



日本歯科大学（新潟病院
医科病院）

Vol. 12
2011.7.1

アイヴィ通信

～皆様の口腔と全身の健康を目指して～

クスリのコダマ 第5回育児まるごと応援フェア in 朱鷺メッセ

新潟病院

小児歯科／科長 島田 路征



本院の地域歯科保健医療支援活動の一環として5月8日（日）に開催された「クスリのコダマ第5回育児まるごと応援フェアin朱鷺メッセ」に参加しました。このイベントへの参加は4回目で、「むし歯なりやすさチェック」と題した

ブースを設置し、RDテストという簡便にむし歯原因菌の数が調べられる検査を行いました。本院の歯科医師とボランティア参加の研修歯科医師の活躍もあって、昨年と同様に当ブースは大変好評で赤ちゃんから大人まで大勢の親子連れが検査を受けていらっしゃいました。さすがは全国でも指折りの子どものむし歯が少ない新潟県だけあって、親御さんのお口に対する関心の高さが伺えるイベントでした。また、フリーアナウンサーのhiroさんをパーソナリティに行われたFM PORTの公開生放送では、う蝕予防についてお話をさせて頂きました。かなり緊張しましたが、育児に追われているお母様達に少しでもお役に立てたらと思います。来年度も同様に開催される予定です。当大学も参加予定です。ご興味があれば皆さんお誘いあわせの上、是非ご参加下さい。





医療用放射線による 画像検査の被曝と人体への影響 ～歯科診療について～

●日本歯科大学新潟生命歯学部
歯科放射線学講座 准教授

羽山 和秀



◆医療用放射線を用いた画像検査

体の中の病気を診断し治療するためには体の中を知ることが重要となりますが、それを肉眼でみることは大変困難です。そこで医療用放射線を用いた画像検査が行われます。レントゲン検査はその代表的なものです。レントゲン検査はX線(レントゲン線)と呼ばれる体の中を透過する放射線を照射して体を透過したX線でフィルムを感光させ写真を得る検査です。最近は写真をつくらずに2次元のX線検出器を用いて得られた画像をコンピュータに記録させモニターで観察するデジタル撮影が主流となってきています。それ以外にX線とコンピュータを用いて輪切りの画像を作り出すCT(コンピュータ断層撮影)検査などが行われています。

◆画像検査の被曝量の表し方

被曝量には実効線量(Sv:シーベルト)と呼ばれる放射線による影響の程度を示す量を用いられます。より少ない量を表すためにmSvも用いられます。長さを表すためメートルやミリメートルを使うのと同じです。1m=1000mmと同様に1Sv=1000mSvです。

◆画像検査の被曝

●表1 歯科エックス線撮影検査による実効線量

画像検査	実効線量※
上顎前歯	0.01
・犬 歯	0.009
・小臼歯	0.012
・大臼歯	0.018
下顎前歯	0.007
・犬 歯	0.004
・小臼歯	0.006
・大臼歯	0.024
パノラマ撮影	0.02
頭部撮影検査	0.13
顎のCT検査	1.09

※mSv

福島第一原子力発電所の事故が報道されたこともあり、放射線は危険と考えられている方がおられると思います。しかし、歯科診療で用いられている放射線の量は限られていますので画像検査の被曝量は僅かなものとなります。代表的な画像検査の被曝を表1に示します。被曝量は歯科エックス線撮影(歯とその土台となる顎の骨の検査)の前歯、犬歯で約0.01mSv、奥歯では約0.02mSvとなります。顎の骨全体を1回で撮影するパノラマ撮影検査では0.02mSv、頭部全体を1回で撮影するレントゲン検査(頭部撮影検査)では0.13mSv、顎のCT検査では1.09mSvとなります。

◆被曝の評価

画像検査の被曝を評価する基準値の一つに法律(医療法施行規則)で

定められた放射線を仕事として扱う人たちの線量限度があります。線量限度とは他の安全な仕事をしている人たちと同じ危険性となるように定められた値で、1年当たり50mSvです。

