました男性ホルモンの産生を抑える、分泌を抑える方法としては、睾丸そのものを取ってしまうという方法は古くから行われています。最近ですと、2種類のお薬がふえたんですが、おなかにチクンとお注射をすることによって睾丸の働きをなくす、男性ホルモンを製造する働きをなくするという注射が今主流です。私の外来の患者さんも、睾丸を取った方も若干名いらっしゃいますが、最近ではほとんどの方が、俺は取りたくないという方で注射をする方のほうが多いです。

女性ホルモンは、最近では、最後のほうに使うお薬になっていますので、今の主流は抗男性ホルモン剤、抗アンドロゲン剤と呼びますが、飲み薬で男性ホルモンが前立腺がん細胞に近づけないというお薬を飲んでもらうということが主流になっております。

ホルモン療法の主な組み合わせ



スライド12

【スライド12】

この組み合わせなんですが、日本では、古くからお注射と飲み薬、どちらも産生を抑え込んで、なおかつわずかながらの男性ホルモンを働かせないと、この組み合わせをする治療法が主流でした。欧米のほうでは、お金の問題もあって、飲み薬が高いので注射だけという選択肢をする方が非常に多いんですが、

CAB療法の成績

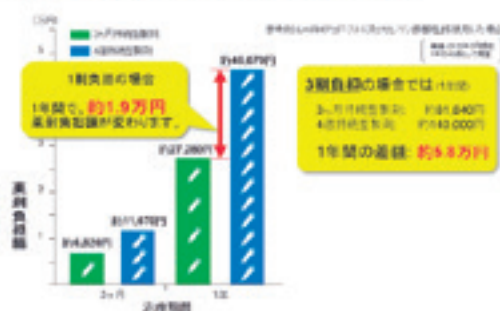


スライド13

【スライド13】

最近出ましたデータ、日本のデータなんですが、飲み薬とお注射と組み合わせた方のほうが、お注射だけの方よりも病気が悪くなってくるまでの時間が長くなったというデータが出てきましたので、これは日本発のデータになるんですけど、日本から発信して世界に、組み合わせたほうがいいですよというのが言われております。

今でも精巣摘除術は行っています



スライド 1 4

【スライド 1 4】

お注射の宣伝になってしまうこともあるんですが、今でも睾丸は取っています。実際お注射は高いです。1カ月に1回打つお注射と3カ月後まとめて1回打てるお注射があるんですが、それぞれ1年間治療しますと、3カ月に1回でいいお注射でも3万円弱、月1回ずつ打っていきまると5万円かかります。1割負担の方でこれぐらいですので、逆に3割負担の患者様ではお注射を毎月打つと約14万円とかなり高額な医療費になってしまいますので、

精巣摘除術



スライド 1 5

【スライド 1 5】

患者様が希望されれば今でも玉を取ることはやっています。当然睾丸を取ってしまえば、後から生えてくることはありませんので、1回の手術で済みます。痛い思いはしますが、総合的にはお金がかからないということになります。

問題点として、やはり男性のシンボルを失うと、そのように考える方がいまだに多いので、俺は嫌だという方が多いんですが、お財布を握っている奥様とお話し合ったらいいんじゃないのというのは、外来の診察室でよくやりとりされます。

泌尿器科の中では、割と研修中の先生の登竜門みたいな手術なんですけど、手術は手術ですので入院が必要になる点は、ちょっと欠点だと思います。

ホルモン療法の副作用

ホットフラッシュ

- 漢方薬を試みる
- 休養して様子を見る

骨密度低下＝骨粗鬆症

- カルシウム、ビタミンD摂取(日光浴)
- 運動する
- ビスホスホネート製剤の投与など

スライド 1 6

【スライド 1 6】

ホルモン療法、副作用ということで、昔は大体こんな感じのスライドをお見せして終わりになっていました。ホットフラッシュでありますけど、これはほてりのことですね。男性ホルモンがなくなってしまうので、女性でいうところの更年期障害のような、突然ポツポツポツしてきて汗かいて、気がつくとうーと汗が引いていくなどということが、1日1回とか、3日に1回とか起きてしまつてつらくなってくると。お注射の場合はやめていいということも可能であるんですが、やめてもいい、イコール治療を中断するということになりますので、我々としては、漢方薬を試したり、励ましてあげたりということで続けてもらっています。

天皇陛下の新聞報道などで有名になったんですが、ホルモン療法というは骨粗鬆症を発症すると。どうしても、男性ホルモンがなくなること骨の密度が下がります。骨が折れやすくなってしまいます。ですから、私の患者さんでも何人か、尻もちついたら背骨が骨折しちゃったとか、転んじやったら大腿骨の頸部骨折をしちゃったという方がいらっしゃいます。ですから、定期的に骨の密度をはかることもやっていますし、骨の密度が下がってしまった方にはカルシウムとかビタミンEをお薬としてとってもらったり、骨を強くするお薬を投与したりして補っています。

