

平成30年度 がん県民公開セミナー 講演集発行にあたって

茨城県では、茨城県がん診療連携協議会が中心となって「がん県民公開セミナー」を水戸会場とつくば会場で毎年開催しております。第11回となった今回は、これまで取り上げて来なかった「悪性脳腫瘍、頭頸部のがん～ここまで進んだ悪性脳腫瘍と頭頸部のがんの治療～」をテーマに、茨城県立中央病院、脳神経外科部長の鯨岡裕司先生と耳鼻咽喉科・頭頸部外科部長の高橋邦明先生に企画してもらいました。



良性脳腫瘍には髄膜腫・下垂体腺腫・神経鞘腫があり、手術ですべて摘出すれば再発はまれです。悪性脳腫瘍で、機能の温存に配慮して手術でできるだけ摘出し、放射線治療や化学療法を行います。悪性脳腫瘍の代表的なものは、神経膠腫や中枢神経系悪性リンパ腫です。子どもに多い胚細胞腫瘍や髄芽腫も悪性脳腫瘍ですが、化学療法で治療することによって治癒することが期待できます。

頭頸部がんとは顔面～頸（くび）のがんを指します。具体的には、上咽頭がん、中咽頭がん、下咽頭がん、喉頭がん、副鼻腔がん、口腔がんなどがあります。治癒率を上げながら、治療後機能温存の保持が目標になります。食べること、しゃべること、呼吸すること、美容的なこと、視力、嗅覚、味覚、聴力など日常生活に密接に関係する機能温存になります。治療は手術や化学放射線療法が中心となりますが、がんの種類や程度で異なります。

2つの会場とも当日、多くの方にお越しいただくことができ、主催者として嬉しいかぎりです。しかし、当日お出でいただくことができなかった方も多くいらしたと思います。そのような皆さまのために、また、広く県民のために、両会場での講演内容を1冊の本にまとめることにいたしました。第1回から第10回のセミナーも同様に刊行して好評を博してまいりましたので、今回も必ずや皆さまのお役に立てると確信しております。

日本国民の2人に1人ががんになるという時代です。茨城県も同じ傾向にあります。茨城県民の皆さまにおかれましては、ぜひご一読いただき、ご自身のために、またご家族のために役立たせていただきたいと切にお願いいたします。

平成31年3月

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

目 次

【inつくば】

プログラム.....	1
講演1『悪性脳腫瘍』.....	2
講演2『頭頸部がんってどんな病気?』.....	18
講演3『喉頭摘出後の代用音声について』.....	33

【inみと】

プログラム.....	47
講演1『悪性脳腫瘍』.....	48
講演2『頭頸部がんってどんな病気?』.....	66
講演3『喉頭摘出後の代用音声について』.....	81

【参考資料】

inつくば アンケート結果.....	94
inみと アンケート結果.....	99
配布チラシ.....	104

※ 個人情報や著作権等の関係で、一部スライドや写真の掲載を省略させていただいております。

がん県民公開セミナー

in つくば

日時：平成30年11月23日（金・祝）

13：30～16：00

場所：つくば国際会議場

中ホール200

がん県民公開セミナー

in みと

日時：平成30年12月1日（土）

13：30～16：00

場所：茨城県開発公社

4階大会議室

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

13:35～16:00 講 演



会場の様子

講演1 (13:35～14:20)

司 会 茨城県立中央病院 脳神経外科部長
鯨岡 裕司 先生

テーマ 「悪性脳腫瘍」
講 師 筑波大学 医学医療系 脳神経外科 准教授
石川 栄一 先生

休 憩 (14:20～14:35)

講演2 (14:35～15:10)



会場の様子

司 会 茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長
高橋 邦明 先生

テーマ 「頭頸部がんってどんな病気？」
講 師 筑波大学 医学医療系 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 講師
西村 文吾 先生

講演3 (15:10～16:00)

司 会 茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長
高橋 邦明 先生

テーマ 「喉頭摘出後の代用音声について」
講 師 茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長
上前泊 功 先生

16:00 閉 会

【講演1】

「悪性脳腫瘍」

筑波大学 医学医療系 脳神経外科 准教授

石川 栄一 先生

司会 茨城県立中央病院 脳神経外科部長

鯨岡 裕司 先生

よろしくお願いします。筑波大学からまいりました石川と申します。きょうは悪性脳腫瘍についてお話をさせていただきたいと思います。

はじめに

この言葉を知っていますか？

- ✓前頭言語野（フローカ）
- ✓錐体路（ピラミダル トラクト）
- （のうあくしん）（そら）
✓脳圧亢進症状・巣症状
- （しんけいこうしゅ）
✓神経膠腫（グリオーマ）
- ✓術中MRI装置
- （ようしせん）（ちゅうせいし ぼそく）
✓陽子線治療、中性子捕捉療法

スライド1

【スライド1】

その前に、皆様にお聞きしたいと思います。ここに前頭言語野、それから錐体路、頭蓋内圧亢進症状、神経膠腫、術中MRI装置、陽子線中性子捕捉療法などの幾つかの言葉がありますけれども、この中で一つの言葉もご存じないという方はいらっしゃいますか。逆に、全部の言葉を知っている方はいますか。全部の言葉を知っている方も何人かいっぱいますね。そういう方は、場合によっては今回の講演が少し簡単すぎて面白くないと思われることもあるかもしれませんが、まず聞いていただきたいと思います。もし、この言葉を知らない方がいた場合には、この言葉がどういう意味かというのを、今回の講演で知っていただければと思います。

ABC

まず基礎知識・・・ ～脳・神経系の 構造と機能～

スライド2

【スライド2】

まず今回、脳腫瘍の話をしていただく前に、脳の構造と機能のことをわかっていないとお話についていけない可能性がありますので、その辺を少しだけお話しさせていただきます。

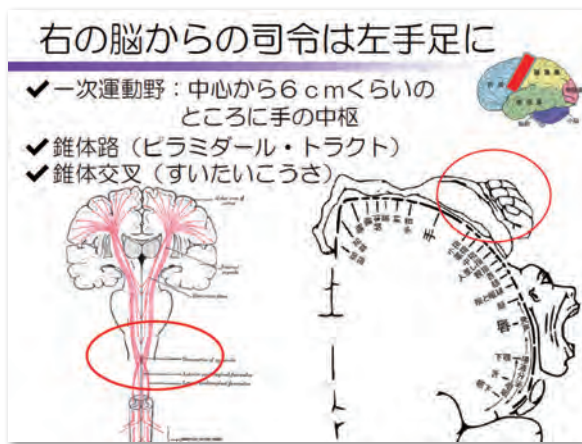
脳の構造

- ✓一次運動野（運動の司令塔）
- ✓一次体性感覚野（感覚の本部）
- ✓中心溝
- ✓シルビウス裂
- ✓言語野（フローカ、ウェルニッケ）

スライド3

【スライド3】

脳を横から見たところを見ていただきますと、前頭葉というのがあって、頭頂葉があって、側頭葉があります。前頭葉と頭頂葉の間に、一次運動野、一次体性感覚野というものがあります。ここが運動の司令塔ですし、ここが感覚の司令塔です。それから、前頭葉の下の方と側頭葉の上の方に前頭言語野あるいは側頭言語野といわれる言語野があります。

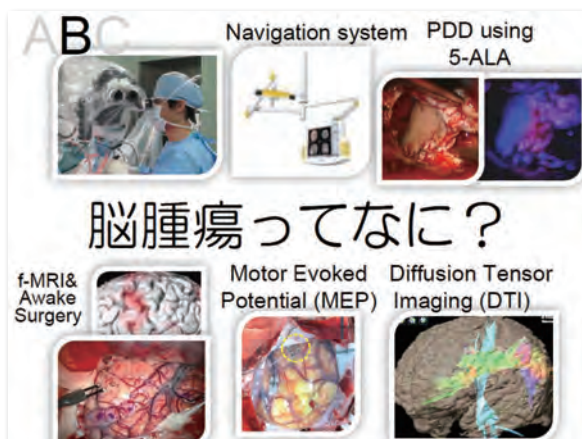


スライド4

【スライド4】

一次運動野については、これをさらに輪切りにしますと、有名な「ペンフィールドの小人」といわれる図譜がありますけれども、この辺が手の神経を支配している、この辺が顔の神経を支配しているということです。皆さんの方でも大体同じような形で神経支配がなされていることがわかっています。大体、正中から6センチぐらい、あるいは7センチぐらいのところに手の中枢があるといわれています。あとは、その指令が伝わる経路ですけれども、錐体路といわれていまして、あるいはピラミダル・トラクトといわれていまして、途中で首の辺りで錐体交叉というのを起こして、左からの指令は右に行く、右からの指令は左に行くということで、左右逆になるということも覚えておいていただければと思います。

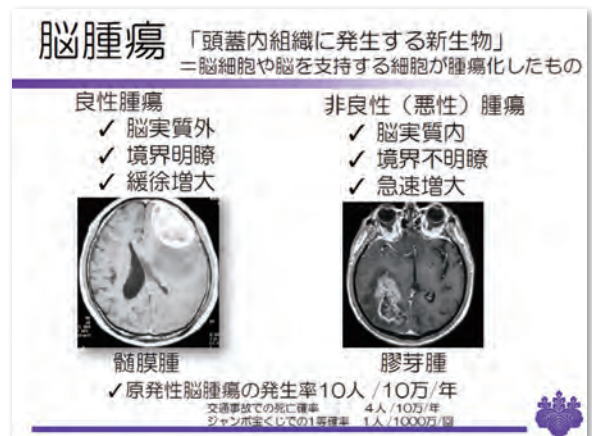
きょうの話でいろいろ画像が出てきますけれども、ほとんどの画像は実際の立体の画像ではなくて、脳の絵でいうと、こういう形で水平に輪切りにしたような画像がMRIとして出てきますので、それをご確認いただければと思います。



スライド5

【スライド5】

まず、脳腫瘍とは何かというのを説明します。



スライド6

【スライド6】

脳腫瘍はここにも書いてありますとおり、定義で言いますと、頭蓋内組織に発生する新生物、難しいので平たく言いますと、脳の細胞とか、あるいは脳を支持するような細胞が腫瘍化したものと定義できます。

脳腫瘍は良性のものと、良性でない、悪性のものがあります。良性のものというのは、例えば髄膜腫というのは良性腫瘍の代表ですけれども、脳の中にあるように見えますけれども、実際には脳の外にあります。脳みその外側にあって、境界が非常に明瞭でゆっくり大きくなる、そういうものが良性腫瘍です。

一方で、良性でない腫瘍のほうは、多くの場合は、例外もありますけれども、脳の中にあってしみ込むように存在していて、月の単位とか週の単位で大きくなると、そういうものが良性でないタイプの腫瘍になります。良性の腫瘍の代表が髄膜腫、悪性の腫瘍の代表が膠芽腫ということになります。

頻度ですけれども、大体1年間に10万人に10人ぐらい発症するといわれています。10万人10人というのはどのぐらいの頻度か、ぴんと来ないと思うのですが、例えば、ジャンボ宝くじで1等を取る確率が1,000万人分の1です。交通事故で死亡してしまう可能性が10万人に4人ぐらいといわれていますので、そういう交通事故での死亡率と同じぐらい、あるいはそれより少し高いぐらいです。そういう発生率といわれています。

脳腫瘍といってもいろいろ

クイズ1：転移性脳腫瘍を除く脳腫瘍（原発性脳腫瘍といいます）は何種類あるでしょうか？

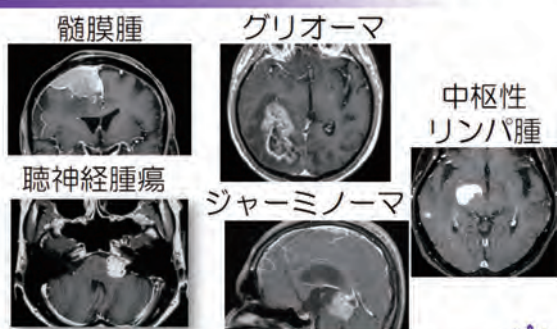
1. 3種類
2. 10種類
3. 50種類
4. 100種類
5. 150種類以上

スライド7

【スライド7】

今回、市民公開講座ということもあって、いくつかクイズを用意しました。まず、クイズ1ですけれども、転移性脳腫瘍を除くような、いわゆる原発性脳腫瘍というのは何種類あると思いますか。3種類、10種類、50種類、100種類、150種類。では、1だと思う人、どうでしょうか。2だと思う方いらっしゃいますか。3だと思う人。4だと思う人。だんだんふえてきました。5だと思う人。5はいませんか。何人かいますかね。

脳腫瘍といってもいろいろ



転移性脳腫瘍を除く脳腫瘍は155種類（5番）

スライド8

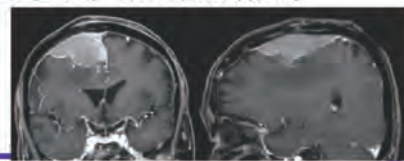
【スライド8】

正解ですけれども、脳腫瘍というのはいろいろな種類があって、さっきの髄膜腫とか、神経膠腫、グリオーマといわれるもの以外にも、聴神経腫瘍とか、ジャーミノーマとか、リンパ腫とか、いろいろな種類があります。良性腫瘍だけでもたくさんありますし、良性じゃない腫瘍でもたくさんあるわけです。WHO分類というのがありまして、それで数を数えてみますと、脳腫瘍は155種類あります。したがって、5番が正解ということになります。どういう数え方をするかによりますけれ

ども、もっと大きい分類でいったら16種類ぐらいですけれども、細かい分類で全部含めると150種類以上あります。そういうようなものの総称が脳腫瘍です。

良性腫瘍の代表1 髄膜腫 (meningioma)

- ✓ 硬膜に接する良性腫瘍（まれに悪性）
- ✓ 中年以降の女性に多い。
- ✓ 無症候性で偶然発見が多い。
- ✓ 症状がある場合は、脳圧亢進症状（頭痛）やけいれんが多い。巣症状は様々。

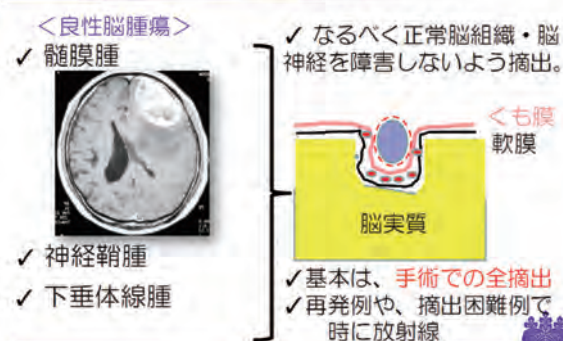


スライド9

【スライド9】

例えばこういう腫瘍があります。これはさっきも出てきましたけれども、硬膜に接しているような良性腫瘍で、実際には硬膜というところが脳そのものではなくて、硬膜のほうから発生している。中年以上の女性に多くて、脳ドックとか偶然発見される方が圧倒的に多いです。もし、症状を出す場合には、後で出てきますけれども、脳圧亢進症状という頭痛とかけいれんを起こす方が多いといわれています。これが良性腫瘍の代表である、先ほど出した髄膜腫という腫瘍です。こういうものが良性腫瘍の代表になります。

良性腫瘍の治療の原則

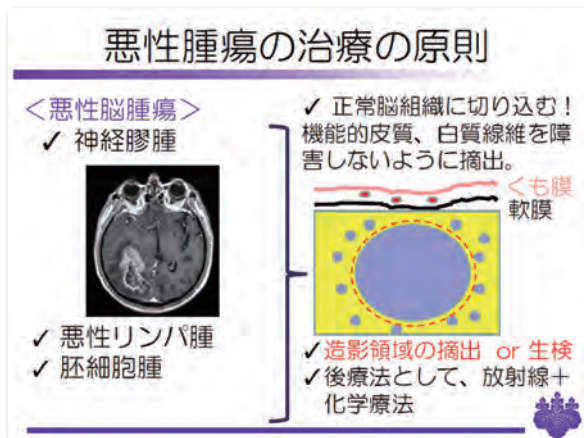


スライド10

【スライド10】

こういう良性腫瘍はどうやって取るかという話ですけれども、良性腫瘍というのは、先ほども申し上げたとおり、脳の中にしみ込んでいるわけ

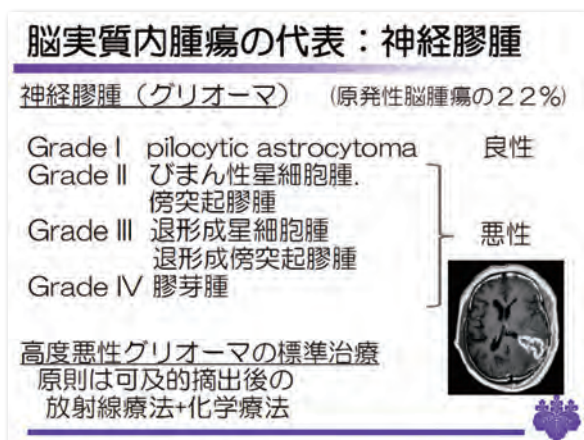
はないです。脳の外に飛び出ていますので、基本的には脳の表面にある軟膜とか、くも膜よりも外に腫瘍があります。したがって、我々脳外科医は、いかに脳を傷つけずに、膜の外で腫瘍を取るかということが重要になってきますので、それが腕の見せどころということになります。