前歯、犬歯の歯科エックス線撮影の被曝は0.01mSvですから1年間で5000枚分の撮影となります。奥歯、パノラマ撮影、頭部検査、顎のCTではそれぞれ、2500、2500、385、45回分程度となります。

◆人体への影響

放射線の影響には一定の線量を超える(閾線量)と発生する確定的影響と発生に閾線量がないと考えられている確率的影響に別けられています。

確定的影響には皮膚の損傷(脱毛、発赤、水疱)、白内障、不妊、造血機能の低下などがありますが、いずれの検査でも被曝量は閾線量(最低で100mSv)よりも遥かに小さく発生はしません。

確率的影響には発癌や遺伝的影響があります。確率的影響は線量が増加すると影響の発生率が上昇するという特徴があり、画像検査の被曝量で全員に影響が生じるというのではなく、何人かに発生する可能性があると考えられています。そこで、放射線の影響の程度を示すには影響の発生率を用います。

前歯、犬歯の歯科エックス線撮影の被曝では確率的影響の発生は百万人に0.17人となります。奥歯、パノラマ撮影、頭部では百万人にそれぞれ、0.33、0.33、2.8人となり、CT検査では18人となります。

◆確率的影響の評価

確率的影響を評価する時には身の回りの危険性が用いられます(表2)。そのなかでいちばん危険なものはやはり交通事故で、日本だけで毎年120万人が怪我をして、1万人近くの人が犠牲になっています。日本の人口は1億2千万人ですから、1年間に交通事故で怪我するのは百万人に一万人でかなりの危険性です。交通事故で亡くなる可能性は百万人に80人となります。また、屋根からの落下事故を含む転倒事故死では百万人に22人となります。歯科エックス線撮影検査のうち最も発生率の高いCT検査でもそれらの危険性より低くなっています。

●表2 身の回りの危険性

身の回りの行為	危険性※
喫煙	1600
交通事故	80
歩道と車道の区別のない道路の歩行	31
転倒・転落	22
スキー	21
換気をしていない部屋での間接喫煙	16
電車の移動	4
プロパンガス	3.4

※毎年の百万人当たりの死亡者数

◆最後に

画像検査で得た画像は病気を知り、適切な治療法を決定する役割をもっています。また、治療効果を判定したり、治療後の経過をみたりするためにも用いられます。画像検査は病気を治癒させるという恩恵に貢献していますが福島第一原子力発電所の事故による被曝は何ら恩恵をあたえません。両者の放射線被曝の意味は、まったく異なります。

さらに、近年の科学技術の進歩はめざましく、放射線の被曝を軽減する努力も進んでおります。例えば先に述べたデジタル撮影は従来の撮影の3割以下の被曝に抑えられます。当病院では完全デジタル撮影化が完了、また、医療用放射線を遮蔽する器具等によって病気以外の不必要な被曝を軽減するなど被曝軽減の努力を続けています。闇雲に放射線を怖がって画像検査を避けることのないようご理解とご協力をお願いします。



日本人はどこから来たか

～我々の先祖はアフリカ人？

●日本歯科大学新潟生命歯学部
解剖学第1講座 准教授

奈良 貴史



われわれの身体には人によって異なる特徴がいくつかあります。それらには自分の先祖由来と思われるものもあります。試しに3つの特徴をあなた自身で確認してみましょう。

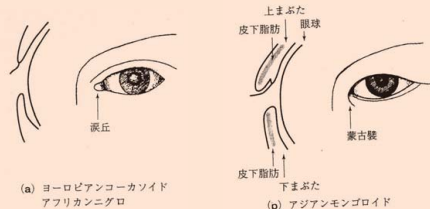
瞼(まぶた)が二重で、耳垢がウェット型で、前歯が非シャベル型であれば、あなたは縄文人的です。その逆ならば弥生人的です。双方の特徴が混在していれば中間型です。では、どうして縄文人的あるいは弥生人的特徴があるのでしょうか。