という説明をしてホルモン療法を始めることが多かったんです。

実はたくさん副作用があった・・・

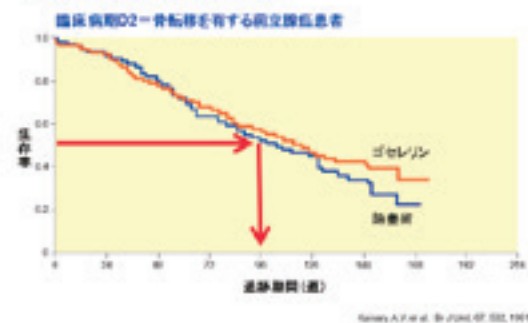


スライド17

【スライド17】

実はホルモン療法の副作用はいろいろあることが最近言われております。先ほど出てきました骨粗鬆症ですとか、男性更年期の症状なんかも古くから言われていたんですが、実は筋肉も落ちるから、筋肉が下がって転びやすくなって骨が折れる。男性ホルモンが減ると認知力が下がるとか、メタボリックシンドロームになってしまうとか、昔から言われている1つがこの性機能障害、男性ホルモンがなくなりますので、当然男性としての働きはなくなってしまいます。これ以外にもいろいろなことが言われております。ですから、我々もちょっと勉強して、それぞれの嫌なことに対する対応をとらなきゃいけないというのも最近感じております。

ホルモン療法の経過



スライド19

【スライド19】

ただ、よく見て、下の数字、これ見えにくいんですが、週ということで、1週、2週、3週という計算でいっています。ですから、見やすくしますと、約半分の方は、96週間、言い方かえますと、2年弱で効かなくなっている、そういう治療法であります。

ホルモン療法が効きにくくなる

男性ホルモンが作用しなくてもがんが増殖し始める



スライド20

【スライド20】

ホルモン療法が効かなくなってくる。男性ホルモンがあろうがなかろうが、前立腺がん細胞が増えてくる状態です。

この変化を、我々、去勢抵抗性変化と呼んでいます。睾丸をなくしてもそれにあらがって増えてくるということで、こうなった段階の前立腺がんを去勢抵抗性前立腺がんと言っております。英語の頭文字でCRPCというところから出ています。

ホルモン療法の経過

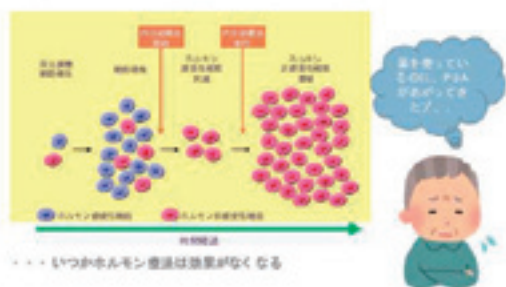


スライド18

【スライド18】

実際、ホルモン療法は効果あります。このグラフは、骨に既に飛んでしまった患者様にホルモン療法がどれだけ効きますかということになります。玉を取っても、注射をしても、変わらず効果はちゃんとあります。

ホルモンに感受性がない細胞が...



スライド 2 1

【スライド 2 1】

実際には、もともとそういうホルモン療法の効果が余り効かないだろうがん細胞があると考えられています。当然、治療は始まります。ホルモン療法を受けますと、ホルモン療法でやつつけられちゃうがんはバタバタとなくなっていった、残ったわずかながらのホルモン療法の効かないがん細胞がじわじわふえてくるんじゃないかと言われていいます。ですので、先ほど先生方が説明した手術、放射線は根治療法、根っこを掘り起こして全部なくすということを目的にしているんですが、残念ながら男性ホルモンをなくしただけでは根治療法とは呼べません。ですので、若い患者様が悩まれているときに、こちらからホルモン療法をやりましょうというお薦めをすることはまずないと思います。

去勢抵抗性前立腺がん

- 薬物による去勢または外科的な去勢装置で、かつテストステロン値が50ngは未満であるにも関わらず、病勢の増悪・PSAの上昇をみた場合。
- いろいろな原因が考えられている。
 - 異形性アンドロゲン（男性ホルモン）合成
 - 前立腺がん細胞内での男性ホルモン受容体
 - アンドロゲンレセプター（男性ホルモンと結合する部分）の増殖・過剰
 - アンドロゲンレセプターの変異
 - アンドロゲン非依存性の細胞

スライド 2 2

【スライド 2 2】

もう一度まとめますと、去勢抵抗性前立腺がん、今、我々が一番相手にしなきゃいけないがんなんです。が、ホルモン療法が十分効いている状態にもかかわらず、病気がどんどん悪くなったり、先ほど出てきたPSAというマーカーがどんどん上が

ってくる状態。いろいろな原因が考えられていて、まだはっきりしていないんですが、前立腺がん細胞そのものが男性ホルモンを自分のためのつくっているんじゃないかとか、男性ホルモンとくっつくレセプターという受け手が変化してお薬の効果がなくなってくるんじゃないかとか、いろいろ言われております。

新規ホルモン療法剤

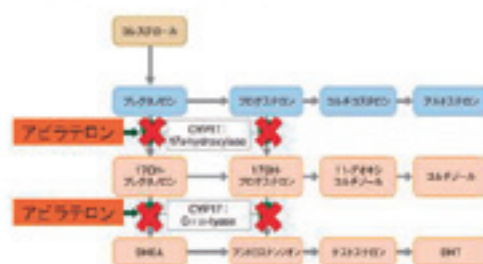
- ・アピラテロン（ザイティガ） CYP17阻害薬
 - ・男性ホルモンの合成に関わる重要な酵素CYP17を阻害することにより、精巣だけでなく副腎や前立腺の男性ホルモンを抑える。
 - ・従来の薬ではできなかった前立腺がんによる男性ホルモンの合成を抑制する。
- ・エンザルタミド（イクスタンジ）
 - ・アンドロゲン受容体を阻害することでがん作用を示す。
 - ・アンドロゲンが受容体に結合する過程、アンドロゲン受容体が細胞内移行する過程、アンドロゲンとDNAが結合する過程、などアンドロゲンに関わる複数の機構を阻害する。