スライド11

【スライド11】

一方で、良性でない腫瘍の場合はどういうことかということ、脳の中にこうやってしみ込むように存在していますので、どこかの脳を必ず切り込まないとこの腫瘍に到達できません。したがって、こういう表面の正常の脳と思われるところが本当に機能を持っているのかどうかとか、あるいは周りの白質というところが機能を持っているのかどうかというのを調べるというのが非常に大事になっています。なので、良性腫瘍と悪性腫瘍は手術の仕方が大分違うということをぜひこの公開講座で覚えていただきたいと思います。



スライド12

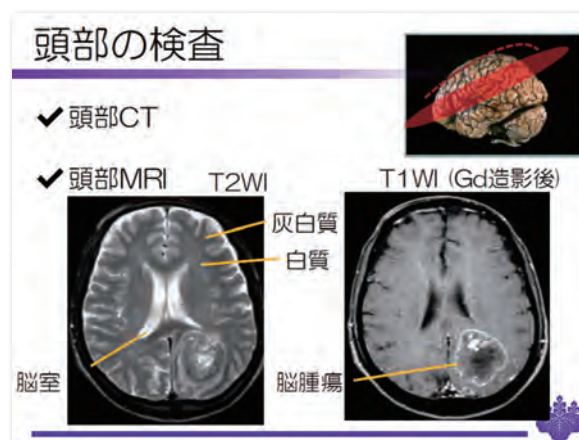
【スライド12】

では、その悪性腫瘍といいますか、良性でない

腫瘍の代表はどのようなものがあるかを説明したいと思いますが、先ほど申し上げたとおり、たくさんあります。何十種類もありますので、全部説明するわけにはいきませんので、きょうは代表例である神経膠腫という腫瘍に対してお話をしたいと思います。

神経膠腫はグリオーマともいわれています。原発性脳腫瘍の22%ぐらいの頻度といわれていて、神経膠腫、グリオーマの中にも実は良性腫瘍があります。グレードIといって、パイロサイティックアストロサイトーマという名前なのですが、実はグリオーマが全部悪性腫瘍ではないです。良性のものもあるし、悪性のものもある。ただこちらのほうが、大分頻度が多いので、きょうは主にグリオーマの中でも悪性腫瘍としてのグリオーマの話をしたいと思います。

ちなみに、グリオーマの標準治療というのは、この造影剤で染まる白いところをしっかりとって、その後に放射線と化学療法、つまり抗がん剤を行うというのが標準的な治療ということになっています。この辺について、特に今日は手術のことについて詳しくお話ししたいと思います。



スライド13

【スライド13】

その前に、検査とか症状の話をして。まず、脳腫瘍を疑った場合は、あるいは疑わなくても、通常脳腫瘍が発見されるためにはMRIの検査が必須です。CTの検査はもちろん簡易的には行いますが、MRIのT2画像とかT1画像、こういうものを見て、ここは実際には腫瘍なわけですけども、造影剤とかで染まるような特別な病変があるかどうかというのをMRIでしっかりと調べるというのが非常に大事になってきます。

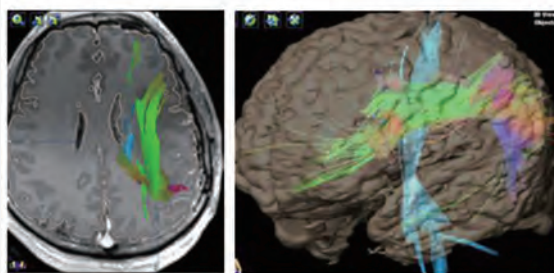
普通のCT,MRI以外に、
脳腫瘍のための特別な画像検査
ってあるの？

スライド14

【スライド14】

普通のCTとかMRI以外に、脳腫瘍のために特別な画像検査というのがあるのかというのをよく聞かれます。

MRIトラクト グラフィーという 方法で重要な神経線維を推定



スライド15

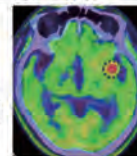
【スライド15】

実際、どんな検査があるかというのを代表例だけお示ししたいと思います。最近では、MRトラクトグラフィーという特殊なMRIの撮影の方法があります。この撮影を行いますと、こんな感じで脳の中にある大事な繊維をコンピューター解析で導き出すことができます。なので、我々は手術するときには、このトラクトグラフィーというのを実際に描いて、そのトラクトグラフィーの絵を参考にしながら、こういう錐体路であるとか、弓状束といわれるものになるべくよけるような形で手術を行っています。

メチオニン (Met) PET

✓たんぱく質を構成するアミノ酸の一つであるメチオニン(Met)が腫瘍細胞に取り込まれる性質を利用

✓放射性核種で標識した ^{11}C メチオニンを利用したPET画像。



✓FDG PETと比較し、正常脳組織への取り込みが少なく、脳腫瘍の病巣を明瞭に描出。

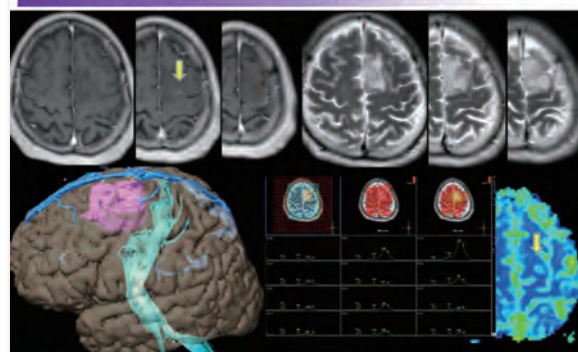
スライド16

【スライド16】

あとは、MRIではないですけども、メチオニンPETという検査もあります。有名なのは、FDG-PETというPETですけども、それと違うタイプのタンパク質を構成するアミノ酸の中のメチオニンという物質をラベルしたようなお薬を投与して、それをポジトロン・エミッション・トモグラフィーという検査の機械にかけて画像をつくり出すような方法です。

そうしますと正常なところは緑色とか黄色に染まるのですが、腫瘍があって、元気度が高いところはこのように赤く染まります。赤くなったところが腫瘍の活動性が高いというのがMRI以上に一目瞭然にわかりますので、特にグリオーマの患者さんの場合にはメチオニンPETを撮るのが、全員とは言いませんが、結構多いです。

神経膠腫 おとなしい腫瘍？ 元気な腫瘍？

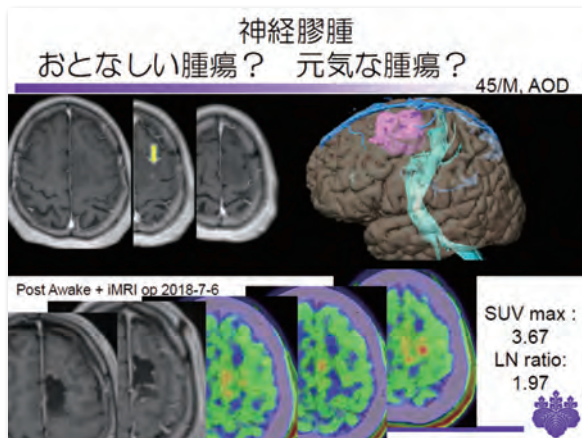


スライド17

【スライド17】

例を出しますと、ここの左側の前頭葉という場所に白っぽい病気がありました。この病変は本当に元気度が高いのかどうかというのをMRIで一生涯懸命調べようとしています。当然MRIの検査でも、

血流を調べたり、中のMRスペクトロスコピーという検査で、ものの成分分析をしたりできるのですが、なかなかこういう検査だけだと本当にこの場所がそもそも腫瘍なのかどうか、それからこの腫瘍は元気度が高いのかどうか、そういうのを調べるのがなかなかできないことが多いです。



スライド18

【スライド18】

そこでこのようなメチオニンPETという検査を行います。実際に撮ってみると、周りの正常の緑のところと比べて、腫瘍と思われるところは黄色くなったり赤くなったりということで、やはりこの腫瘍の活動性が高い、つまり元気度があって分裂をしていることがわかります。黄色いところを中心に、この患者さんは運動野の近くでしたので、患者さんは起きていただくような覚醒下手術という手術を行って、白いところを全部摘出しています。こんな感じでMRIの検査とかメチオニン検査を行っています。



スライド19

【スライド19】

続きまして、脳腫瘍がどんな症状が出るかとい

うのは、多分、今日来ていただいた方はここが一番気になって来られた方もいらっしゃるのではないかと思います。

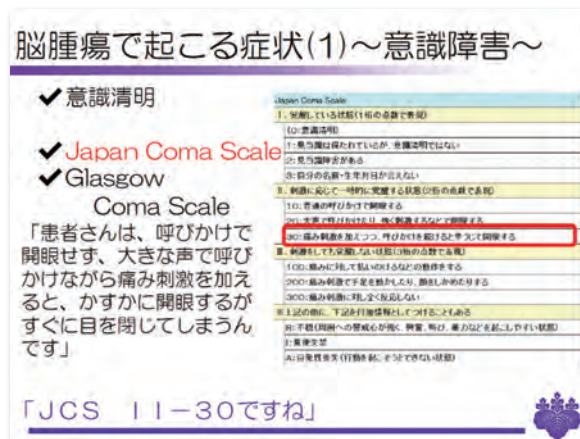


スライド20

【スライド20】

どんな症状が出るのかを今からご説明したいと思います。その前に、症状は2種類あります。一つは、頭痛とか嘔吐とか意識障害といわれるもので、これは脳圧亢進症状といいます。脳の圧が高まることによって起こる症状です。

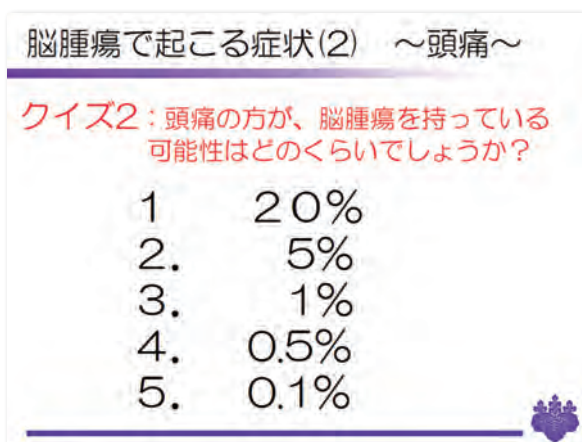
一方で、これは「巣」と書いてありますけれども、「す」とは読まなくて、巣(そう)症状というのですが、腫瘍そのものによって脳みそが機能を失ったことによって起こる症状というものもあります。例えば失語とか運動麻痺とか視野障害、同名性半盲といいますけれども視野障害、こういうものは巣症状といわれる症状です。とにかく症状には2種類あって、頭蓋内圧亢進症状というのと巣症状というのがあるというのをぜひ覚えて帰っていただきたいと思います。



スライド21

【スライド21】

まず、この頭蓋内圧亢進症状の一つである意識障害、これは当然腫瘍が小さいうちはまず起こらなくて、だんだん大きくなってきて脳の圧が高まってくると、意識がだんだん悪くなってくる。例えば患者さんが呼びかけで開眼しなくて、大きい声を出すとようやく目を開けるが、すぐ閉じてしまうというような状況になることがあります。こういうのを医学的にはジャパン・コーマ・スケール、あるいはグラスゴー・コーマ・スケールという方法で、数値化して我々は意識障害をレベル判定しています。こういう患者さんがいたとすると、ジャパン・コーマ・スケールで2の30ですねと言えば、一言でこういう（赤枠の）意味をあらわしているということになっています。医学的な用語では、ジャパン・コーマ・スケールが一体何点なのかというのを医者同士の話し合いのときにはしています。細かいところは覚えていただく必要はないのですが、ジャパン・コーマ・スケールとか、グラスゴー・コーマ・スケールという意識障害のスコアがあるということだけはぜひ覚えて帰ってください。



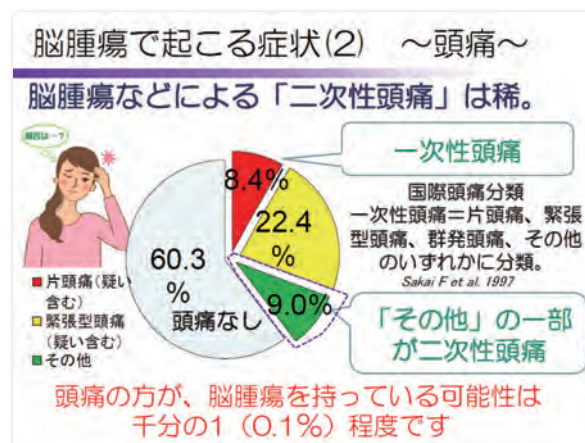
スライド22

【スライド22】

もう一つの症状として、先程お話しした脳圧亢進症状に伴う頭痛というのも起こることがあります。きょうも頭痛が最近あって、心配でこの公開講座に来たという方もいらっしゃると思います。

それでは2問目のクイズをしたいと思います。

頭痛の方が脳腫瘍を持っている可能性はどのくらいあると思いますでしょうか。20%と思う人、5%と思う人、1%と思う人、0.5%と思う人、0.1%と思う人。相当分かれました。

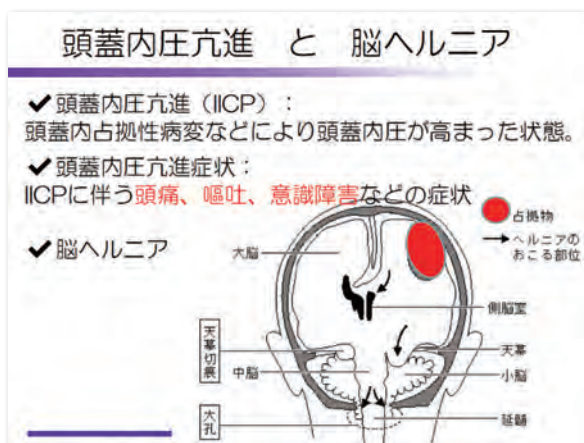


スライド23

【スライド23】

実際にどういうことがいわれているかというと、まず、頭痛というのが一次頭痛というものと二次頭痛というものに分かれます。一次頭痛の典型的なものが偏頭痛とか緊張型頭痛といわれるもので、頭痛がない方が半分いたとしても、頭痛がある方の大半がこの一次頭痛です。ほんのわずかな二次頭痛というのがいて、この中のほんのわずかなものが脳腫瘍に伴う頭痛です。したがって、脳腫瘍を持っている可能性は多くみつっても1,000分の1ぐらいです。0.1%ということで、これもまた一番下のものが正解ということになります。

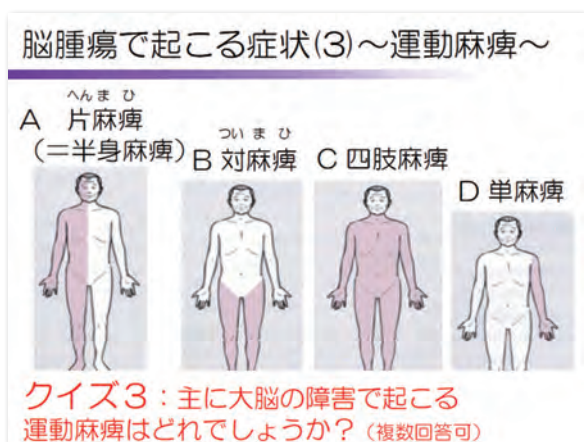
そのぐらい頻度がまれなので、頭痛があるからといって必ず脳腫瘍があるとは限りません。ただ、レッドフラッグといわれていて、例えばいつも右側だけ痛いとか、だんだん頭痛が強くなってきたとか、あるいは嘔吐の仕方とかいろいろなことで脳腫瘍を疑った場合には、症状によって脳腫瘍を疑いやすいような頭痛と、そうでない頭痛というのがありますので、その辺の識別が大事になってきます。もちろん、画像的な検査は非常に大事なのですが、まず、頭痛が余り続く方の場合、やはり病院に行っていただいて、外来でどういう頭痛かというのを説明した上で、CTなりMRIの検査をするというのが一番いいのではないかと思います。とにかく非常に低い頻度ですので、頭痛があつたら必ずしも脳腫瘍と思わなくて結構だと思います。