日本列島の人類史を考える上で主要な説に「二重構造モデル」があります。これは縄文時代には列島に縄文人が均一に分布していたが、弥生時代に大陸から寒冷適応した形質をもつ集団、いわゆる渡来系弥生人が北部九州にやって来て、列島に拡散していった。したがって、本州の集団は縄文人的要素に弥生人的要素が加わった二重構造であるというものです。大陸からやって来た弥生人はシベリア内陸部で寒さに適応した人々だったのです。彼らは寒冷地に適応するために目の周りに脂肪をつけ一重瞼になり、外耳道が凍って凍傷になるのを防ぐために水分を抜き乾燥した耳垢になりました。シャベル型

型は、凍った硬い食物を摂取するために歯を構造的に強固にするためとする説もあります。つまり、もともと日本列島に住んでいた縄文人と大陸からやって来た弥生人とは形態学的に若干異なっていたため区別でき、その後双方の混血がすみ混在した結果が現在の日本人の姿だと考えられます。

では、縄文人時代以前の人々はどうだったのでしょうか。日本列島にはホモ・サピエンス以前の人々が生存していた証拠はありません。ですから、日本列島で人類が誕生して、徐々に進化して我々現代日本人になった可能性は現時点では考えられません。縄文時代以前に日本列島にどこからかやって来たのです。アフリカで20万年前に誕生したホモ・サピエンスが、地球上に拡散する過程で4万年前頃に日本列島に到達した人々が最初の日本列島人だと思います。残念ながら彼らと縄文人の関係はよく分かっていません。そこで縄文時代よりも古い人骨を発見しようと、ここ10年ほど青森県東通村の洞窟の発掘調査をおこなっていますが、いまだ人骨は見つかっていません。今夏も発掘調査に行く予定です。成果を乞うご期待。

①一重瞼、それとも二重瞼？



これは説明するまでもなく、瞼が一重か、二重かです。

②切歯はシャベル型、それとも非シャベル型？



舌で上の前歯の裏側をこすってみて、滑らかなのが非シャベル型、窪みを感じられたらシャベル型です。

③耳垢はドライ型、それともウェット型？

耳垢を綿棒で除去した際に、乾燥した粉状の耳垢が付着するのがドライ型です。綿棒に湿った耳垢が付着するのがウェット型です。



病院で働く人々

第5回 hospital specialist

「医科棟薬剤師」の高橋 彬子です。



医薬分業の発展に伴って、薬は病院から発行された院外処方せんを保険薬局にお持ちいただき、薬剤師から説明を受けて、受け取ることが主流になっています。また最近ではドラッグストアの中に保険薬局が併設され、薬剤師が常駐している店舗もあります。テレビコマーシャル等で放送されているように、一般用医薬品のうち第一類医薬品の購入の際には、必ず薬剤師から説明を受けることになっています。

こうした薬とそれに関わる薬剤師の仕事の変遷は、皆さんに薬剤師を身近な存在に変えているのではないのでしょうか。

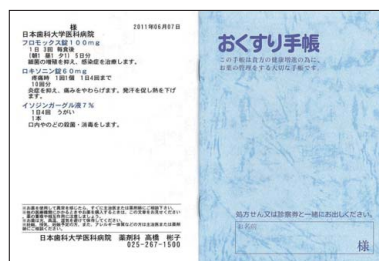
私たちも保険薬局薬剤師と同じように、医師の指示が記載された処方せんに基づいて入院中の患者様の薬を取りそろえます。そして患者様のベッドサイドで、入院中に処方された内服薬や注射薬を写真付きの説明書を使って、説明(服薬指導)させていただきます。薬の飲み方や効果の説明を行うことはもちろんですが、薬の使用後に副作用が出ていないか、きちんと薬が使用されているかなどのチェックも、患者様の様子をうかがいながら行っています。患者様から「薬を飲んで体調がよかった」と喜ばれると大変やりがいを感じます。時には入院生活の不安など薬以外のことで相談を受けることもあります。

当院に入院する時は、普段お使いになっている飲み薬、貼り薬、目薬など他の医療機関から出ている薬や一般用医薬品、健康食品をお持ちいただきます。入院中の検査や手術によっては、使用を中止しなくてはならない薬もあるからです。この時に保険薬局で配布される「お薬手帳」をお持ちいただくと、今までにどんな種類の薬をどのようにして飲んでいるのか、またアレルギーの有無等も一目瞭然ですので、ぜひ普