スライド 2 3

【スライド 2 3】

ホルモン療法が効かなくなってきたとき、我々はただ見ていくしかなかったような時代もあったんですが、約1年前から新しいホルモン療法剤も出てまいりました。今、2種類日本で認可されております。それぞれもうちょっと細かいところで男性ホルモンを減らしたり、男性ホルモンの働きを邪魔したりというお薬で、いずれもこれは飲み薬になります。

アピラテロンの作用



スライド 2 4

【スライド 2 4】

まずは、アピラテロンというお薬なんです。これは副腎という臓器の中のコレステロールを材料に男性ホルモンをつくる流れなんです。が、このお薬はコレステロールを原料につくるホルモンの

変化のいろいろな部分を邪魔します。ですから、大事なほかのホルモンも邪魔されてしまうんですが、結果として男性ホルモンをより少なく、よりつくりにくくするということがわかっています。

アピラテロンの効果

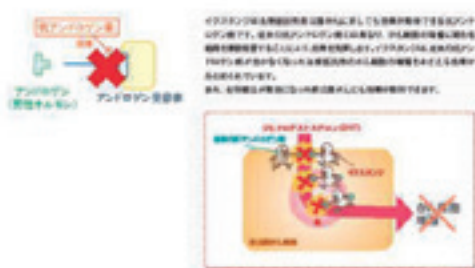


スライド 2 5

【スライド 2 5】

このお薬の効果になります。ちょっと細かいグラフなんですけど、この赤い棒のほうが今のお薬を飲んだ人、この灰色のグラフは飲まなかった人を比べた場合、全体で半分まで患者様がお亡くなりになるのを比べると約3カ月延ばしました。寿命を3カ月延ばせていること、このデータをもとにこの薬が認可されたということが出来ます。

エンザルタミドの作用機序

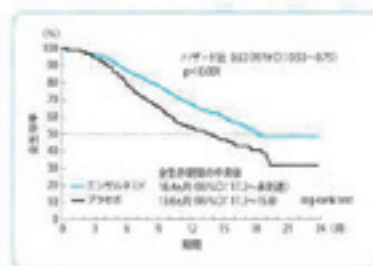


スライド 2 6

【スライド 2 6】

もう1つのお薬は、エンザルタミドというイクスタンジという名前になっていますが、こちらは究極の邪魔者と考えています。男性ホルモンがくっつくところを邪魔する。それ以外にも、男性ホルモンが前立腺がん細胞の中に入ってくるところを邪魔したり、がん細胞の核の中に入るのを邪魔したりと、いろいろなところで邪魔すると言われています。

エンザルタミドの効果



スライド 2 7

【スライド 2 7】

このお薬の効果も、このグラフになります。偽薬といいまして、お薬じゃないお薬を飲んだ方と比べた場合、やはり3カ月寿命を延ばしました。ですので、この薬もこの効果をもって認可されたんですが、ここの月数でいって約3カ月しか延ばせないという、ホルモン療法そのものが効かなくなってきたときには、残りの治療が若干厳しいというのが現状であります。

どちらも飲み薬ですので、外来で入院せずに開始することが可能です。

エンザルタミドの副作用



スライド 2 8

【スライド 2 8】

ただ、今までのホルモン療法と違いまして、目に見えて患者様が感じる副作用がかなり報告されています。一番我々が実際困ってしまうのは、食べたくななくなっちゃう。ご飯おいしくない、ご飯見ても食べたくないとか、あとは倦怠感、疲れやすくなったということで、効果はあるんだけど飲めないという方もいらっしゃるお薬です。ここまですがホルモン療法のお話になります。

実際、ホルモン療法だけの時代、例えばこのお薬も効かなくなったら女性ホルモン剤を飲んでも

らって治療するしかなかったんですが、

化学療法

・抗がん剤を用いてがん細胞を攻撃し、癌細胞を殺すことを目標とする治療法

- ・ドセタキセル
- ・カバジタキセル

適応

他の治療法では効果が得られない去勢抵抗性前立腺がん

主な副作用

骨髄抑制、脱毛、吐き気、下痢、など

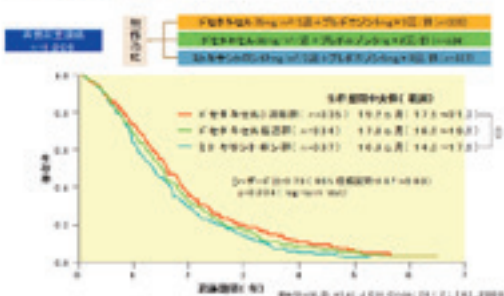


スライド 2 9

【スライド 2 9】

最近は前立腺がんにも抗がん剤を用いた治療しております。最初に言いましたように、初めから抗がん剤やらないのかというご質問受けることもあるんですけど、初めから抗がん剤をするがんではありません。残念ながらその効果が限られたものであることがわかっているからです。ただ、ホルモン療法が効かなくなってきた段階で、いろいろなお薬を使っても3カ月の期間しか延びないという、こちらのドセタキセル、カバジタキセルというお薬が保険で通っていますので、我々としてもお薦めしている最後の手段、最後の治療だということになります。ですので、この抗がん剤は、ほかの治療法ではもう効果がなくなってしまった去勢抵抗性前立腺がんの方に行うというのが適応となっております。