スライド24

【スライド24】

脳圧亢進というのはさらにひどくなってきますと、頭痛、意識障害だけではなくて、脳ヘルニアといって、正常な脳がほかの場所に貫入するようなタイプのヘルニアを起こすことがあります。脳ヘルニアまでいってしまうと、本当に意識が悪いどころか、呼吸が止まったり、とにかく回復できないようなレベルまで下がってしまう人もいますので、当然のことながら、脳ヘルニアになる前に治療するというのが大事です。



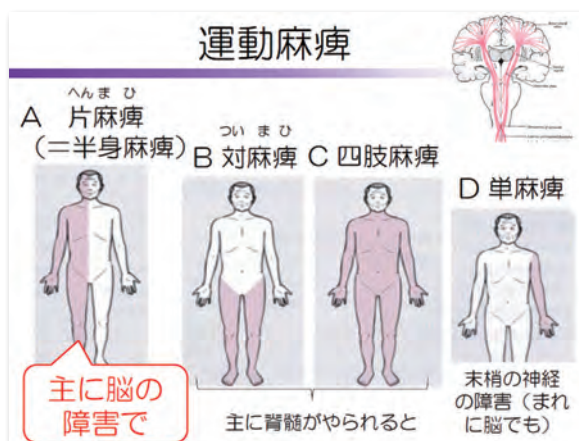
スライド25

【スライド25】

次の症状は主には局所症状、巣症状といわれている症状ですけれども、運動麻痺です。運動麻痺もいろいろなタイプの運動麻痺があります。このように半分だけ手足が麻痺するのが片麻痺、下半身が麻痺するのを対麻痺、手足が動かなくなるのが四肢麻痺、手だけ麻痺が出るのが単麻痺、いろいろな麻痺があります。

では、3問目のクイズです。主に脳腫瘍に伴って大脳の障害で起こる運動麻痺はどれでしょうか。Aだと思ふ人、Bだと思ふ人、Cだと思ふ人、D

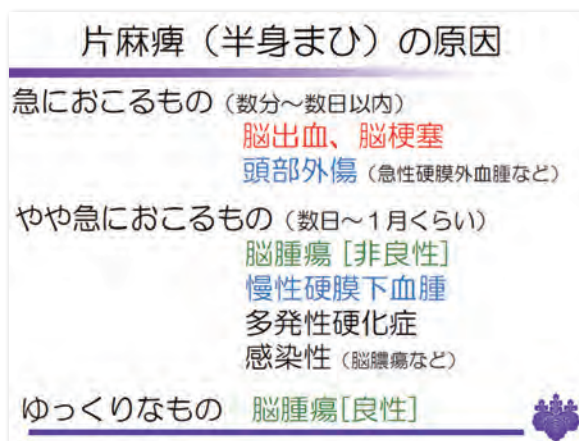
だと思ふ人、結構分かりますね。



スライド26

【スライド26】

正解はAです。対麻痺であるとか四肢麻痺というのは脊髄とか首とか腰とか、そういうのが悪い場合に起こる症状です。したがって、BとかCのような麻痺が出たときには、どちらかという脊髄のほうを疑うべきです。頭の症状として代表的なものはこの片麻痺です。それから手だけ麻痺というのもごくごくまれに脳が原因で起こることがあります。ただ、多くの場合は末梢性といって、手そのものの神経の障害に伴うことが多いので、基本的には、手も足も両方とも動きが悪かったらやはり脳の病気を疑います。



スライド27

【スライド27】

特に、麻痺の出方も大事で、急に起こった場合は、どちらかという脳出血とか脳梗塞を普通疑います。あるいは頭部外傷です。やや急に起こるものとして、慢性硬膜下血腫とか多発性硬化症とか、ほかの病気もありますけれども、悪性の脳腫瘍とかが代表的なものになりますし、もっとゆっ

くり、ゆっくり麻痺が出てきたとしたら、良性の脳腫瘍を疑います。どのような感じで麻痺が出るかというのも非常に大事ということになります。

お互いに「まひ」がないか確かめよう！

✓上肢バレーテスト ✓徒手筋力テスト



重力に打ち勝つ＝3以上
筋収縮がわずか＝1

スコア	筋力の状態
5	最大の抵抗に抗して、可動域全体にわたって動かせる
4	ある程度の抵抗に抗して、可動域全体にわたって動かせる
3	抵抗を加えなければ重力に抗して、可動域全体にわたって動かせる
2	重力を除けば、可動域全体にわたって動かせる
1	筋肉の収縮がわずかに認められるだけで、関節運動は起こらない
0	筋肉の収縮は認められない

徒手筋力テスト (Manual Muscle Test : MMT)

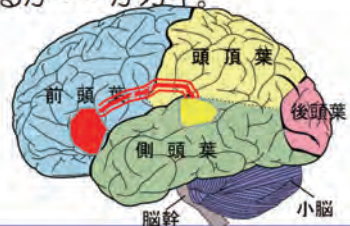
スライド28

【スライド28】

麻痺はどうやって調べるかということなのですが、我々診察のときによく使うのは、上肢のバレーテストというのがあります。これもぜひ皆さんでやっていただくといいと思うのですが、まず、手を前に出していただいていいですか。ポイントは手のひらを上にすることです。それで目をつぶって両手を出してください。それで目をつぶっていただいていいですか。5秒ぐらいです。目を開けてください。開けたときに、手がどちらか、右側だけ落ちているとか、左側だけ落ちているとか、もし、そういう人がいたら、この講演の後に病院に行かれたらいいと思います。大丈夫ですかね、皆さん。ということで、落ちている場合、あるいは手が回内といって内側に回る場合は、やはり少し麻痺があるということになりますので、麻痺の指標にバレーテストをよく使っています。

脳腫瘍で起こる症状(4) ～失語～

✓言語中枢の障害で生じる言語機能の障害。構語障害とは別。
✓言葉間違いがあるか、理解できるか、復唱できるか・・・がカギ。



前頭葉 頭頂葉 後頭葉
側頭葉 脳幹 小脳

スライド29

【スライド29】

失語については割愛しますが、先ほど申し上げたとおり、言語野というのがありまして、言語野を結ぶ弓状束というところの繊維のどこかで障害があると、言葉がしゃべりにくくなったり、理解しにくくなったりして、それを失語といいます。失語というのも局所症状、巣症状の一つです。

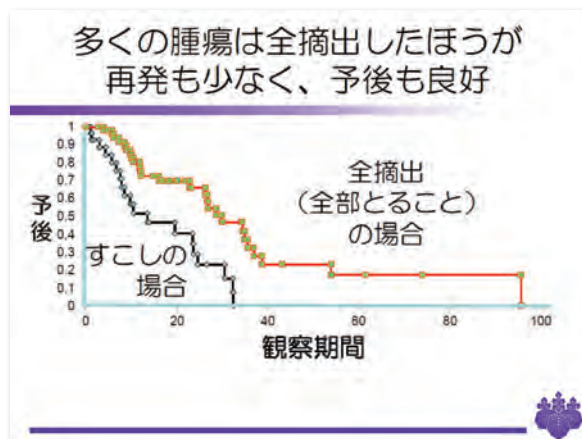
ABC

悪性脳腫瘍 に対する治療

スライド30

【スライド30】

ここからは脳腫瘍に対しての治療についてお話ししたいと思います。



スライド31

【スライド31】

どんな治療があるかをお話ししたいと思います。特に手術の話をしたと思います。多くの腫瘍は、グリオーマも含めて全摘出といって、さっきの白くなっているところを全部取ったほうが、再発も少なく、予後もいいということがわかっています。これはとある腫瘍の例ですが、全部取った人と部分摘出の方です。生命予後や再発の予後が、大分違うというのを示しています。

脳腫瘍をとるための処置 ～開頭脳腫瘍摘出術～

✓多くの手術で「ピン固定」



スライド32

【スライド32】

したがって、とにかくしっかり取るのが大事になってくるのですが、しっかり取るために何をやっているかというと、まず当然のことながら、手術をしますので、頭を開けないといけません。まず手術中に、怖いかもしれませんが、ピン固定といって、頭にこういうピンを立てて、実際の手術の最中は頭をとめています。

脳腫瘍をとるため術中支援

✓マイクロ・サージェリー (Microsurgery)



✓MRIナビゲーション ✓術中蛍光診断



スライド33

【スライド33】

ピン固定した上で頭を開けて、顕微鏡を使って手術をする、あるいは手術中にMRナビゲーションシステムといって、よく車の運転をするときに、カーナビを使うと思いますが、それと同じような感じで、外から赤外線を当てることで、今実際に鉗子で触っているところがMRI上でどの辺を触っているのかというのを、実は描出することができます。こういうMRナビゲーションというシステムを使う、あるいは手術中に腫瘍を光らせて腫瘍を取るような術中蛍光診断、こういうものも脳腫瘍をたくさんやっているような病院では大体全て持っていて、このようなものを利用しながら手術

を行っています。

でも、がんばってとればとるほど、
後遺症も多くなるのでは？

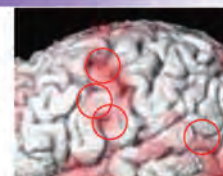
スライド34

【スライド34】

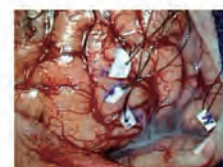
さらに大事なことは、とにかく取るのはもちろんいろいろなさっきの機械で取れるのですが、頑張れば取れば取るほど、後遺症も多く出るのではないかと皆さん心配になると思います。後遺症をなるべく出さないために、どういう工夫をしているかをこれからお話ししたいと思います。

特殊な検査～言語野の推定～

f-MRI



覚醒下手術
での術中
mapping

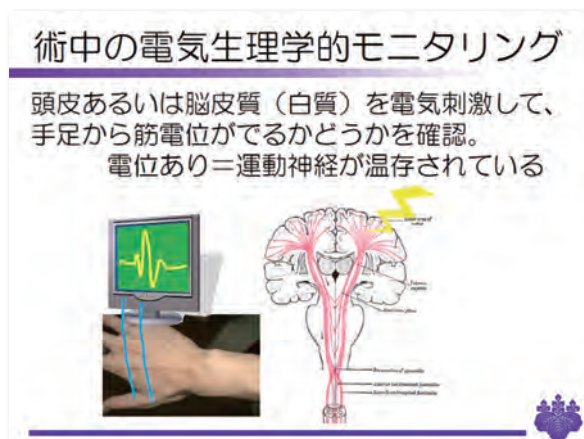


スライド35

【スライド35】

まずは、MRIの撮影の方法で、特殊な撮影があって、ファンクショナルMRIという方法で、最近言葉の中核をある程度同定することができます。これは簡単に言えば、MRIを撮りながら、しりとりをその方にさせていただきます。しりとりをしてもらって、その脳が活性化しますので、活性化したところの血流が上がって、それでMRIで描出することによって、言語野を赤く同定させることができます。どうしてもファンクショナルMRIだけでは不十分で、しっかりと言語野を知りたいと思ったら、患者さんに手術中に起きていただいて、

患者さんと会話をしながら手術するというのも最近はできます。そういうのを覚醒下手術と言いますけれども、覚醒下手術の中で脳の表面に電子刺激をして、言語野を確かめるという術中マッピング、そういうものもよく行っています。



スライド36

【スライド36】

このようなことをする、あるいは、患者さんに起きていただかないまでも、手術中に脳に刺激を与えて、与えられた刺激がきちんと手のほうに伝わって、手から筋電の電位が出るかどうかを調べる方法があります。こういうのをMEP、モーターエボウトポテンシャルといいますけれども、こういうモニタリングをすることによって、手術中に患者さんが起きていなくても、こういう錐体路と呼ばれる運動線維がしっかり温存されているかどうかを今は調べることができます。

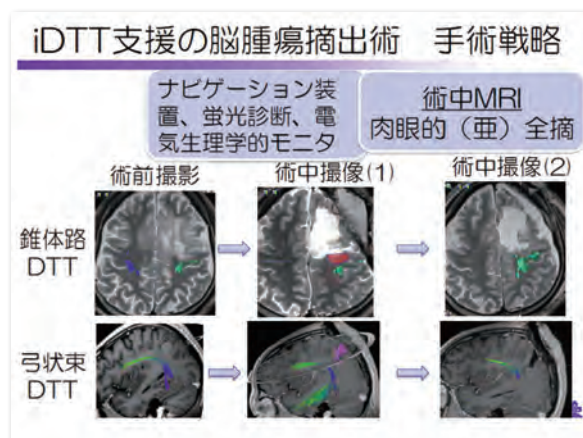


スライド37

【スライド37】

あるいは、これも病院によって持っている病院と持っていない病院がありますが、術中MRIといって、手術中に腫瘍がしっかりと取れていて、なおかつ

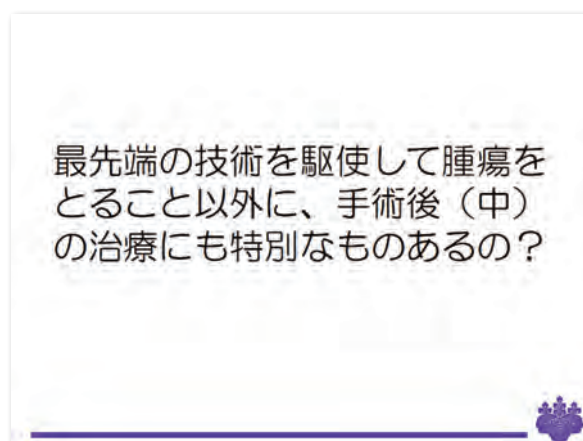
つさっきのような運動線維が残されていて、なおかつ合併症がないということを確認するために、手術中に頭をまだ開けた状態で、患者さんに透明なドレープをかけて、MRIを撮影するという方法があります。こういう術中MRIを撮ることによって、手術中にこういうことが全部満たされているかどうかというのを調べることもできます。



スライド38

【スライド38】

ということで、いろいろな話をしましたけれども、腫瘍を取るといっても、簡単にポンと取るだけではなくて、こういうナビゲーションの機械を使ったり、蛍光診断をしたり、モニターをしたり、MRIを撮ったり、いろいろなことをしながら、とにかく安全に、患者さんが症状を出さないような形で一生懸命手術をしているということを、ぜひきょう覚えてください。

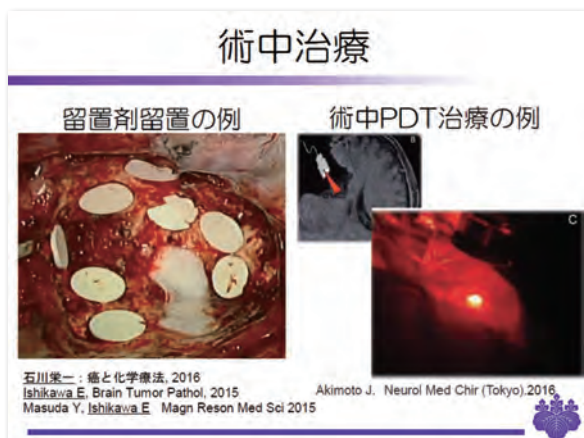


スライド39

【スライド39】

この後は最先端の治療についてお話ししたいと思います。これらのいろいろな技術を駆使して、腫瘍を取る以外に、手術中あるいは手術後にいる

いろいろな特別なものがあるかどうかというのをよく患者さんに聞かれることがあります。



スライド40

【スライド40】

どのような治療があるかというのを例として挙げますけれども、もちろん、先に申し上げておくと、こういう特殊治療が全ての患者さんに全員希望したとおりにできるわけではないです。適用とがありますので、できる場合とできない場合がありますけれども、時には手術中にこのような抗がん剤の留置剤を脳に置いてきて、ここから少しずつ抗がん剤が出るような、そういう術中抗がん剤治療をする、あるいは術中にレーザーみたいなものを当てて、術中PDT治療という光の治療をすることもあります。先週も行っていますけれども、ときどきこういう治療を行っています。

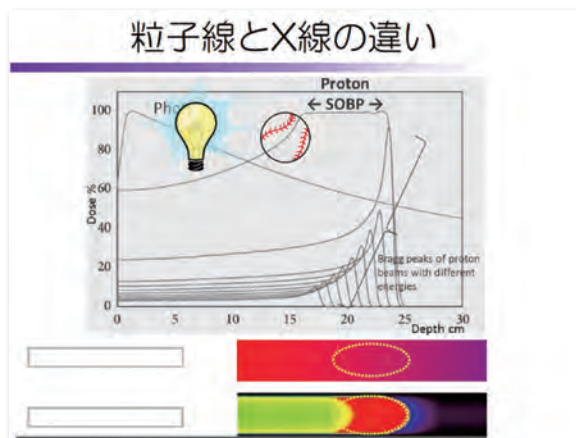


スライド41

【スライド41】

普通、手術が終わった後は、普通の放射線かけるのが一般的なのですが、場合によっては、いろいろな適用だったり、患者さんの希望だったりがあった場合には、手術後に陽子線治療を行うこ