段から利用して、他の医療機関を受診するときにも携帯していただきたいと思います。当院退院時には入院中使用した薬の情報をお手持ちの薬手帳に記載しています。

そのほかには、無菌的に調製が必要な注射剤や安全・確実に調製されなければならない抗がん剤などの混合作業を薬局内にある専用の設備内で慎重に行っています。

私たち薬剤師は薬を通して、患者様がより良い治療を受けられるようにサポートさせていただいています。薬のことで疑問に思ったことは気軽にお声掛けください。



新潟
病院

臨床研修歯科医師のクラレ

第10回 歯周病予防は、毎日の歯磨きから



●川嶋 里貴 ●小池 玲子 ●小出 晴子 ●山田 航 ●高田 真代

総合診療科2



こんにちは。私たちは現在、臨床研修歯科医師として総合診療科2で診療を行っています。

「歯周病」という言葉をみなさん聞いたことがありますか？この歯周病とは、歯と歯ぐき（歯肉）のすきま（歯周ポケット）から侵入した細菌が、歯肉に炎症を引き起こし、さらには歯を支える骨（歯槽骨）を溶かしてグラグラにさせてしまう病気です。

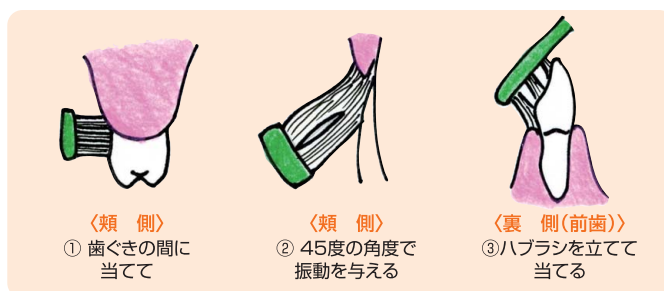
歯周病の直接の原因は、歯磨きが充分でないときに歯の周りにつく汚れであるプラークに含まれる細菌です。したがって、歯磨きがうまくいっていない人に歯周病が起こりやすい傾向があります。そこで今回は、歯周病予防のための歯磨きについて取り上げてみたいと思います。

まずハブラシの選び方としては、毛先が細くやわらかいもの（「やわらかめ」、Softの「S」などと表記されているもの）を使用するとより効果的です。

次に歯の磨き方ですが、ハブラシは鉛筆を持つようにして、毛先が少し曲がる程度の力で押し当てます。頬（唇）側では歯と歯ぐきの間に当てた後、歯の面に対して45度の角度にハブラシを傾けて磨きます。この時、毛先を歯と歯ぐきの間の溝に入るように意識して細かく振動させるように動かしてください。これを奥の歯から順番に1～2本ずつ、20～30回小刻みに振動させるように磨きます。そこを磨いたら次の1～2本と除々に前に進みます。

歯の裏側はハブラシを立てて1本ずつ、ハブラシのかかと部分を使って掻き出すように磨きます。

以上のことをふまえてもう一度歯磨きの仕方を見直してみてください。



歯周病は日々の歯磨きで予防できる病気です。いつまでも自分の歯を失うことなく美味しく楽しい食事を続けていくためにも、毎日の歯磨きを頑張ってください!!

編集
後記

■いよいよ夏本番です。夏の猛暑をできるだけエアコンを使わずに過ごせるように「緑のカーテン」に挑戦してみました。アサガオ、ゴーヤ、ひょうたんを植えてみましたが、愛情不足のためなかなか伸びません…「緑のカーテン」が出来上がる前に秋にならないように、肥料と愛情をたっぷり注いで立派なカーテンを完成させたいと思っています。（キララ）



日本歯科大学新潟病院・医科病院

アイヴィ通信



発行日／平成23年7月1日 発行人／関本恒夫 五十嵐文雄
〒951-8580 新潟県新潟市中央区浜浦町1-8
TEL 025-267-1500(代) FAX 025-267-1546(支援室直通)