ドセタキセル



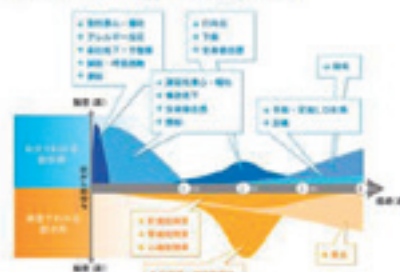
スライド 3 0

【スライド 3 0】

こちらの試験、海外も含めての試験なんですけど、日本ではちょっと使っていないんですけど、海外でよく使う古い抗がん剤と比べた場合に、ドセタキ

セルというお薬を3週間ごとに点滴投与すると、今まで使っていた抗がん剤よりも3カ月延びます。寿命が延びますということで、欧米でも日本でも認可されているお薬になります。

ドセタキセル療法の副作用



スライド 3 1

【スライド 3 1】

残念ながらホルモン療法と違いまして副作用は人それぞれさまざま、なおかついろいろなところにかかります。我々が気になるのは、患者様がわからない部分で検査をして白血球が減っていないか？とか、血小板が減っていないか？とかが気になりますし、続けていきますと貧血、全てこれ骨の中の骨髄の働きを邪魔してしまうことによるんですが、こういうのを見張っていかなきゃいけませんし、患者様ご本人にとっては、倦怠感ですか、あとは口内炎、下痢、脱毛、しびれ、特に末梢神経障害というんですが、手の指先がしびれたりというのが患者様にとっては一番つらい副作用というふうに認識しています。

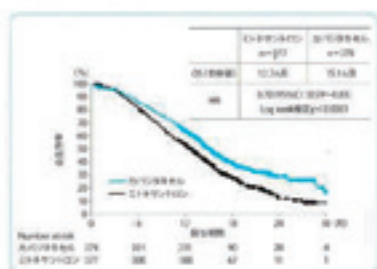
効果がある場合には、頑張ろう、頑張ろうでこの治療を何コースも、10 コース、20 コースと続けて、1 コース 3 週間ですから、10 コース続けられるということは 30 週間頑張っていける、20 コースの方は 60 週、1 年間以上頑張れることになります。3 カ月しか効かなかった飲み薬に比べたら 10 コース、20 コース効果があれば続けていきたい抗がん剤なんですけど、最後はボタンがかけられなくなっちゃったり、自分で靴のひもが結べなくなっちゃったりという副作用が出たりします。

残念ながら、ドセタキセルもいずれ効果がなくなることはわかっています。いよいよそれで我々としては持っている武器がなくなるということがあったんですが、もう 1 つ、その次、ドセタキセルという薬が効かなくなってからでも効果があり

ますよというお薬がつい最近認可されました。

でこちらのほうを使って治療しております。

カバジタキセル



スライド 3 2

【スライド 3 2】

カバジタキセルといいます。実は我々の病院でもほとんど経験がなくて、まだ数例しか使ってないんですが、ドセタキセルが効かなくなった後の方にも効果が出るということで、2番手の抗がん剤として認可されています。茨城県でも、筑波大の関連でも10人以上受けていらっしゃるって、比較的安全に効果を確認できる1つであります。ですから、今後はここまで頑張って、ホルモン療法効かなくなった前立腺がんを治療していくという流れになると思われます。

その他の治療法…二次ホルモン療法

- ・女性ホルモン剤
 - ・エストラサイト
 - ・プロセキソール
- ・副腎皮質ステロイドホルモン剤
 - ・デカドロン
 - ・プレドニゾロン

スライド 3 3

【スライド 3 3】

その他の治療ということで、二次ホルモン療法といいまして、新しいホルモン療法ですとか、新しい抗がん剤治療が認可されるまで、我々としては女性ホルモン剤を使ってホルモン療法が効かなくなった方を治療したり、あとは副腎皮質ホルモン、リウマチとかそういうので使ったりするホルモン薬を使って治療したりしていました。どうしても抗がん剤の副作用が強かった方とか、新しいホルモン療法の薬が飲めない方には、今でも現役

その他の治療…期待されている治療

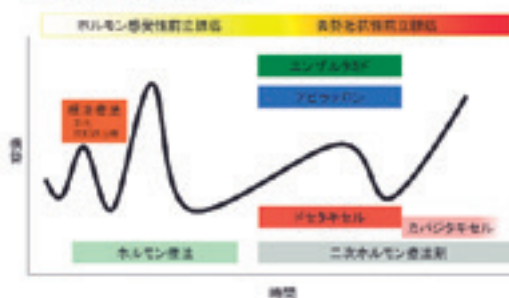
- 免疫療法
 - Sipuleucel-T (プロベンジ®) ・国内は未承認
 - ペプチドワクチン
- アイソトープ薬剤 (放射性同位元素)
 - アルファラジン ・骨転移例
- 分子標的薬
 - cabozantinib
- その他臨床試験