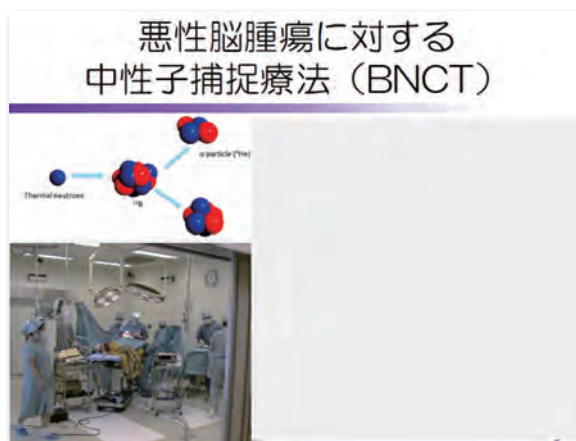
ともあります。病院の隣に併設された、陽子線センターがあります。ここで、放射線のかわりに陽子線というのをかけることができます。



スライド42

【スライド42】

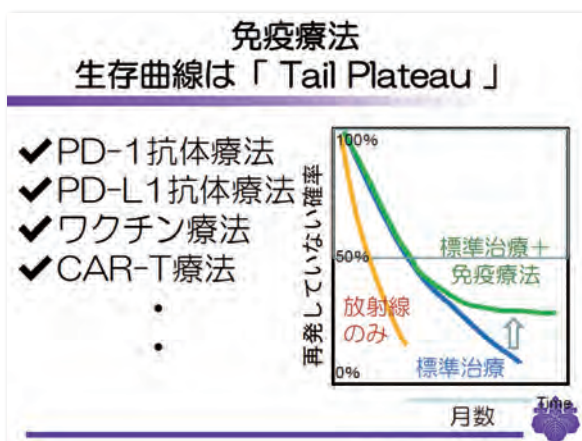
陽子線は普通の放射線とどう違うのかというと、普通の放射線は、当てたときに、当てたいところの手前も奥のほうもある程度放射線がかかってしまうわけです。ところが、陽子線の場合は、例えば放射線が光のようなのだとすると、粒子線というのはボールのようなものですので、ある程度まで放射線がかかると、そこから先はブラッグピークといわれるところを過ぎると、放射線が一切かからなくなる領域が発生します。したがって、陽子線を行ったほうが、よりかけたくないところに放射線をかけなくて済んで、かけたいところにかかけられると、そういうメリットがあります。放射線かける領域が狭められるということです。あるいはこの場所に集中して、強めの放射線をかけられるというメリットです、適用がある患者さんについては陽子線治療を行います。



スライド43

【スライド43】

あとは、これは2011年までは実際に臨床で行っていたのですが、いろいろな事情で今は止まっております。また、来年、再来年ぐらいからこの治療が再開できる可能性が高いと考えていますが、中性子捕捉療法という特別な放射線もあります。これは患者さんにホウ素化合物というお薬を注射して、その後で頭に中性子線というものかけると、ホウ素化合物を取り込んだ腫瘍から、アルファ線が出て、そのアルファ線によって、腫瘍同士がやっつけられるというような仕組みを使って、腫瘍を攻撃するようなタイプの特殊な放射線です。こういうものも今開発中で、近々皆さんに貢献できるような時期が来ると思っています。



スライド44

【スライド44】

あとは、免疫療法については、まだ脳外科の領域では治験や、臨床試験の段階ですので、実際には私もたくさん治療していて、画像を出したいものもあるのですが、いろいろな事情で出せません。名前だけお伝えしますと、ノーベル賞も取ったお薬でPD-1抗体療法やPD-L1抗体療法、あるいはワクチン療法とかカーティン療法、このように特別な、いろいろな免疫療法があります。

免疫療法の特徴は長期生存、長期に再発しない、長期に生きられる患者さんの割合が圧倒的にふえるというところがメリットです。したがって、今後は普通の標準治療のかわりにももちろん免疫療法があるわけではなく、普通の標準治療と併用して行うというのが大事だといわれていますけれども、こういう免疫療法も併用することによって、より長生きできる患者さんをふやすことを目標に、いろいろな臨床研究とか治験が行われています。これも近い将来、標準治療になるものがある

と思いますので、なったときには患者さんの適用によりますけれども、こういう免疫療法を行うことがあると思います。



スライド45

【スライド45】

これらの悪性腫瘍については、筑波大の場合はこのようなチームを組んでいて、私だけではなくて、いろいろなメンバーで協力し合いながら手術を実際に行ったり、手術後の管理を行ったりしています。

Take Home Massage

- ✓ 脳腫瘍にもいろいろあります。
- ✓ 脳腫瘍の症状には脳圧亢進症状と巣（そう）症状があります。
- ✓ 脳腫瘍の治療の基本は、「しっかり摘出すること」ですが、術後に半身麻痺や言葉の障害が起きないための様々な工夫をしています。

スライド46

【スライド46】

今日は主に悪性腫瘍のグリオーマについて特別にお話させていただきましたけれども、とにかくきょうお持ち帰りいただきたいメッセージとしては、脳腫瘍もいろいろな種類がありますよということ、脳腫瘍の症状には脳圧亢進症状と巣症状ということ、脳腫瘍の治療の基本というのはしっかり摘出することなのですが、手術後に症状を出さないためにいろいろな工夫をしていますということを、ぜひ今日学んでいただいて、お帰りいただければと思います。

以上になります。どうもありがとうございました。

○司会 鯨岡 先生

石川先生、ありがとうございました。

それでは、ただいまから質疑応答に移りたいと思います。まず、事前にいただいたご質問につきまして、石川先生にお答えいただきたいと思いますが、いただいている質問は、悪性脳腫瘍は、遺伝性はあるのでしょうか。定期的に脳ドックなどで検査したほうがよいのでしょうかという質問なのですが、いかがでしょうか。

○石川 先生

遺伝性はあるか、ないかと聞かれたときには基本的にはないと答えています。ほとんどの患者さんは遺伝性がない状態で、後発例といえますけれども、その患者さんだけが脳腫瘍を持っていて、家族の方にはないということが圧倒的に多いです。ただし、ごくごくまれにNFやフォン・ヒッペル・リンドウ病とか、いろいろなタイプの遺伝子異常がありますが、そういう特別な遺伝子をお持ちの方で、家系で同じような脳腫瘍になる方もまれにはいます。ただ、9割9分以上は後発例といって、遺伝しないようなタイプです。

脳ドックについては、悪性腫瘍に対しては脳ドックの意義は余りないとされています。というのも、脳腫瘍自体が大体3カ月とか月の単位で発生しますので、脳ドック自体を例えば2年に1回撮ることを推奨したとしても、その間に脳腫瘍ができてしまう可能性が高いので、悪性腫瘍に対しては、脳ドックは有用ではありません。

一方で、良性腫瘍に対しては、年の単位で発生するものが多いですので、例えば髄膜腫とか神経鞘腫とか、そういうものは脳ドックをやると見つかる場合もあります。ただ、脳ドックで見つかる場合、たいてい症状がないことが多いので、見つかったても小さかったりして様子見ましようといって経過観察なことも多いので、腫瘍が心配だから脳ドックをやるとするのはあまり強くはお勧めできません。どちらかという、血管障害、動脈瘤とか、血管の異常がないかどうかを知るために脳ドックをぜひお受けいただければと思います。

○司会 鯨岡 先生

ありがとうございました。では、ここから会場

の方からご質問を受けたいと思うのですが、どなたか、何でも結構ですけれども、ご質問のある方、挙手をお願いします。いかがでしょうか。どうぞ。

○会場

陽子線治療の説明があったのですが、脳腫瘍の場合の重粒子線というのはないのでしょうか。陽子線というのは水素か何かの保存でやると思うので、炭素のほうが奥深く入るとか強度が違うと思うのですけれども。

○石川 先生

重粒子線も確かに脳に対しては治療が試みられています。今回出したグリオーマに対しては、実は臨床試験を行ったのですが、あまり良い成績がなかったというか、副作用が結構多かったので、少なくとも脳の中のグリオーマに対しては、重粒子線治療は今あまり行ってないです。

一方で、頭蓋底腫瘍といって、コルドーマとかコンドロザルコーマといわれる骨にできるような腫瘍に対しては重粒子線もいいのではないかとということで、重粒子線も陽子線も適用になっていますので、そういう特別な、脳の中の骨の病気に対しては行うことがあります。ただ、脳の中の腫瘍に対しては、今は陽子線を行うことが多いと思います。同じ粒子線だとするとです。

○会場

ありがとうございました。

○司会 鯨岡 先生

ありがとうございました。かなり専門的な質問がありました。何でも結構です。皆様いかがでしょうか。

○会場

座ったままで失礼します。

内服薬でテモゾロミドが主に使われると思うのですが、内服されていても再発される方も結構いらっしゃると思うのですが、3年ぐらい前から治療が始まっているお薬もあると思います。臨床に出そうなお薬、または最近新たに臨床に出てきたお薬があったら、教えていただきたいと思って質問させていただきました。

○石川 先生

今、グリオーマに対しての標準治療というのはテモゾロミドあるいはテモダールというお薬が標準治療で、それ以外に使えるお薬というのは、ACNUというお薬と、あと、ベバシズマブというお薬が使えます。どちらも静脈投与のお薬です。

ただし、いずれにおいても、テモゾロミドのほうが再発率や、延命効果を高めるという意味ではいいとされていますので、あくまで標準的にはテモゾロミドというお薬です。ただ、そういうものを併用したりすることはあります。いろいろな条件があるのですが、少ししか取れていなくて、どうしても脳の腫れを引きたいとか、そういう場合にはベバシズマブというお薬を使ったりすることがあります。

3年前から試験というのは、恐らく先ほど出てきたPD-1抗体療法、オプジーボというお薬に対しての治験が行われているのではないかという質問だと思いますけれども、この免疫療法の治験が数年ぐらい前から行われています。もしそれが有用であれば、保険収載されて、実際に患者さんに使えるようになると思います。

○司会 鯨岡 先生

ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

○会場

きょうは貴重なお話ありがとうございました。

脳という腫瘍、腫瘍といえばイコールがんですよ。そんな捉え方でよろしいのですか。腫瘍はがんだと。

○石川 先生

腫瘍は、脳についてはそういうわけで、良性の腫瘍と良性でない腫瘍があるので、良性でない腫瘍はいわゆるがんといっても、相違はないのですけれども、悪性ではない脳腫瘍もたくさんあります。ですからイコールではないです。

○会場

頭痛も一つの要因だというお話もありましたけれども、結構みんな片頭痛だとか慢性頭痛とか、そういうことを持っている皆さんいらっしゃると思うのです。私もいつも頭痛い、頭痛いと言うのですが、血圧のせいもあるかなと思うんですけれ

ども、総合的に考えて、これが悪性脳腫瘍の大きな要因だという決定打みたいな症状というのは、自分たちの自己判断でできるかできないかわからないのですが、これがそうだというのがあるのか、ないのか。例えば気持ちが悪くなったら、そうするとお医者さんに行って調べてしょうがないですから、そういうところはどのようなのでしょうか。

○石川 先生

正直に言ってしまうと、脳腫瘍だからこういう症状というのはいないです。基本的にはですね。ただ、さっき出てきた症状の中でも、局所症状といわれる、ゆっくり悪くなる片麻痺であるとか、そういうものは割と脳腫瘍に多いと思います。

頭痛については先程お話したとおりで、ほとんどの方は片頭痛とか緊張型頭痛で、脳腫瘍に伴う頭痛ではないことが圧倒的に多いので、頭痛だからといって、余り脳腫瘍を心配する必要はないと思います。ただ、症状の出方として、繰り返しますけれども、右側だけに起こる頭痛であるとか、あるいは発作性ではないタイプの頭痛だとか、だんだん日を追うごとに進行していくタイプの頭痛とか、そういうものは一応レッドフラッグということになっていて、そういうタイプの頭痛の場合は病院のほうで調べたほうがいいと思います。

○会場

ありがとうございました。

○司会 鯨岡 先生

ありがとうございました。もう一方、どなたでしたっけ。どうぞ。

○会場

全くの素人なのですが、例えば悪性の脳腫瘍になった場合、痛みは感じるのですか、感じないのですか。

○石川 先生

悪性脳腫瘍になった場合に頭痛以外にという意味ですか。

○会場

そうです。耐えがたいぐらいどこかが痛くなるとか、痛みです。言ってみれば。

○石川 先生
体の痛みですか。

○会場
体でも頭でもいいのですが、悪性脳腫瘍を発生した場合に患者さんは痛く感じる人もいるし、全然感じない人もいるのですか。

○石川 先生
脳腫瘍がとても大きくなってきて、脳の圧が高まってくると頭痛は起こります。ただし、特殊な病態をのぞいて手足は基本的には痛くないことが多いので、手足に麻痺があったとしても、痛みを伴って麻痺が出ている場合は、むしろ脳腫瘍でないことが多いです。手そのものの問題とか首のことが多いと思います。

○会場
我慢できない痛みというのはない。

○石川 先生
頭痛以外ではまずないと思います。

○会場
ありがとうございました。

○司会 鯨岡 先生
ほかにいかがでしょうか。どうぞ。

○会場
子供のころ、てんかん発作とかひきつけなんかを起こした場合は、悪性脳腫瘍になりやすいとか、可能性はあるのでしょうか。

○石川 先生
少なくとも、小児期の熱性けいれんとか、幼少期のみのてんかん発作は脳腫瘍とは基本的に関係ないとされています。ですから、そのようなことがあったからといって脳腫瘍ではないと思います。

○石川 先生
ほかにいかがですか。どうぞ。

○会場
脳を手術して、元通りに治りますかということ
です。手足に何も異常がなく。

○石川 先生
脳の手術をした場合に後遺症みたいなのが起
る可能性がどれぐらいかという質問だとすると、
大体95%ぐらいは手術後に症状が全く出ないか、
仮に出たとしても、普通に生活できるぐらいの症
状の方が多いです。5%ぐらいで、やはり手術後
に麻痺が進行したり、言葉の具合が悪くなったり
します。その患者さんが5%に入るのか、95%に
入るのか、それはなかなか難しいところで、危な
い場所であればあるほど確率は上がりますし、安
全な場所というのもありますから、安全な場所で
あればあるほど確率は下がります。一概には言え
ないので、その患者さんのご病気の大きさとか、
場所によって変わってくるので、一般論ではなか
なかお答えしにくいですが、そのぐらいの
確率です。大ざっぱに言えば。

○司会 鯨岡 先生
よろしいでしょうか。ほかにいかがですか。よ
ろしいですか。

それでは、時間もまいりましたので、この辺で
質疑応答を終了させていただきます。石川先生、
どうもありがとうございました。

以上をもちまして、講演1を終了いたします。
ご静聴ありがとうございました。

【講演2】

「頭頸部がんってどんな病気？」

筑波大学 医学医療系 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

講師 西村 文吾 先生

司会 茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長

高橋 邦明 先生

よろしくお願いします。皆さんこんにちは。筑波大学の耳鼻咽喉科・頭頸部外科の西村と申します。今日は、「頭頸部がんってどんな病気？」と題しまして、頭頸部がんについてお話をしたいと思います。

今日は絶好の行楽日和にこれだけの方にお集まりいただき、誠にありがとうございます。それだけ皆さんがんに興味のある方が多いのかなと思います。



スライド1

【スライド1】

今、日本人の2人に1人はがんになり、男性の4人に1人、女性の6人に1人はがんで亡くなるというような時代、がんは国民病だといわれています。

ただ、きょう僕がお話する頭頸部がんというのに余りなじみがない方が多いかなと思います。僕が治療している頭頸部がんの患者様でも、実際に自分が頭頸部がんになるとは思わなかった、あるいはこんなところのがんができるのかなとおっしゃられる方も結構いらっしゃいます。



スライド2

【スライド2】

実際、皆さん正直なところ、頭頸部がんというのはよくわからないという方が多いのかなと。



スライド3

【スライド3】

がんの患者さんというのは、今1年間で87万人が発症されるといわれております。



スライド4

【スライド4】

その中で、皆さんなじみのあるがんというのは、

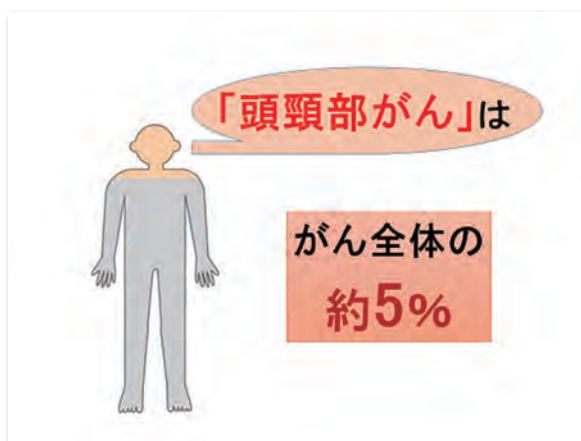
こういった大腸がんや胃がん、肺がんなどかなと思います。



スライド5

【スライド5】

実際の数を集計してみると、1年間での発症例、大腸がんの方は13万人、胃がんの方12万人、肺がん11万人という人数に比べると、頭頸部がん、喉頭がんとか口腔咽頭がん、甲状腺がんを合わせましても3万8,000人。この3万8,000人というのが多いのか少ないのか、微妙なところと思うのですが。



