

第 145 回 CIS パートナー会議事録(一般様用)

開催日時 2024年7月28日(日) 13時～15時

講師 山本 洋一

テーマ 「MR リニアック 放射線治療－医療現場で見た感想」



始めに:

今回のパートナー会議5日前にコロナに感染してしまい、症状そのものは2日でなくなったが、ガイドライン(2024/5/8 厚労省)に従い、発症後5日間は他人に感染させるリスクが高いことから今回は ZOOM 会議としました

会議風景

この10日間、連日30度を超える猛暑が続き、さらに夜寝られない状況が約1週間続いて体力が落ちていたものと思われます。この間、外出は毎月一回の定期健診で内科のクリニックへ、そして食料品購入で近くのスーパーマーケットに行った二回きりであった。症状は、のどの痛みが伴う38℃の発熱と咳であった。かかりつけのないかクリニックで診察の結果、コロナと診察され、解熱剤、胃薬、咳止めの風邪薬3日分だけであった(コロナの特効薬の処方無し)。投薬後は熱が下がるとともに、改善し2日後には平熱に戻ったが咳は残っていた。同じころ、家内も同症状であった。この間、かかりつけ医の指示事項として、「水分補給を怠らないこと、食事は食欲がなければ2～3日で有れば食べなくともよい。」であった。

今回のコロナ罹患で知ったことは、

「水分補給を第一に、睡眠時間をよくとり、自力で治す」

これが、現在のコロナ対策ということであった。 普段から、睡眠をとり体力をつけておくことが大切ですね。

1) 前立腺癌治療の1年間を次のようにまとめました。

- #1 表題 MR リニアック 放射線治療
- #2 癌の定義
- #3 癌の見つけ方 細胞の形で見分ける 光学顕微鏡、MR、CT、など
- #4 正常な組織 異常な細胞 正常な組織とがん組織の模式的図
異常な細胞の発生 → 浸潤 → 転移 の模式図
遺伝子に傷がついた状況から癌化が始まる(蓄積)
- #5 医学的に使い分けている「がん」と「癌」
悪性腫瘍 > がん > 癌
- #6 癌の定義 (まとめ) → がん(癌)の3大治療法
手術療法、放射線療法、薬物療法
- #7 がん(癌)の治療法 (タイトル) → 放射線治療の位置づけ
- #8 がん(癌)の治療法 がん(癌)の3大治療法
- #9 放射線治療 (タイトル) 千葉大学附属病院の状況で話を進めます。
- #10 放射線治療 → メリット 臓器の形態および機能を温存
→ 体への負担も少ないため原則通院
- #11 放射線治療の種類 → 放射線の種類 電子線、X線、 γ 線、重粒子線、陽子線、中性子線
- #12 放射線治療のメカニズム (タイトル)
- #13 放射線治療のメカニズム → がんの DNA に傷をつけて死滅させる。 正常な細胞は傷の修復力が高い
放射線治療はこの正常細胞とがん細胞の回復力の違いを生かして行うがん治療
- #14 放射線治療の最大の特徴 → 低侵襲で、体への負担が少ない → 高齢者への負担少
- #15 放射線治療が選ばれる癌 & 放射線治療が選れない癌 → 放射線治療適応
- #16 放射線治療 千葉大学附属病院の例 → 外部照射 リニアック
→
- #17 強度変調放射線療法(IMRT)
- #18 IMRT(強度変調放射線治療) → マルチリーフコリメータ
- #19 MR-Linac (タイトル)
- #20 MR-Linac 治療装置の説明
- #21 MR-Linac 治療装置の説明
- #22 従来の放射線治療(リニアック)と MR リニアック治療の比較
→ のりしろなしで+狙い撃ち
- #23 SpaceOAR・ハイドロゲルスプレーサ → 直腸を徹底的に護る
- #24 前立腺癌の治療法 転移のない場合 放射線療法 → T-2

- #25 前立腺癌の治療法 転移のない場合 ホルモン療法/両側睾丸摘出術 →PSA 変化と治療
- #26 前立腺癌の治療法 転移を認める場合 → ホルモン療法
- #27 必要な放射線量は？(タイトル)
- #28 必要な放射線量は？ → 遺伝子に傷をつけ、死滅させるための線量(グレイ, Gy)
治癒目的 50~70 Gy の範囲で分割照射
- #29 必要な放射線量は？ →
- #30* ベクレル、グレイ、シーベルト単位間の関係
- #31* グレイからシーベルトへの換算
- #32* ベクレル、グレイ、シーベルトの説明 → ベクレル 放射能の単位
- #33 山本洋一の放射線治療例(前立腺癌) (ここからが治療スタート)
- #34 前立腺がんの標準的な診断方法
- #35 PSA 検査の結果データ → PSA 6.590 → 次の検査へ
- #36 PSA 基準値 → 70歳以上 4.0ng/ml を大幅に超えている → 次の検査へ
- #37*PSA 検査装置の例
→ 化学発光技術
- #38*PSA 検査装置 Siemens Healthineers の例
- #39*PSA 検査において使用される発光メカニズム
- #40*前立腺がんの標準的な診断方法 → PSA 値が大きい場合
PSA 値が基準値上限を超えた場合、最終的にがんと診断される率は 40~50%で、値が高いほど、前立腺がんが強く疑われます。
- #41 前立腺がんの標準的な診断方法 → MRI 検査へと進む
- #42* MRI で癌を見つけられる原理は？
- #43* MRI が得意とする検査部位と発見される疾患
- #44* CT - MRI 比較
- #45 前立腺がんの標準的な診断方法 → MRI 検査と並行して CT/骨 CT へと進む
- #46 MRI 検査 画像診断
- #47 CT 検査 画像診断
- #48 骨シンチグラフィ検査の画像参考例
- #49 骨シンチグラフィ検査 画像診断
- #50 ついに生検
- #51 生検サンプリング場所と手順
- #52 前立腺針生検
- #53 前立腺針生検結果の画像
- #54 前立腺がんを疑った検査の結果

- #55*1) 前立腺がんの病期と悪性度の分類(TNM 分類)
- #56*2) 悪性度を判断するグリーソン分類(グリーソンスコア)
- #57* グリソン・スコアの判断基準病理組織図
- #58* グリソン・スコアの判断基準病理組織図(別の病院)
- #59 坂本信一先生 治療方針
- #60 私の前立腺がんの治療
- #61 体に優しい放射線治療 放射線科 宇野教授 Video
- #62 Q & A 1
- #63 Q & A 2
- #64 まとめ=結論
- #65 千葉大学病院で MR リニアック治療を受けるときの要件
- #66 術後の経過
- #67 PSA 値の時間的推移
- #68 リハビリ開始
- #69 りはびりの実態動画集
- #70 ご清聴ありがとうございました
- #71 以降 参考資料データ等



会議風景

2) 会議後のお話タイム

治療費はいくらだったか、の質問があり再調査したところ、千葉大学病院のHPに3割負担で約20万円の記載がありました。

HP <http://www.cis-laboratories.co.jp/index.html>

以上

2024-7-30 文責 山本洋一