スライド 3 4

【スライド 3 4】

次がないのかということで、今、研究中の薬が幾つかあります。ペプチドワクチンというのも久留米大とかでやっていますし、放射性同位元素を用いたものも出ています。あとは分子標的薬というがんに特異的に働くお薬なんかも試験されていますし、いろいろな大学病院で臨床試験が行われていますので、そういうものの結果を待って新しい治療が増えていくのを期待したいと思います。

前立腺がんの経過



スライド 3 5

【スライド 3 5】

最後になりますが、がんの経過としては、最初に病気の勢いの余りないところで早期発見できれば根治治療に回して手術や放射線療法とかで治療する。残念ながら手術や放射線も完璧ではありませんので、効果がなくなってしまった方にはホルモン療法、ホルモン療法を続けてもまただんだん効かなくなってきたときに、新しいホルモン療法や抗がん剤治療をうまく組み合わせてまた抑え込む。それが効かなくなったときにはまた次の抗がん剤というふう考えて、何とかがんを抑え込ん

で、患者様には長生きしていただきたいと考えております。

実際この新しい薬、まだ出かけというのもありまして、どの組み合わせでどの順番でというのは、ちょっとまだわかっていません。ですから、副作用も含めて、担当の先生とよく話し合っただの薬がいいのかというのを決めていくことになると思います。もうすぐこのデータが集まってくると、どの順番でやるのが一番長生きできるというのがわかってくるかと思っています。

ホルモン療法・化学療法のまとめ

- ・男性ホルモンを抑え込むのがホルモン療法である。
- ・進行期の患者様や合併症を有する高齢な患者様でも選択できる。
- ・男性ホルモンがなくてもがんが増殖してくる段階が去勢抵抗性前立腺がん。
- ・新規ホルモン療法剤の登場、ドセタキセル・カバジタキセルという抗癌剤の登場により、去勢抵抗性変化を来した後の治療法も増えた。

スライド36

【スライド36】

ホルモン療法としてまとめさせていただきます。男性ホルモンを抑え込むことがホルモン療法であります。進んでしまった患者様や高齢な患者様にも受けていただくことができます。男性ホルモンを抑え込んでいってもがんが悪くなってくる段階が、去勢抵抗性前立腺がんと言っています。新たにお薬の登場で、そうなってからでも頑張っただ療方法は増えてきます。

最後に

- ・前立腺がんも早期発見による早期治療により根治を期待できるがんである。
- ・去勢抵抗性前立腺がんにならないうちに根治療法を受けるためにもPSA検診による早期発見を。

スライド37

【スライド37】

ただ、最後になりますが、やはり早期発見、早期治療にまसारものはないと考えております。ホルモン療法のお世話にならないうちに早目に見つかるのが一番でありますので、PSA検診を受けていただいて、より早い、より早期の段階で見つ

けて根治療法を受けていただくというのが全ていい方向に向くと思いますので、皆様のお住まいのところの方々、「PSAって何だ」と言っている方がいらっしゃったら、「PSAはね」というのを初めからお伝えいただければと思います。

以上です。ありがとうございます。

◎質疑応答（敬称略）

司 会 茨城県立中央病院 副院長兼がんセンター長 大谷 幹伸
パネリスト (独)国立病院機構 水戸医療センター 泌尿器科 医長 飯沼 昌宏
(順不同) (株)日立総合病院 副院長兼地域がんセンター長 堤 雅一
茨城県立中央病院 放射線治療センター長 玉木 義雄
茨城県立中央病院 泌尿器科部長 山内 敦

○司会

質疑の時間に移りたいと思います。まず最初にお断り致しますが、この中には患者さんもいらっしゃると思いますが、御自分の治療法について余り細かいことをご質問されますと、先生方は困ってしまいます。なぜかという、大勢の前で個人情報をお話するわけにはいきませんので、ご自身の細かい治療内容についてのご質問はご遠慮をお願い致します。

さて、前もって質問をいただいておりますので、それを最初に紹介して、先生方にご回答いただいた上で、最後に会場からご質問を受けたいと思います。

まず、予防検診に関するものですが、「お父様が前立腺がんで亡くなったということですが、自分はどういう可能性があるか？ 遺伝するのではないか？」というご心配の質問です。これについて飯沼先生ご回答をお願いします。

○飯沼

遺伝するかどうかということですが、本当に遺伝する家族性の前立腺がんという患者さんも若干はいますけれども、これは非常に珍しいものになります。ただし、先ほどお話をしたように、血縁の方の中に前立腺がんの患者さんがいますと、ご自身に前立腺がん起こってくる可能性というのは、やはり高くなってまいります。それが遺伝子だけなのか、生活習慣が同じようなものだったから起きてきているのかということは難しいところですが、お父様が前立腺がんであれば、ご自身が前立腺がん罹患する可能性というのは、それ以外の方に比べれば確かに高くなりますので、ぜひ検診を受けていただいて、チェックをいただくということが必要だと思います。