スライド6

【スライド6】

この頭頸部がんといわれるものは全身のがんの約5%に当たるのではないかとわれております。



スライド7

【スライド7】

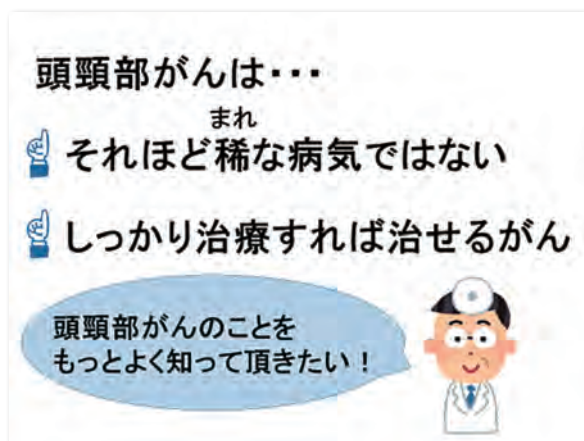
がんで亡くなる方は年間約37万人いらっしゃるという中で、頭頸部がんで亡くなる方は1万人ちょっと、がん全体の死亡される方の約3%は頭頸部がんで亡くなるというような状況です。



スライド8

【スライド8】

頭頸部がんの患者の数、パーセンテージというのが実際どういうイメージかなと。こういったがんにかかる方が3万8,000人、亡くなる方1万人という数字、先ほど石川先生の講演でも出ましたが、交通事故で死亡される方10万人当たり4人、実際、2017年に交通事故で亡くなられた方は3,694人いたということなので、実は、死亡数だけ見ると、交通事故で亡くなった方よりも、頭頸部がんで亡くなった方のほうが多いというような状況ではあります。



スライド9

【スライド9】

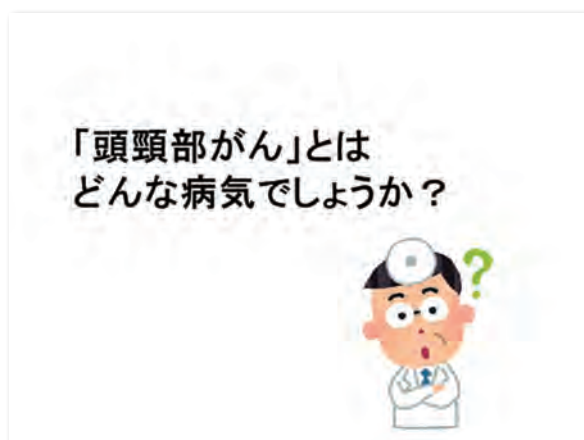
そういうことで、実はこの頭頸部がん、それほどまれである、珍しいがんというわけでもなくて、皆さんがなっても、ある意味おかしくないといったがんでもありますし、ただ、しっかりと治療すると治せるがんであると僕は考えております。ですので、今日はこの講演で皆さんに頭頸部がんのことをよりよく知っていただいて、どのように対処していったらいいのかということをお話していきたいと思います。



スライド11

【スライド11】

頭頸部というのは首から上のことを指す言葉であります。がんというのは基本的に体のどこにできてもおかしくはないわけなのですが、頭頸部の領域のこのような耳とか鼻とか口や喉、それから首とか頭、あらゆるところにがんはできるわけです。耳にできるのかなとか、鼻にできてびっくりしたと患者さんがおっしゃられますけれども、どこにできてもおかしくないのががんです。



スライド10

【スライド10】

ということで、頭頸部がんとは一体どんな病気かということです。



スライド12

【スライド12】

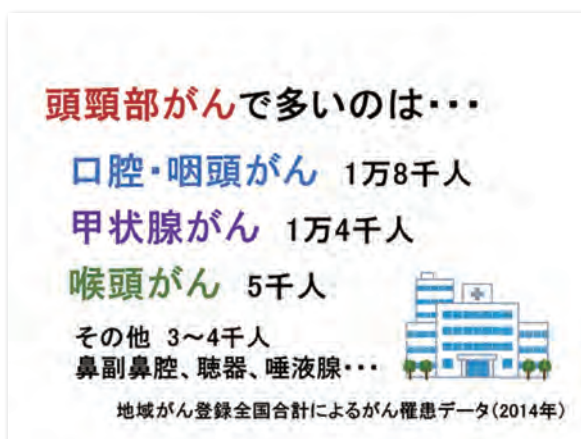
この頭頸部の場所というのは、人間の体にとって非常に重要な機能を果たしている部分、一つは感覚器です。外からの情報を得るのに重要な器官が頭頸部に集まっています。物を見たりとか、音を聞いたり、においをかいだり、食事、味を感じたりと、そういったものが頭頸部に集まっています。それと同時に大事な運動器です。御飯を食べたり、お話をしたり、歌ったり、表情をつくったりといったような運動器と感覚器、両方の重要な機能が集まっている場所が頭頸部です。



スライド13

【スライド13】

ですので、頭頸部にがんができるとさまざまな機能が障害されてしまう。腫瘍が進行する、がんが進行すると、やはりつらい症状、このような機能の障害に伴うもの、あるいは痛い、苦しいとか、そのようないろいろなつらい症状が出てくる、それが頭頸部がんの特徴と思います。



スライド14

【スライド14】

頭頸部がんの中で頻度が多いものというのが、数を数えてみると、口腔咽頭がんが年間約1万8,000人の発症、甲状腺がんが1万4,000人、喉頭がんが5,000人の方が発症されると。ここにその他と書きましたけれども、その他の領域、鼻、副鼻腔です、そういったところにもがんはできますし、聴器、耳にできるがんというのがあります。それから唾液腺、耳下腺とか顎下腺、おたふく風邪で腫れたりする耳下腺とか、これらの場所にも実は悪性腫瘍が発生することがあります。

ただ、全部の話をしていると今日の時間で収まらないので、主ながんに関して今日はお話したいと思います。頻度の高いがんの中で、口腔咽頭

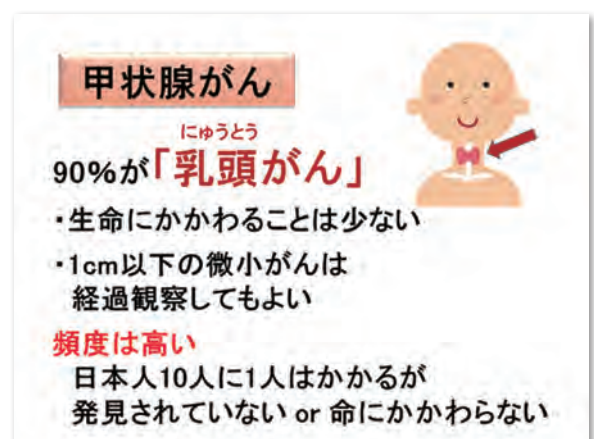
がん、喉頭がんというのは喉にできるがん、甲状腺がんというのは少し性質の変わったがんではありますので、最初に、甲状腺がんについてお話をしたいと思います。



スライド15

【スライド15】

甲状腺というのは皆さん普段意識して生活することはないかなと思うのですが、首の前、喉仏があると思うのですが、その喉仏よりも少し下の辺り、気管の前にこのように蝶々の形をしていて、右側、左側、真ん中でつながっているのです。ただ、皆さん触っても多分、これは甲状腺だなとわからないと思うのです。平べったい臓器であって、普段そんなに認識されてない。体の新陳代謝や成長の促進にかかわる甲状腺ホルモンというホルモンを分泌している臓器です。ここにはがんができるのが甲状腺がんという病気です。

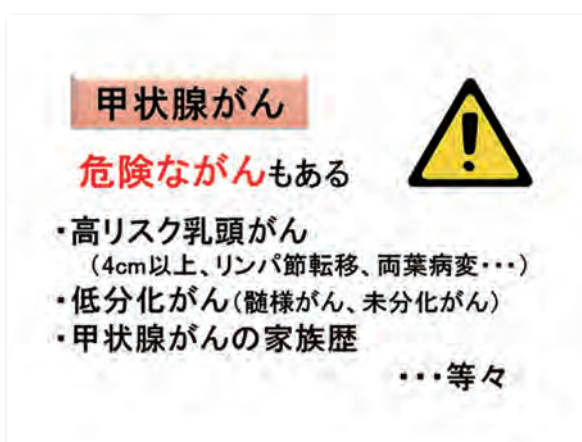


スライド16

【スライド16】

甲状腺がんの90%、ほとんどの甲状腺がんが乳頭がんといわれているがんです。乳頭とつくのですけれども、いわゆる乳房、乳がんとは全く関係

はないがんの種類であります。乳頭がんは実は命にかかわることは少ないといわれています。小さながんであれば、経過観察、すぐに手術をすれば、何か治療をするのではなくて、様子を見てもよいと一般的にはいわれています。実は非常に頻度は高いがんで、10人に1人、10%ぐらいの確率で甲状腺がんになる人はいるのではないかと。ただ、実際に発見されていない人とか、命にかかわらず、がんを持ったままで寿命を全うされる方が多いといわれています。ほかの病気が原因で亡くなった方の体を解剖して調べてみたら、10人に1人ぐらいは乳頭がんが見つかるといわれているので、このことが指摘されているわけです。



甲状腺がん

危険ながんもある

- ・高リスク乳頭がん
(4cm以上、リンパ節転移、両葉病変...)
- ・低分化がん(髄様がん、未分化がん)
- ・甲状腺がんの家族歴

...等々

スライド17

【スライド17】

ただし、甲状腺がんの中にもやはり危険ながんというのものもあるわけです。当然危険ながんもあります。命にかかわる、放置しておいたりするとこれで命を取られてしまう。乳頭がんの中にもリスクの高いもの、腫瘍の大きさが大きいとか、甲状腺の外まではみ出しているとか、リンパ節転移があるとか、甲状腺の右左両方にわたって病変がある、そういった乳頭がんはやはり危険ながんといわれています。

あとは、がんの中にも、乳頭がんとは違うタイプのがん、低分化がんといわれるようながんであるとか、遺伝が関係ある、家族歴がある甲状腺がんである、このようなものはやはり危険であると認識されています。



甲状腺がんの治療

基本的には**手術**

全部取る(全摘) ← **高危険度**
→ **甲状腺ホルモン剤の内服が一生必要**

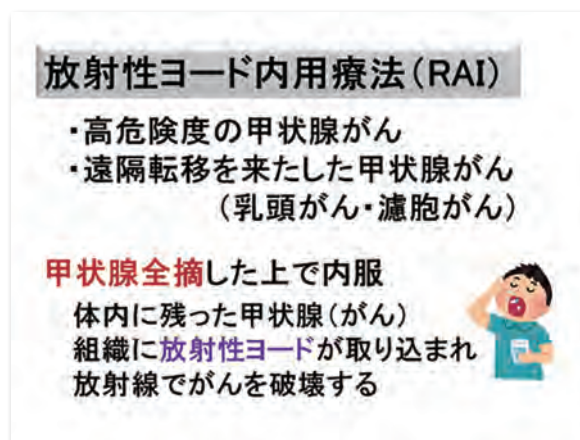
部分的に取る(葉峡部切除) 甲状腺を一部残す

スライド18

【スライド18】

このようながんに対して、甲状腺がんの治療というのは、基本的には手術でがんを取り去るということになります。この手術には、大きく分けると全部取る全摘といわれているものと、部分的に取る、葉峡、葉というは甲状腺の片側、峡というのは真ん中のことを言うのですが、葉峡部切除と、大きく分けると二つの治療に分けられると思います。

全部取ってしまわなければいけないのは高危険度、全部取らないと再発してしまう可能性が高いといわれているものに対しては全摘が推奨されています。ただし、甲状腺を全部取ってしまうと、甲状腺ホルモン剤というものを一生飲み続けなければいけなくなります。甲状腺というのは実は部分的に少し残しておく、しっかりホルモンを出してくれるので、その場合には通常甲状腺ホルモン剤は飲まなくていいということになります。



放射性ヨード内用療法(RAI)

- ・高危険度の甲状腺がん
- ・遠隔転移を来した甲状腺がん
(乳頭がん・濾胞がん)

甲状腺全摘した上で内服
体内に残った甲状腺(がん)組織に**放射性ヨード**が取り込まれ放射線でがんを破壊する

スライド19

【スライド19】

手術以外に甲状腺の治療というのがあるのかということになりますけれども、これは最近普及し

てきている治療に放射性ヨード内用療法というのがあります。放射線というのはがんの治療によく用いられるということは皆さんも聞いたことがあるかなと思うのですが、放射線を外から当てるのではなくて、放射性ヨード、放射線を出すお薬を飲むことで、甲状腺の組織にこのお薬が取り込まれて、そこでがんを破壊していくという治療なわけなのです。前提としては、甲状腺を全部取ってしまった後に、内服をして、残っている体の中に潜んでいる甲状腺のがん細胞にお薬を取り込ませる。適用としては、再発の危険度が高い甲状腺がんであったり、あるいは甲状腺を全部取ってしまったけれども、遠隔転移が肺にあるとか、骨にあるとか、そういった甲状腺がん、それに対しては切除することが難しかったり、どこに潜んでいるかわからないということもあるので、こういった放射性ヨードのお薬を飲んでいただいて、放射線治療をやる、体の中からやる放射線治療と考えていただいていいかなと思います。

放射性ヨード内用療法 (RAI)
 内服した人および排泄物から被爆の
 恐れあり⇒**厳重な管理が必要**
 実施できる施設に制限

茨城県(外来アブレーションのみ)
 筑波大学附属病院
 茨城県立中央病院
 東京医科大学茨城医療センター
 霞ヶ浦医療センター
 水府病院

スライド20

【スライド20】

ただし、この治療というのは実は厳重な管理が必要です。放射線を出す物質を体に取り込むわけなので、人体あるいは排泄物、尿などから被ばくをする危険性があるので、厳重な管理が必要で、この治療を実施できる施設には制限があります。茨城県内だと、今のところは大学病院、県立中央病院、その他の病院という形で、これらは「外来アブレーション」と書いていますけれども、ある程度の分量で外来での処方で行うという治療が県内では一応可能です。

入院をしなればいけないような高用量のヨード治療の場合には、県外の施設にご紹介を差し上げるといった現状となっております。

**甲状腺がんに対する
分子標的薬**
 レンバチニブ(レンビマ®)
 ソラフェニブ(ネクサバル®)
 バンデタニブ(カプレルサ®)

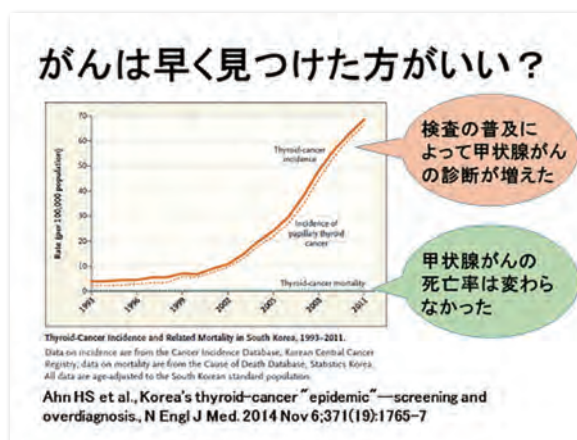
乳頭がん
 濾胞がん

放射性ヨード内用療法が
 効かない人に推奨

スライド21

【スライド21】

甲状腺がんに対して、それ以外の治療法としては、分子標的薬というがんの細胞に特異的に効くようなお薬というのを使う治療というのがここ近年発達してきておりまして、このようなお薬が適用になっているということなのですが、基本的には、ヨード治療が効かないような人、手術もして、ヨード治療もやって、それでもだめな人という形ですので、最初からこのお薬を使って治療するというわけではありません。



スライド22

【スライド22】

こういった甲状腺がんをなるべく早く見つけて、治療したほうがいいのかと考えるわけなのですが、こちらは韓国のデータです。これは1993年から2011年までの年代が振ってあります。実は韓国で、ここ10数年ぐらいで国の方針として甲状腺がんの検査を、具体的に言うと超音波検査を積極的にやって、小さながんを見つけて早めにとって治療しようという運動がありまして、甲状腺がんがたくさん見つかって、甲状腺がんの発生率というのが飛躍的に伸びたのです。ただ、診断はふ

えたのですが、甲状腺で亡くなる方の数というのは全然変わらなかったということで、たくさん見つけて手術をしても、それほどがんで亡くなる方の数が減らないということがわかって、いわゆる過剰な検査とか過剰な治療というのはよくないのではないかとということで、方針を見直そうということが出ております。