○司会

ありがとうございます。次に、「P S Aの値が 10 以上の人にがんが発見されずに、4.7 の人に発見されている事実があるということですが、P S Aと前立腺がんの発生の関係を教えてください。」という質問であります。飯沼先生いかがでしょうか。

○飯沼

先ほど出してはおりませんが、P S Aというのはあくまでも前立腺が出しているたんぱく質になります。ですので、私の前立腺からも出ていますし、皆さん男性であれば前立腺からP S Aが出ています。なぜ前立腺がんの診断に使えるかというと、前立腺がんのほうがより多くP S Aを出すので、P S Aが高い人の中に前立腺がんの患者が多いという発想で、検査をして診断に至っております。ですから、男性であれば前立腺からP S Aは出ておりまして、これも個人差がありますので、がんはないが高目にP S Aというたんぱく質を出している人もいますし、あるいは低い人もいます。前立腺がんの患者さんであっても、大量にP S Aを出している人もいれば、それほど出していない人もいます。ということが組み合わさってきて、P S Aが 10 でもがんでない人もいれば、P S Aが4であったり3であってもがんの人もいます。そういうことで、P S Aが必ずしも前立腺がんそのものから出していないということから来る結果になります。



○司会

ありがとうございました。ということで、必ずしも PSA が高いからといって前立腺がんだというわけではなく、ただ可能性が高くなるということです。

次に、治療法に関する質問をいくつかいただいております。ホルモン療法の効果の持続性はどのくらいありますかということですが、これを一概に答えるのは難しいと思いますが、山内先生お願いします。

○山内

骨に飛んでいる方の場合、患者様には、1つは、2年間という節目で大きな山が来るかもしれませんとお伝えしています。骨に来てないけど、年齢ですとか、心臓が悪いとか、とても手術受けられるような体力がないという方の場合には4年から5年という言い方をしています。当然、私の外来に15年以上通っている患者さんも何人もいらっしゃるんで、やめても良いのではないかなと思うような方も何人もいらっしゃるんですけども、一般的には4～5年で効果がなくなってきたおかしくない治療というように説明しています。ですので、お若い方、10年以上生きる見込みがある方には、初めからホルモン療法という選択肢のときに、本当にそれでいいですかという言い方をさせていただいているのが現状です。

○司会

どうもありがとうございます。続いて、「テレビ等で報道されている重粒子線療法について教えてください」という質問ですが、玉木先生、重粒子線療法について少し詳しく説明をお願いしますでしょうか。

○玉木

重粒子線治療は外部放射線治療の一つで、炭素の原子核を光の速さの70%ぐらいまでのスピードに加速して体の中に打ち込んで癌細胞を殺す治療です。重粒子線は体内のある深さで急速にエネルギーを放出しますので、途中の重粒子線が通過するところでは放射線の影響が少なく、がんだけにピンポイントで治療ができます。重粒子線のもう一つの特徴は、細胞のDNAを傷つける能力がX線や陽子線と比べて2倍から3倍と高い事です。そのため、X線が効きにくいがんに対しても有効性が期待できる治療として注目されています。

前立腺がんにも先進医療として重粒子線治療が行われ良好な治療成績が報告されています。しかし、

I M R Tや陽子線治療と比べて治療成績が明らかに良好であるという証拠はありません。

X線では治癒が望めず重粒子線が明らかに有効な疾患には、骨肉腫、軟部肉腫、悪性黒色腫などがあります。

○司会

どうもありがとうございました。続いて、「手術後の再発とか予防と言うことについて」質問いただいておりますので、堤先生、手術後の再発あるいはその予防の概略をお話し頂けませんか。

○堤

先ほど簡単にスライドではお話ししましたが、手術の後、原則はP S Aの値を見ていって、ほとんどゼロに近い値になると思いますが、それが経過を見ていく間にどんどん上がってくるという場合には、やはりどこかに再発している可能性があるだろうということで治療を始める場合があります。その治療としては、放射線がいいか、ホルモン療法がいいかは、個々の症例、人にもよると思います。

一般的に我々の間で常識になっているのは、前立腺を取った後にP S Aが0.2という値を持続的に超えるようであれば、何らかの再発がどこかにあるのではないかと考えて、何か治療したほうがいいというふうに言われてはおります。

○司会

その場合は、放射線かホルモン療法を行うかというのは、その患者さんの状態によって話し合いで決めるということになりますね。

○堤

正直、どっちがいいかという報告は実はないですね。状況に合わせてということです。

○司会

ありがとうございます。ではもう1つ最後に、ホルモン療法のホットフラッシュの話が出ましたが、ホルモン療法を長期に続けるときの注意、すなわち副作用あるいは合併症についてもう少し詳しくお話をお願いします。

○山内

やはり一番問題になるのが骨粗鬆症だと思います。天皇陛下のときも新聞で大きく報道されていましたが、今、県立中央病院でも、X線を使って骨塩定量を測定しまして骨のかたさを見る骨粗鬆症の検査ができますので、始める前にも調べます。もともとご高齢な方にホルモン療法を始めるときには既に骨がすかすかになっている方いらっしゃると思いますので、途中でも2年に1回という感じで、どこまで骨塩が減ってくるかを見ています。当然、わかりやすい赤信号、黄色信号というのが出てきましたところで、骨粗鬆症のお薬、今、幾つか出ています。飲み薬もありますし、半年1回のお注射でもありますので、そういうお注射をお勧めさせていただいて、転んで骨が折れる、骨転移もないのに骨が折れてしまうというのは骨粗鬆症の怖いところなので、そういうのを予防するためにも、骨粗鬆症のほうはこちらから積極的にお声かけして調べていくと。

もう1つは、ほてりを気にされる方がいるんですが、幾つか漢方薬も有効だというのがありますが、どうしてもつらいというほてりの場合には、一般的ではないんですが、間欠療法、一旦ホルモン療法をお休みしてみると。中には、お休みしても全くほてりが続く方もいらっしゃるんですけど、そこまで考えなきゃいけないほどほてりそのものがつらかったり、汗かいて、冬の中、一人だけほかほか汗かいて恥ずかしかったなんて方もいらっしゃるの



で、そういう方がいらっしゃれば漢方薬とかというふうにやっています。

あとは、男性機能障害については、始める前にお断りさせていただいています。これはどうしようもないものであります。男性ホルモンそのものがないと勃起の神経も何も関係全くありませんので、勃起についてはちょっとあきらめていただくことが多いと思います。

一番あっていけないのは、「何でこの間外来に来なかったの」、「実は転んじやって、腰の骨圧迫骨折しちゃったんだよ」という会話は避けたいと思いますので、積極的に骨の健康、ビタミンDですとか、そういうのをとってもらったり、今、サプリメントがありますので、それはちょっと泌尿器科の範疇からずれてくる部分ではあるんですが、漏らさずにできるなと思っています。

○司会

どうもありがとうございました。では、事前にいただいた質問についてはこれで終わらせていただきまして、今日来ていただいた皆様からご質問を受けたいと思いますが、いかがでしょうか。

○会場

前立腺肥大を持っている者ががんに行く比率というのは、いろいろな肥大によっても違うと思いますが、大体のパーセンテージがわかったら教えてください。

それと、前立腺肥大でお薬を飲んでいるとP S A値が下がっているので、前立腺がんの非常に重要な指標であるP S A値が下がってしまうと、その人ががんになったときにわかりにくいと思いますが、どのような問題解決があるかを教えていただきたいです。

○司会

非常に重要な質問ありがとうございます。これについては、飯沼先生にお願いいたします。

○飯沼

前立腺肥大症があるから、その中から前立腺がんが出てくるということではなく、確かにもともとのところは前立腺からですが、肥大症の方と前立腺がんという方は分けて考えていただいたほうがいいと思います。ただ、前立腺肥大症でかかっているればまめにいろいろな検査をいたしますので、前立腺がんが見つかりやすくなる、検診が自動的にやられているような状態になりますから。肥大症の中から確かにがんの患者さんが見つかることはありますけれども、肥大症から出てというものではないのが1つです。

前立腺肥大症の治療の中で、前立腺を小さくするお薬というのがございます。初期にはアボルブという薬がございまして、この薬を飲みますと、P S Aの数値が大体半分になると言われております。ですから、逆に言えば、そのアボルブという薬を飲んでいた場合は、はかったP S Aの数字を倍にし

て、2倍をしてあげて評価をするということになります。

もう1つ、気がつかないうちに飲んでいる薬でPSAが下がる薬というのがあります。髪の毛をふやす、男性型の脱毛の薬としてプロペシアという薬があります。自費で飲んでいらっしゃる方がいるかどうかんですが、この薬もPSAの数字を下げますので、前立腺肥大症として治療している方だけではなくて、男性の中で脱毛に悩まれてお薬としてプロペシア、今後ザガーロという薬も出てまいります。そういった脱毛に関係する薬もPSAの数字を動かすことがありますから、先生のところを受診する際には、治療として飲んでいるお薬以外に、脱毛のお薬でこういったものを飲んでいるということは、情報としていただければこちらで判断が可能です。

○司会

どうもありがとうございます。

○会場

今の質問に引き続き、前立腺肥大と前立腺がんとの兼ね合いですが、7年前に前立腺肥大ということで、お薬をずっと飲んでおります。血液検査も半年ごとにやっておりますが、7年前に比べて徐々に上がってきています。7年前に受けたPSAの値が5. 幾つだったんですが、今、11 前後あります。前立腺肥大だけでそういうふうになっていくものなのか。今、治療を受けている先生からは、前立腺の炎症もあるから上がっているのではないかとされているんですが、このまま血液検査だけでいいものかどうかお聞きしたいです。

○司会

では、引き続き飯沼先生お願いできますか。

○飯沼

実際自分が診ているかどうかということにもよりますし、PSAの数字、飲んでいらっしゃるお薬が何なのか、先ほどお話したようなお薬が入っているかどうかということにもよってまいります。あとは、前立腺そのものが大きければ、PSAというたんぱく質を出す細胞が多いので上がってくこともあるでしょうし、ということがありますので、肥大でも10を超えてくるということは十分にあり得ます。10、15、20、30 ぐらいの人でも、がんがないというのも実際いますので、必ずしも5が10になったからがんがありますというものでもないというのが1つあります。