皆さんもドックとか健診で、甲状腺がん、小さながんが見つけれられてしまうということがあるかもしれないのですが、そのときに慌てず、いたずらに恐れずに主治医の先生と相談して、小さながんであれば様子を見るというのも決して危険な方針ではないということは、ご理解いただけると思います。



スライド23

【スライド23】

この甲状腺がん、初めは症状が出ないわけなのですが、進行してくると、危険ながん、大きな腫瘍とかというのはやっぱり首を触るとわかります。この腫れを自覚されるかと。

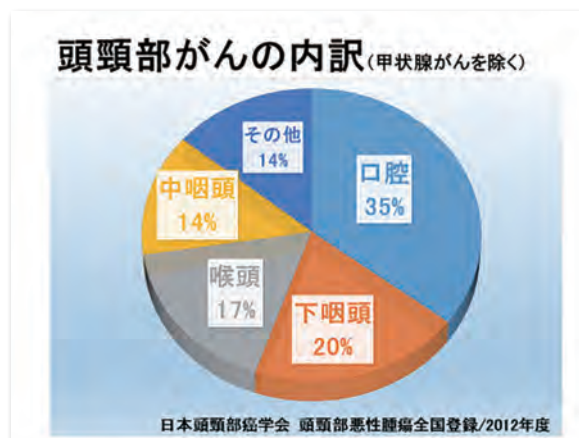
さらに進行していくと、甲状腺の裏に声帯を動かす反回神経というのが走っているので、声がかすれてくるという症状が出てきます。首が腫れて声がかすれるということが起きると、やはり危険な甲状腺がんを発症している可能性があるので、こういった気になることがあれば早めに受診をしていただくことをお勧めします。



スライド24

【スライド24】

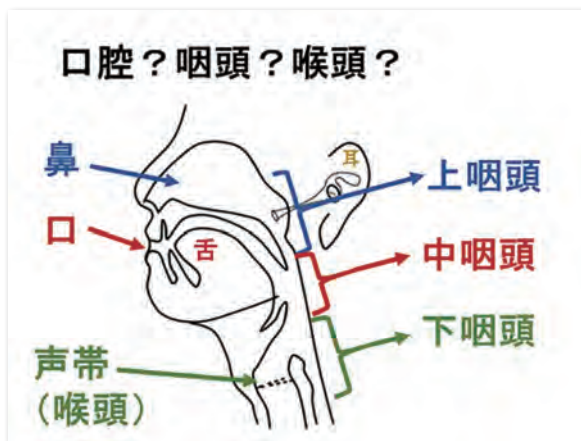
次に、甲状腺がん以外の頭頸部がんで、口や喉に発生するがんについて、口腔がん、咽頭がん、それから喉頭がんについてお話をしていきます。



スライド25

【スライド25】

甲状腺がんを除いた頭頸部がん、頭頸部に発症するがんの頻度の内訳を見てみると、一番多いのが口腔がん、口の中にできるがんが35%、次に多いのが下咽頭がん、喉頭がん、中咽頭がん、それから先ほどちらっとお話したその他、鼻や耳とか唾液腺とか、そのようなところにできるがん、このような頻度の内訳になっています。

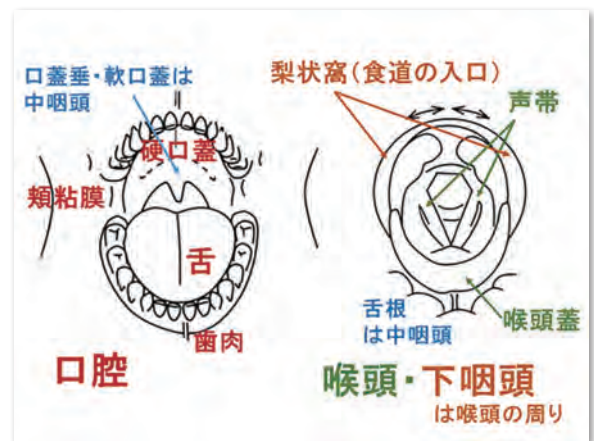


スライド26

【スライド26】

ここに口腔とか下咽頭、喉頭、中咽頭があります。皆さんに咽頭がんとか喉頭がんのなじみがないのは、咽頭ってどこなのかな、喉頭って何を指しているのかな、というのが多分びんと来ないのかなと思います。これ実は、我々同業者の医者の中でも、咽頭と喉頭の区別がついていない人はたくさんいるわけです。

こちらは人の顔を横から見ている断面図です。こちら辺がお鼻です。ここは口で舌があって、ここに喉仏の出っ張りがあって、その裏に声帯がある、そんな形でイメージしていただくといいかなと思います。口というのは当然舌があって、口腔、ここはイメージしやすいかなと思うのですが、咽頭というのは上中下と分かれています。お鼻の突き当たりの辺りが上咽頭、ここは耳の奥、中耳と耳管という管でつながっています。ここが上咽頭です。ここは外から見てよくわからないところです。口を開けて、皆さんも鏡を見て、舌の奥の方に見えているのが大体中咽頭、さらにその奥に行くと下咽頭と呼ばれる部分である。こういった解剖といいますけれども、解剖学的な用語、部位というのが多分なじみがないのかなと思いますので、説明をさせていただきます。



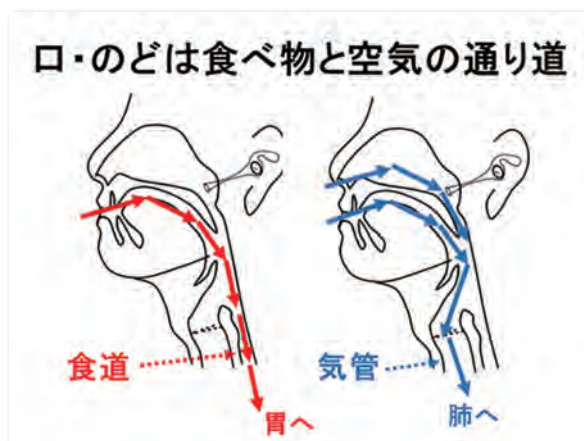
スライド27

【スライド27】

さらに細かく見ていくと、お口の中、口腔もいろいろな場所があるわけです。真ん中に舌があって、歯肉、こういったところにも歯肉がんができることはあります。それから頬の粘膜、頬粘膜と言いますが、ここもがんが発生する可能性がある場所、それから口蓋、上の歯の裏の後ろの辺り、皆さんも舌で触ったりしてわかると思うのですが、その硬いところを硬口蓋、こういったところが口の中で、この中のどこにがんができてもおかしくありません。

硬口蓋の奥に行くと、実は柔らかい軟口蓋というところがあって、その奥に喉ちんこ、いわゆる口蓋垂がついていますけれども、ここまで行くと、実は咽頭と僕らは呼ぶようにしています。舌の根っこのほうも、舌の奥は中咽頭に当たります。こちらの側の右側の絵は、外から見えない、僕らがファイバースコープでお鼻からカメラを入れたりして喉の奥を見る。そうすると舌の根っこの舌根の奥に声帯が見えてきます。声帯の上に喉頭蓋というふたです、声帯のところからこの奥、気管ですけれども、ここに食べ物とかが入っていかないようにするふたがあって、こういった声帯とか喉頭蓋を含んだ部分というのは喉頭と呼んでいます。

その周りの部分を下咽頭と、食道の入り口が声帯の脇にあるわけなのですが、ここは梨状窩、洋梨の形をしています。この図ではわかりませんが、梨状の梨状窩と、こんな形で複雑な形なのですが、咽頭、喉頭、それから口腔というのは分かれています。

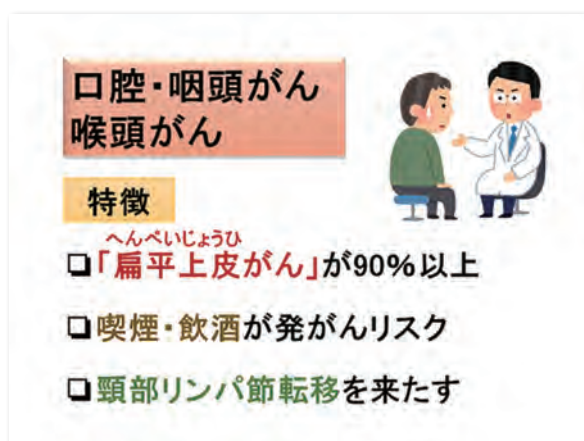


スライド28

【スライド28】

咽頭や喉頭というのは食べ物と空気の通り道に当たる、人間の体にとって非常に重要な場所です。食べ物というのは口から入って、この咽頭を通して、ここに食道があります。食道を介して胃袋へとつながっていく。それに対して、空気は鼻と口から入って、やはり咽頭は通りますけれども、喉頭の部分で、体で言うところの喉、声帯と声帯の間を通して気管を介して肺に入っていく。

皆さん、首を触ると、コリコリと触れるのは気管です。この気管の後ろに食道がある。食べ物はこの気管の後ろを通して入っているのだという位置関係を頭に入れておきながら、この後の話を聞いていただけるといいかなと思います。

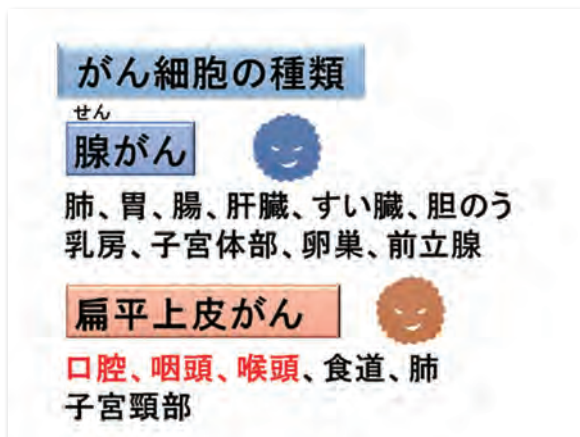


スライド29

【スライド29】

口腔がん、咽頭がん、喉頭がんというのは共通した特徴があります。がん細胞の種類が扁平上皮がんという名前のがん、これが90%以上で発生してきます。発がんのリスク、発がんの原因となり得るのが飲酒と喫煙であるというのも口腔がん、咽頭がん、喉頭がん共通した特徴です。

進行すると頸部リンパ節転移、首のリンパに飛びやすいというのが特徴となります。ここで扁平上皮がんという名前をお話ししましたが、がん細胞にはいろいろな種類の名前のがんがあります。



スライド30

【スライド30】

これ以外にもたくさんあるので、主ながんの名前をお話ししますが、腺がんというがん、扁平上皮がんが人間の体の中では割と起きやすいがんではあります。腺がんがしやすいのは、肺とか胃とか腸とか肝臓、腺というのは何か分泌する、液体とか酵素とか、そういったものを分泌する細胞にできるものということで、そういう組織がある器官にしやすいのが腺がんです。

それに対して扁平上皮がんというのは口腔、咽頭、喉頭、食道とか肺、子宮頸部で、どちらかというと、何かを分泌するのではなくて、そういった腺組織を取り囲むように、管状に体の中に構成されている器官、人間の体というのは管、筒みたいなもので、口から入って肛門までの一本の管のように見ることもできるわけなのですが、そういった管の表面の細胞にできるがんが扁平上皮がんということで、こういった口腔、咽頭、喉頭の表面の細胞にできるのが扁平上皮がんです。

これを見ると、肺がんは腺がんもできたりしますし、扁平上皮がんもできる。両方のがんができるのが肺ということになります。



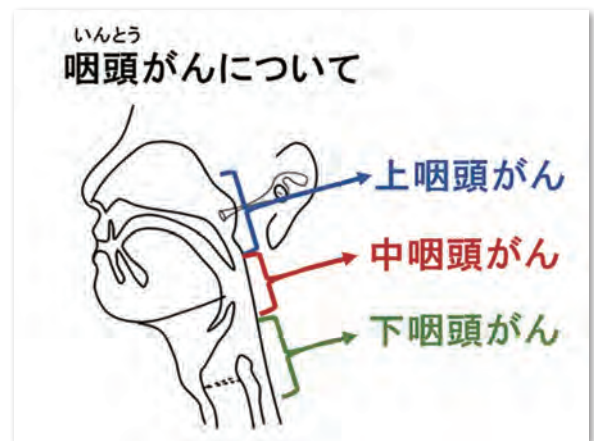
スライド31

【スライド31】

一個一個のがんについて見ていきますけれども、まず、口腔がんです。口の中のがん、口腔がんの中の半数以上が舌がんです。50%～53%ぐらいが舌がんだといわれています。舌がんができる場所、できやすい場所は、決まっています。舌縁といいます。舌の横側の縁です。要するに、舌のど真ん中にできたりすることは余りありません。舌の先端にできることもそれほどはないのですが、舌縁の一部と見なされるので、先端にできたがんというのは僕も経験したことがあるのですが、大体はこの脇のところにできます。

口腔がん、飲酒、喫煙がリスクではあるのですが、もう一つ、虫歯が誘因となることが多いです。こちら辺の虫歯が絶えず舌縁に当たって、舌の表面が荒れたり、潰瘍を起こしたりして、それが治らなくて、だんだん大きくなってくると。

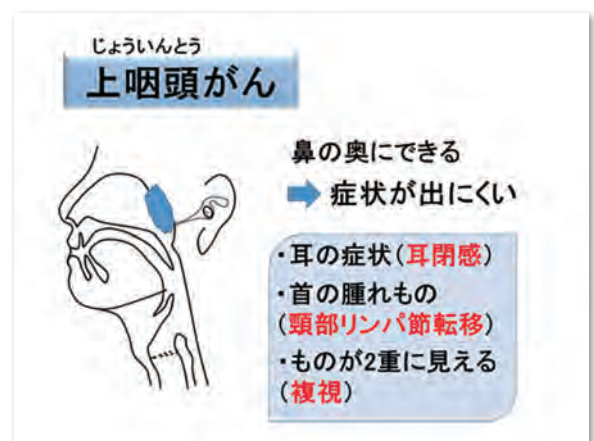
ほとんどの患者さんが最初は口内炎だと思っていて、だんだん大きくなってきたので、病院に来ます。僕らがパッと見て、これ、口内炎と思うのかなと思うぐらい大きな腫瘍になってから来る方もいらっしゃいます。舌の半分以上、ほとんどが腫瘍に置きかわっているのに、ご本人の間診票には、今日は口内炎で来ましたと書いてあったりします。なので、口内炎というのは大体できて、皆さんも経験あると思うのですが、1週間、2週間で治ってしまうと思うのですけれども、治りにくい口内炎には要注意です。



スライド32

【スライド32】

次は咽頭がんについてです。先ほどお話しした上咽頭、中咽頭、下咽頭にそれぞれ上咽頭がん、中咽頭がん、下咽頭がんができます。実はこれらのがん、それぞれ特徴があります。



スライド33

【スライド33】

まず、上咽頭がんというのは、鼻の奥、突き当たりのところにできる、非常にわかりづらい場所です。鼻の奥のほうなので、当然見えませんし、すぐにお鼻が詰まるわけではない。症状がなかなか出てこない、非常に厄介ながんです。進行してくると、先ほど少しお話ししたように、耳管という管で耳とつながっているため、耳の症状、耳がふさがった感じというのが出てきます。大体、片方の耳が突然詰まったような感じになって、なかなか治ってこない。実は、この段階で耳鼻科に行っても、中耳炎、水がたまったりするので、滲出性中耳炎かということで、がんの心配をされなければ、実は見逃されてしまう可能性もある厄介な症状です。

上咽頭がん、首のリンパ節に非常に早く飛んで

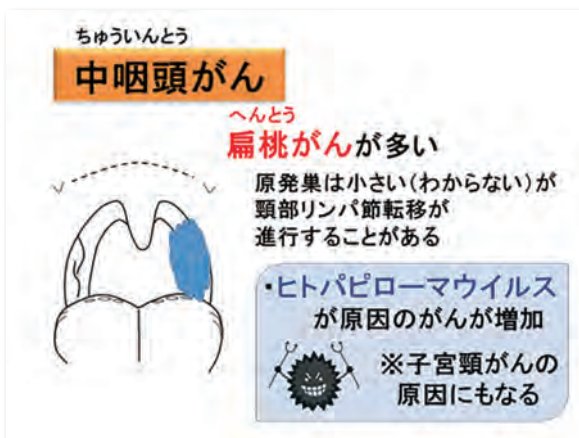
いくため、最初に首が腫れて見つかるということもしばしばあります。あと、実は上咽頭があるところのすぐ上は脳なので、頭蓋内へ進展していった、脳神経症状というのを起こしてくる。よくあるのは外転神経麻痺で、複視、ものが二重に見えてくると。こういったものが全然鼻とか喉の症状なくて、目の症状とか耳の症状で出てくるということがあるのが上咽頭がんの特徴です。