ただ、7年で5が10だと、感覚的には少し上がり方が早いような印象もなくはないんですが、ただ、ほかの情報、前立腺の大きさであったり、ほかの検査のデータというのが今わかりませんので、個々のことについてはわかりませんが、どっちもあるとしか言えないということで、それは主治医の先生と相談していただければと思います。

○司会

個々の方のそれだけの情報だとなかなか答えにくいところがありますので、誠に申しわけないですけど、ご理解下さい。我々専門医が通常の診療で診ている場合は、MRIやCTなどの画像診断も行ってみて、問題がないかどうかということは確認いたします。PSAの上がり方によっては、生検も行いますので、主治医と良く相談なさって下さい。

○会場

放射線治療ということで、今、非常に前立腺以外にも、食道がんとか肺がんにも期待されるという、印象受けたのですが、放射線、例えばX線受けて、これ次手術だと、そういう途中で切りかえるとか、そんなことはあるのでしょうか。



○司会

では、玉木先生。

○玉木

放射線治療が効かないから途中で手術に切り替えるということは、無いわけではありませんが、進行したがんでは上手くいかない事が多いというのが現状です。放射線治療を受けた後の手術は合併症が多く難易度の高い治療と考えられています。

しかし、放射線治療技術の進歩で術前照射が再び注目されているのも事実です。食道癌や肺癌では、手術では完全にはとり切れそうにない進行がんに対して、手術前に化学療法と放射線治療の併用療法を計画的に行うという治療が、手術を先に行うよりも成績が良好であったという報告があります。

手術と放射線は集学的な治療として行われることがあり、そういう方面の研究は日々進歩していると思っています。

○司会

どうもありがとうございました。

○会場

山内先生にお伺いします。ホルモン治療をやりますと、食欲が低下し、やる気がなくなるみたいな副作用が出てくるように伺いました。これを骨粗鬆症と同じような予防もしくは治療、少しでも軽減するような方法というのはあるのでございましょうか、お伺いします。

○山内

食欲については、実は男性ホルモンが体の中からなくなると、わずかながらの女性ホルモンが少し勝った状態になるので、食欲はふえてしまうことが多いです。食べ過ぎちゃって、太っちゃって、メタボリックシンドロームというほうが怖いくらい、食欲はふえることがある。ただ、やる気は、男性ホルモンがなくなり始めるときによく見られる、いわゆる早期うつ病とかと境界がわからない。やる気のなさというか、ぼーとしちゃって、お父さん縁側で外ばかり見ちゃってという状態はうつの始まりとダブりますが、男性ホルモンの低下とともに、やる気がなくなったり、集中力が続かなくなっちゃったりということはよくお聞きします。

ただ、残念ながらやる気そのものの源が男性ホルモンで、言い方変えれば男性ホルモンが前立腺がんの燃料なので、せっかく空っぽにした燃料をまた補充するのか？ということになってしまいますの

で、基本的には、いわゆる趣味を見つけていただくとか、時間を有意義に過ごしていただく方向で、仕事の方は、お仕事を続けておられる方はそんなこと感じない方も多いと思いますが、あとは実際にはカウンセリングという方法で、本当のいわゆる男性の早期のうつ病と間違えて、我々が勝手に男性ホルモンをなくしたからだと決めつけてないかは確認が必要だなと思うので、はっきり言うと、お年を召された方ほど、奥様とかご家族と一緒に診察に来ていただくと情報がふえていいのかなと思います。短い時間で本人だけ診て、ああ、元気ですね、変わりないですね、P S Aも低いですね、じゃ、注射打ちましょう、飲み薬を飲みましょうで帰っちゃっていると、実はずっとぼーっと庭を見詰めて過ごしていたなどというのに気がつかなかったりしますので、どなたかご家族と一緒に来ていただいて、「最近うちのお父さんがね」とか、「このごろ何かおかしいんですよ」というのがいただければ、心療内科ですとか、精神科ですとか、カウンセリングの方向で、本当にうつ病がないのかどうか、実際にはホルモン療法のせいじゃなくてうつ病だったら、うつ病のお薬が出るだろうと思いますので、そういうことで、やる気のなさとか集中力の欠如が、例えば前立腺がんが見つからなくてホルモン療法受けてなくても起きたんじゃないかという疑いは持つべきかなと思います。

ただ、実際に前立腺がんのない方の男性の早期のうつ病なんかの原因が、男性ホルモン欠落、男性ホルモンが減ってきているという方に対しては、うちの科でも何人か補充療法はしています。ただ、あくまでもそれは前立腺がんの燃料を注ぎ込むことになっちゃいますので、前立腺がんのホルモン療法としては、男性ホルモンは幾らでも低いほうがいいと考えているのが現状です。

○会場

ホルモン治療を受け始まってから1年半ぐらいになるのですが、においと味がちょっとわからなくなってきたという感じを私持っています。それが食欲と直接つながっているのかどうかわかりませんが、一般的にそういうことはないかなということをちょっと再確認させていただきたいと思います。

○山内

あんまり聞いたことないかなと思うので、耳鼻科に一回診てもらって、別な病気の始まるの可能性もあるのではないのでしょうか。

○会場

はい、わかりました。どうもありがとうございました。

○司会

では、そろそろ予定された時間も来ましたので、この講演会を終わりたいと思います。講師の先生方そして聴衆の皆様、誠にありがとうございました。