スライド34

【スライド34】

場所が鼻の奥なので、ここを手術で取るというのは非常に難しいのですが、実は放射線治療がよく効いてくれる、抗がん剤もよく効いてくれるがんではあるので、治療としては放射線治療が主体となります。



スライド35

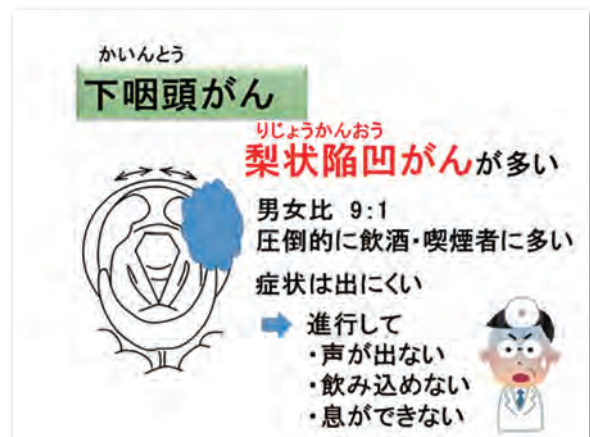
【スライド35】

中咽頭がんです。口を開けたところに見えてくるところです。ここにできるがんで、ほとんどが扁桃がん、舌の根っこ、舌根がんとか、軟口蓋にできるがんともありますけれども、扁桃がんが圧倒的に多いです。口蓋扁桃、皆さん扁桃腺と呼

んでいると思うのですが、そこにできる。扁桃がんの少し厄介な点は、表面に穴が空いていて、表面の粘膜が奥に潜り込んでいるため、パッと見た目わからない、小さい、そんな段階で、実は首のリンパ節転移だけが進行してくるということがあります。首の腫れもので病院に行って、腫れものの検査をしたらがんであった。ただ、原発巣がわからないです。原発不明がんという名前を聞いたことがあるかもしれませんが、その原因が扁桃がんであるということがしばしばあります。

やはり飲酒、喫煙はリスク因子です。原因の一つなのですが、最近、ヒトパピローマウイルスが原因で発症している中咽頭がん、扁桃がんがふえてきています。飲酒・喫煙率が下がってきているのですが、それとあわせてウイルスが原因であることが多くなってきています。

パピローマウイルス、実は子宮頸がんの原因にもなるといわれていて、まだ日本ではデータが出てないですけども、ワクチンの接種で中咽頭がんの発症も抑えられるのではないかという、そんな報告も欧米ではなされています。



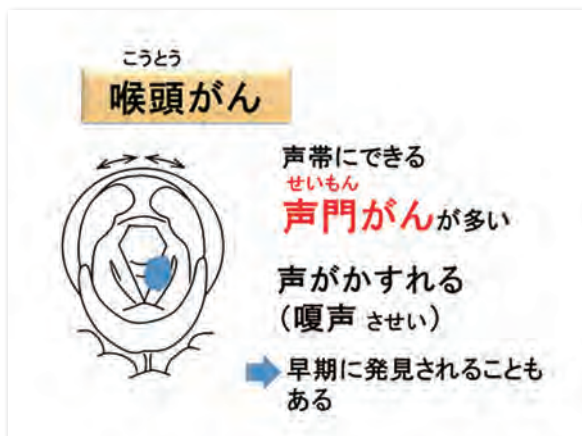
スライド36

【スライド36】

下咽頭がんはさらにこの奥のほうなので、実は非常に見えづらいところ、耳鼻科にかかってファイバースコープで喉を見ないと見つけれない場所、あるいは胃カメラで見つかることもあります。食道の入り口にできる梨状陥凹がんというのが頻度としては最も高いです。

患者さんの男女比は圧倒的に男性が多い、9対1ぐらいで、飲酒・喫煙者、かなり大酒飲みとヘビースモーカーが圧倒的に多いです。今申したように、症状がやはり出にくくて、例えば喉が痛

いといって普通に病院にかかって、お口の中を見ても見えないところにあるので、どんどん進行していくと、声帯にも絡んできて声が出ない、かすれる、声が出なくなるとか、食道の入り口なので飲み込めない、それからここは呼吸の通り道でもあるので、息ができない。非常に進行した段階で病院に来る方が多いです。

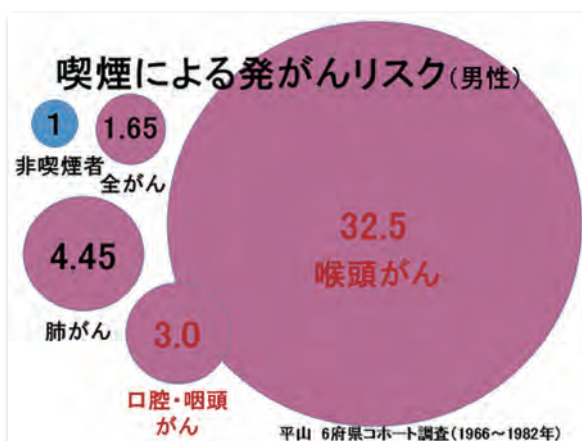


スライド37

【スライド37】

下咽頭の内側にある喉頭にできる喉頭がん、こちらは声帯にできる声門がんと呼んでいるものが一番多いです。ここにできると声がかすれるという症状が出てくるため、小さな段階で割と症状が早く出てくるため、早期に発見されることもあるのが声門がんになります。

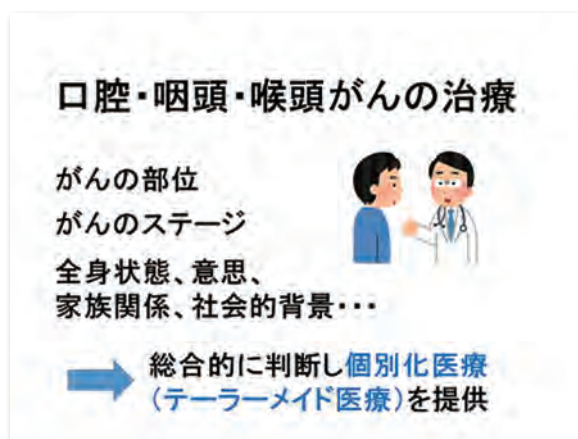
喉頭がんというのは、ほかの咽頭がんとも同じように、喫煙、飲酒が原因となることがあるわけなのですが、喫煙によって、たばこの煙によって常にここが刺激されるということもあって、喫煙でリスクが上がる率が非常に高いといわれています。



スライド38

【スライド38】

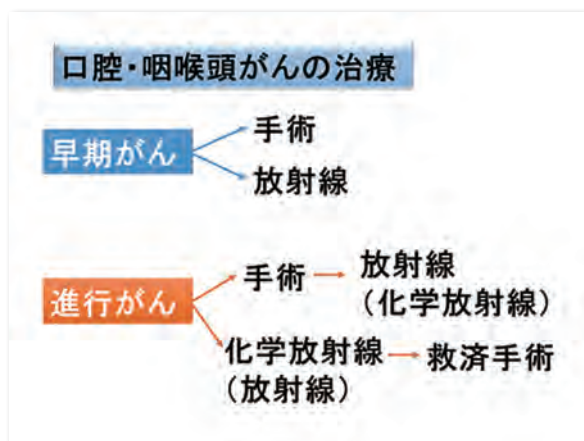
こちらは昔の研究で出たデータなのですが、喫煙による発がんリスクが何倍ぐらい上がるのかという研究がありました。たばこを吸わない人の発がんする可能性を1とすると、全てのがんをおしなべて考えると、たばこを吸うと1.65倍ぐらいになる。肺がんのリスクが上がる倍率は4.45倍、口腔・咽頭がんは3倍ぐらい、食道がんも2倍ぐらいに上がります。喉頭がん、実は32.6倍、ほかのがん種に比べても圧倒的に喉頭がんのリスクが上がる可能性が高いというデータが昔出ております。



スライド39

【スライド39】

こういった口腔・咽頭・喉頭がんに関しての治療ですけれども、こちらはいろいろな治療方針があります。がんの場所、ステージ、進行具合、それとその患者さんの全身状態とか、どういう治療を受けたいか、あるいは家族関係とか、いろいろなことを考え合わせます。今は総合的に判断して、個別化医療と言います。このがんだからこの治療しかないとかじゃなくて、その患者さんに合った治療、こういうのをテーラーメイドとかオーダーメイドと呼んだりもするのですが、そういった医療を提供するようにしています。



スライド40

【スライド40】

大まかに言うと治療の選択肢は幾つかあるわけなのですが、早期がん、早い段階で見つかった小さなものは手術で取ってしまう、あるいは放射線で治してしまうというのが大きな選択肢です。

大きくなってしまったがんでリンパ節転移がたくさんあるとか、そういった状況になると、やはり手術でしっかりと取って、あと、放射線を当てる。放射線は抗がん剤を組み合わせるとしっかりと当てる。そのような方針になるか、あるいは手術をしないで化学放射線療法を行う。ただし、これで治らなかった場合に、救済手術と書きましたけれども、治らなかったときに残った病変をなんとか取る。ただし、この救済手術というのは、手術のリスクが高まる、あるいは救済できない、手術不能になるリスクもはらんでいる、そのような選択肢になります。

放射線治療

- ・早期がんは根治が望める
- ・臓器温存が可能

約2か月間 毎日(根治治療の場合)

副作用: **粘膜炎 皮膚炎**

後遺症: **のどの渇き**



スライド41

【スライド41】

この中で、やはり放射線治療というのが非常に重要な役割を果たしているわけです。放射線治療というのは、早期がんに関しては根治、それだけ

で治ってしまうということが期待できます。臓器温存、手術で切り取ったりしないため臓器が残るという望みがあります。約2か月間、毎日放射線を当てていくという治療で、楽な治療、簡単な治療じゃないです。粘膜炎とか皮膚炎も出ますし、後遺症で喉が渇くという症状が一生残ってしまいます。

手術

早期がんに対しては
低侵襲・機能温存

内視鏡検査の進歩で
早期咽喉がんは
増えている

- ・経口的手術
- ・内視鏡
- ・手術用ロボット
(咽喉がんでは保険未収載)



スライド42

【スライド42】

それに対して、手術というのは手っ取り早い治療ではあるのですが、早期がん、小さながんに関しては、なるべく負担を減らして機能を残したい。内視鏡検査が進んで、割と胃カメラで早い段階で小さながんが見つかってきていますので、そういったものを口から取ったり、内視鏡を使ったり、ダヴィンチという手術用のロボット、これはまだ保険未収載ですけども、こういったものでお口の中から外を切ったりせずに取ることが開発されています。

手術

進行がん
→ 拡大切除±再建*

再建

欠損した組織を体の他の
部位で補う

例 舌全摘+腹直筋皮弁
咽喉摘+遊離空腸

※顕微鏡下での血管吻合を行う
長時間手術

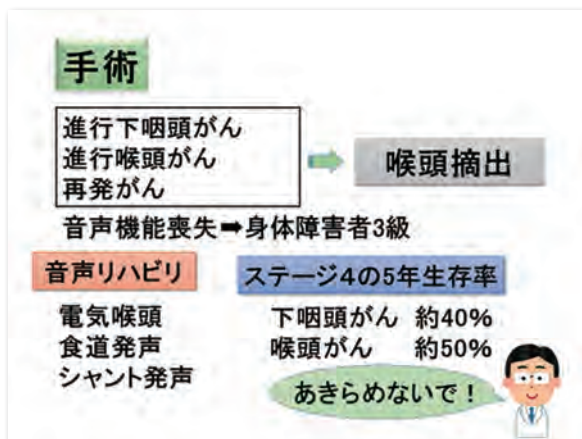


スライド43

【スライド43】

進行してきた場合には、大きく取って、再建と

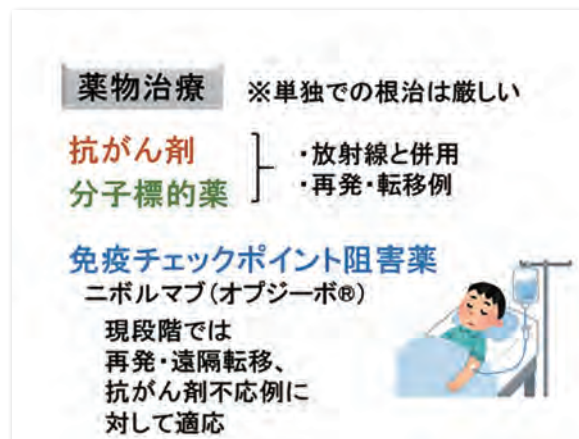
いいですけれども、お口とか喉を欠損してしまうと御飯が食べられなくなるなど、大きな問題が出てきます。欠損したところを体のほかの部分、腹直筋、おなかの皮膚と筋肉とか、あるいは喉を取った場合には、遊離空腸といいますけれども、腸をおなかから持ってきて、腸を喉に替える、それで御飯を食べてもらう、そのような手術を行います。こういった手術は血管吻合というのも行うので、非常に長い大変な手術になります。



スライド44

【スライド44】

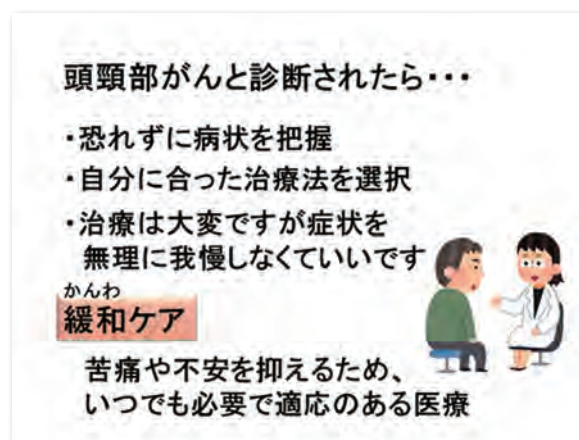
下咽頭がんとか喉頭がんの大きな手術というのは、喉頭を取る、喉を取ってしまうということで、音声機能を喪失してしまいます。身体障害者の3級が認定されますけれども、きょうこの後、上前泊先生からお話があるのが、そういった喉頭を取った後の音声リハビリのお話があると思います。喉を失う、声を失うということのダメージというのは大きいわけなのですが、しっかり治療をすれば、実はステージ4といわれるような進行がんでも、下咽頭がん、喉頭がん、4割～5割の方は根治が可能ではあるわけです。僕らとしてはいろいろな治療の選択肢を提示しながら、喉を取らなければいけないが、何とか頑張って治療を受けていただけるといいのかなと考えております。



スライド45

【スライド45】

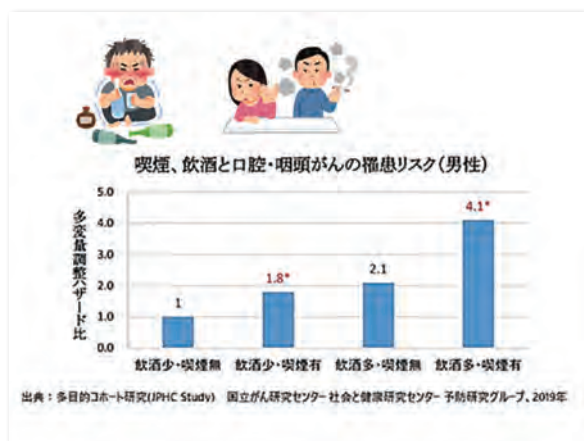
手術以外の薬物治療、実はそれだけで治すというのは難しいので、いろいろな治療と組み合わせます。抗がん剤とか分子標的薬、それから先ほど脳腫瘍の話で出てきましたけれども、ノーベル賞を受賞した免疫チェックポイント阻害薬。これも現段階では、頭頸部がんに関しては、再発転移例、遠隔転移例に対して、抗がん剤をやったけれどもだめだったという人に対しての適用が通っています。



スライド46

【スライド46】

頭頸部がんと診断されましたら、やはり病状をしっかりと把握した上で、自分に合った治療法をしっかりと主治医と相談して選択していただいて、なんとか治療は大変ですがけれども、こういった緩和ケアも受けながら、治療を乗り越えていただけるといいかなと思います。



スライド47

【スライド47】

がんの予防ということでは、やはり咽頭がん、喉頭がんは飲酒喫煙があると4倍ぐらいリスクが上がるというデータが出ています。



スライド48

【スライド48】

あと、こちらは頭頸部癌学会のホームページにこんなことが書いてあります。飲酒喫煙はがんの発生率を高めますということで、先ほど言った32倍とか、6倍とか、そういったデータも出ていますので、飲酒喫煙ということは、皆さんしっかりと控えていただくといいと思います。

まとめ ~ Take Home Message

- 頭頸部がんは誰に起きてもおかしくない病気です
- 口やのどの長引く症状や、くびの固いしこりには要注意です
- つらい症状もありますがしっかり乗り越えて一緒に病気を克服しましょう！
- 病気の予防のためにお酒とタバコは控えましょう！

スライド49

【スライド49】

今日のテイク・ホーム・メッセージとしては、頭頸部がんというのは誰に起きても実はおかしくない病気で、口とか喉の長引く症状とか、あと、首の硬いしこり、これは放置しておかないで、しっかり病院にかかっているといいかなと思います。つらい症状が出る場所のがんではありますけれども、しっかりとサポートを僕らもしていきますので、しっかり病気を克服していくようにしていきたいと思います。

あと、こちらは大事なことです。僕もお酒は好きなのですが、お酒は控えめ、たばこはなるべくやめたほうがいいのかなと思います。

以上です。ありがとうございました。

○司会 高橋 先生

西村先生、ご講演ありがとうございました。頭頸部がんについて、甲状腺がんを含めて、非常に基本的なこと、解剖から最新の治療に至るまで非常に盛りだくさんな内容で、皆さんもずいぶんおなかいっぱいになったのではないかと思います。

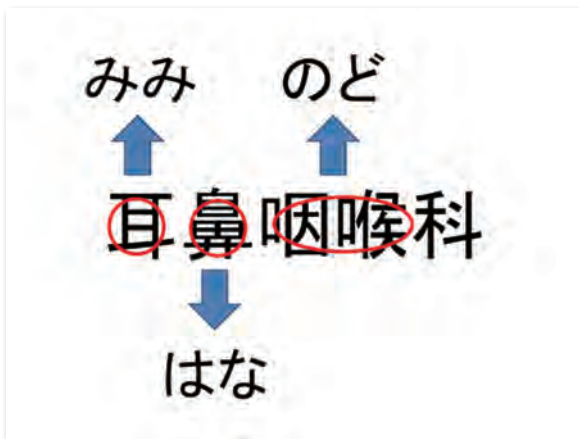
【講演3】

「喉頭摘出後の代用音声について」

茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長
上前泊 功 先生

司会 茨城県立中央病院 耳鼻咽喉科部長
高橋 邦明 先生

皆さんこんにちは。長時間になりました、お疲れかもしれませんが、私のいただきましたテーマ、喉頭を取った後に声を失う患者様のことをお話しさせていただこうかなと思います。失った声をどう取り戻していくかということ、皆さんも余り喉を取った方の声自体を聞いたことがないと思いますので、きょうは患者様のほうから貴重な写真ですとか、音声、動画の使用の許可をいただきまして、ぜひこの機会に皆様に知っていただきたいということを頼まれてまいりました。



スライド1

【スライド1】

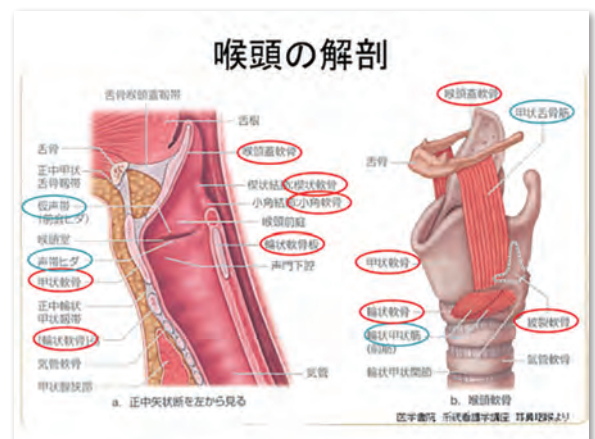
まず、耳鼻咽喉科という診療科、西村先生のお話と重なるところもあるかもしれません。耳、鼻、咽喉というのは先ほど西村先生からお話しいただきました。咽喉という言葉は、咽頭と喉頭という二つの臓器、喉の領域をあらわしています。



スライド2

【スライド2】

実際に喉頭がどこなのかということも西村先生からお話があったのですが、簡単に言いますと、気管のちょうど上の部分で、食べ物の通り道は大体咽頭というところを通りますが、喉の中でも特に空気の通り道にかかわる部分を我々は喉頭と呼んでおります。



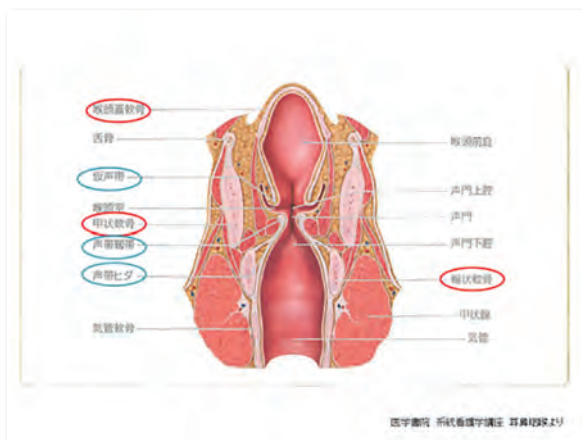
スライド3

【スライド3】

これは解剖の教科書を引用させてもらうのですが、喉頭というのは軟骨とそれ以外の筋肉ですとか、声を出すための解剖学的なものに分かれていまして、上から見ていくと、赤いのは軟骨に印をつけました。青いものがそれ以外の大事な構造物です。上から見ますと、喉頭蓋軟骨という、喉の交通整理をするための大事な軟骨で、食べ物が気管に落ちないようにするふたのような役割をしております。

そのほかに首を触りますと、特に男性はよくわかると思うのですが、喉仏がございます。喉仏の解剖学的な名前は甲状軟骨であります。あとは声を出すための筋肉などが付着するこういった小さ

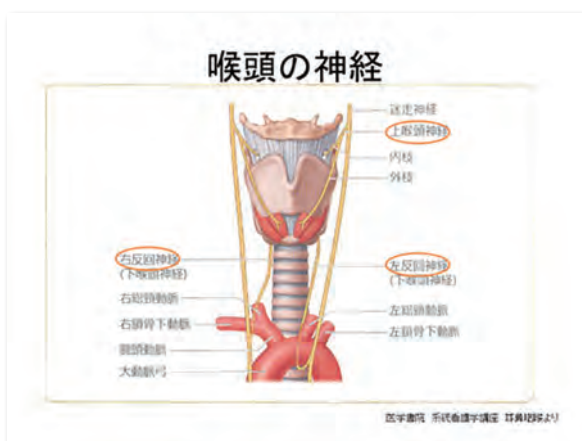
な軟骨、あとは喉を動かすための声帯、それから嚥下にかかわるような筋肉とか発声のための筋肉、そのようなものが複雑に並んでおります。



スライド4

【スライド4】

これも喉を知るために大事なことなのですが、体を縦切りにして見てみますと、これが気管、上が喉頭になります。こう見ていただいてもこの声帯の間、声門というのですが、ここが空気の通り道で一番狭くなっているところです。先ほど西村先生がおっしゃったように、喉頭がんができたりとか、咽頭がん、下咽頭がんができますと、声がかすれたり、窒息するリスクが非常に高い、非常に大事な空間だというのがこれでおわかりになると思います。

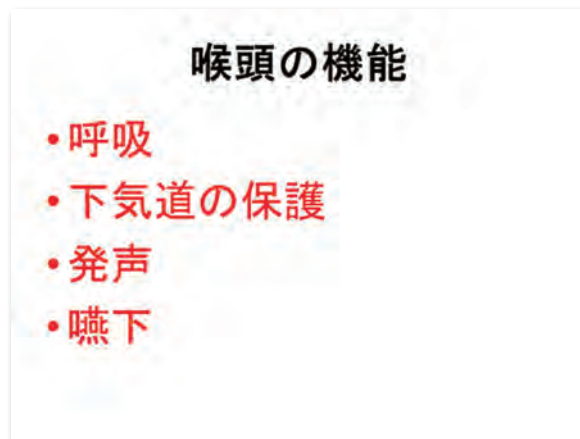


スライド5

【スライド5】

あと、神経も少しお伝えしたいのですが、脳神経の迷走神経という神経が頭のほうから下ってきまして、大動脈をグルッと反転します。その解剖学的な特徴から反回神経といわれるのですが、これは何をしているのかといいますと、主に声帯に

行く筋肉に指令を出しますので、こちらが麻痺をすると声がかすれてきます。上喉頭神経、こちらも声の高さにかかわる神経ですが、こういったいろいろな神経とか構造物が、我々が触れる喉にはあるということをまずご理解ください。



スライド6

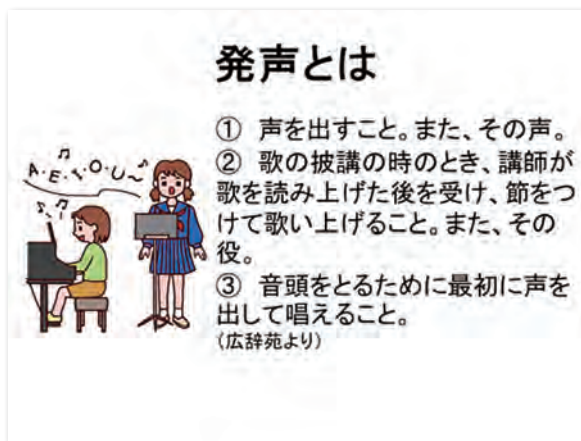
【スライド6】

喉頭の機能なのですが、まとめて書くと、呼吸と下気道の保護と発声と嚥下、この四つに分かれます。呼吸に関しては先ほどからも出てきますが、空気の通り道の構造物なので、ご理解いただけるかと思うのですが、例えば重い物を持ったりするときにいきみます。これができるのは、実は声門がしっかり閉じるからいきむことができるので、喉頭を取ってしまった方は、後でお話ししますが、それができなくなってしまいます。

そして下気道の保護というのは、下気道というのは声門を境にして上が上気道、肺のほうを下気道といいます。肺のほうに万が一むせて何かが入ると、誤嚥性肺炎とか肺のほうの炎症を起こしてしまうので、喉は神経のかなり敏感なところで、多少でもむせると吐き出して保護する働きがあります。

そして発声なのですが、これは先ほど見ていただきましたように、声帯、後でまた声帯の模式図を出しますが、声を出す。

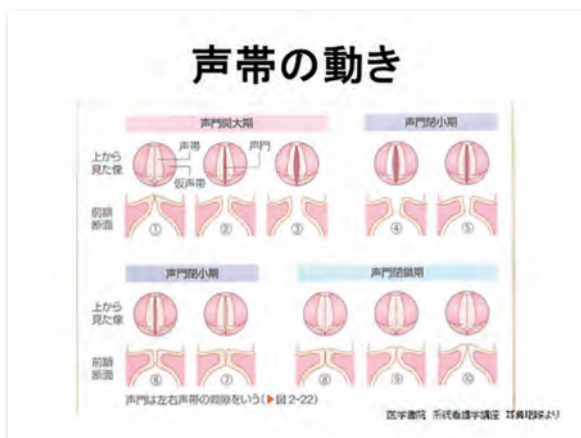
あとは嚥下です。これも下気道の保護とも関連しますが、気道のほうに食べ物が入らないようにするというので、主に喉頭の機能はこの四つといわれています。



スライド7

【スライド7】

发声というのを改めて広辞苑を引いてみました。声を出すこととか、声それ自体かと思っていまいたが、実はいろいろ音頭をとるとか、歌の披露とか、こういったことも发声なんだと勉強になりました。



スライド8

【スライド8】

実際に我々声を出すときなのですが、わかりにくいですが、声門開大期と声門閉鎖期とあります。実際に发声するときというのは1番から3番のときのように、声帯が呼気でグッと持ち上げられます。これを声門の開大期というのですが、押し上げられた声帯がその後、もとに閉じようと閉鎖していきます。これが4番から10番までですが、この繰り返しのよって音がつくられます。喉頭の原因というのですけれども、声の強さというのはもちろん肺活量が直接影響しているのです。このリズム、周波数といいますか、これが声の高さを決めていまして、男性では大体100から150ヘルツ、女性は200から300ヘルツと一般的にいわれています。そのほかにも歌を歌ったり、声の高さを変え

るために、声帯の筋肉を使ってこの長さを微妙に調節して音程をつくっているということがいわれています。



スライド9

【スライド9】

先ほど西村先生のご講演でもありました、実際の喉の様子を、我々が診療で使っています喉頭ファイバーで、鼻から下咽頭までを診察する様子を見ていただこうかと思います。右の鼻から入っていきまして、こちら鼻中隔と壁です。先ほど、西村先生のご講演でもありました上咽頭、それから下を向いていきますと、ここが喉頭蓋、ここは声帯、こちらは舌のつけ根辺りです。舌根といいます。ここは梨状窩といい、梨状に見える下咽頭、今声を出してもらっていますが、このように声帯が動いて发声をしています。こちら、気管が前方、食道が後ろという、内視鏡で見ると手前が前方になりますが、こういった形で普段診療をしながら喉を見させていただいております。



スライド10

【スライド10】

先ほどもちょっと出ましたけれども、喉頭がな

くなるとどういいう障害が出るのか。もちろん声帯がなくなりますので、声が出なくなってしまう。それから鼻や口呼吸ができないということによってわからなくなってしまう。いきめないことによって重い物が持ちにくくなる。便秘になりやすい。それからこちらに喉頭を取った後のシェーマがあります。食べ物はストレートに食道とつながるのですが、気管が首の前方に永久的な気管孔、永久気管孔といい、気管が皮膚に縫いつけられますので、ここまでお風呂に入ってしまうと、お水が気管に入って溺れてしまう危険性があります。寒い時期、大変なのですが、肩までゆっくりお風呂につかれないということになってしまいます。そして身体障害、音声言語機能障害の3級ということになってしまいます。



スライド11

【スライド11】

そこで、今日お話しします代用音声、喉を取った後、喉頭摘出後の声の獲得なのですが、大きく今国内で行われているのは食道発声と電気喉頭と気管食道シャント発声の三つの方法です。食道発声は直接口から空気を取り入れて、またそれを吐き出すゲップのような形で音をつくります。電気喉頭は首に振動する電気喉頭というものを当てまして、ここから音源として口からしゃべります。シャント発声といいますのは、気管と喉の咽頭のほうにバイパスをつくりまして、そこにプロテーゼという食べ物とかが気管に入らないようにする弁がついたものを当てまして、気管を指で押さえますと、吐いた息が喉を通して声が出るという仕組みであります。



スライド12

【スライド12】

実際にどんな声なのかというのを聞いていただくかと思います。電気喉頭です。やはり機械的な音という印象があると思います。次が食道発声という方法です。最後にシャント発声です。指で押さえています。

発声法の比較			
	食道発声法	電気喉頭	シャント発声
普通会話の出来る期間	1～2年	5～10日	直後から
訓練	必須	必要	ほぼ不要
音量	△	○	○
音質	肉声	機械的	肉声
音声持続	短	長	長
手の使用	不要	片手	片手、不要
便利性	○	△	△
外観(体裁)	○	△	△
普及率	80%	10%	20%
価格	不要	7万円程度	1-2万円/月
音源	食道の空気	電池	肺の呼気
原音発声部位	飯声門	振動子	飯声門

スライド13

【スライド13】

声を聞いていただいた後に、それぞれの発声法の比較をまとめましたので、ごらんいただきたいのです。訓練をしないと食道発声というのはなかなか出ないものでして、個人差もあるようですが、多くの方が年の単位とか、患者会等でリハビリを行って手に入れられているということがほとんどです。電気喉頭は物を首に当てるだけなので、比較的練習は大変ではないです。声が出るまで5日から10日ぐらいといわれています。シャント発声は先ほど見ていただいた気管と食道の咽頭のところにプロテーゼを埋め込めば、原理的にはその直後から声が出るといわれております。

声を聞いていただきましたように、電気喉頭は機械的な感じですがけれども、まあまあボリューム

もありました。食道発声は単語が切れるような感じで、声量は弱い。シャント発声は結構いい声をしているといった感じがあったかと思います。

見た目ですとか、便利性、手の使用ということをもとめると、食道発声は何も当てたりしませんので、普通の会話をしているような感じがあります。電気喉頭は片手で機械を当てて話さなければなりません。シャント発声も原則片手で押さえたりする方法なのですが、気管のところにシールのようなものを張ったりと、見た目もよろしくないとはいえます。

今のところ、普及率はまた後で紹介しますが、多く見て食道発声が8割、電気喉頭1割、シャント2割、それぞれ併用している方もいます。これはやっぱりお金がかかってしまう。食道発声は練習だけなのでお金不要ですが、電気喉頭は機械を購入しなければいけませんし、シャント発声は月々1万円から2万円程度の維持するための備品を購入するということで、お金がかかってしまう。

音がどこから出ているのかと、原音の発声部位というのはどこの空気を使っているのかといえますと、食道発声は食道の空気、電気喉頭は電池の力、シャント発声は肺活量で、音源は食道がまた新たに振動して声が出ている、電気喉頭は当てた部位が声の源になっています。



スライド14

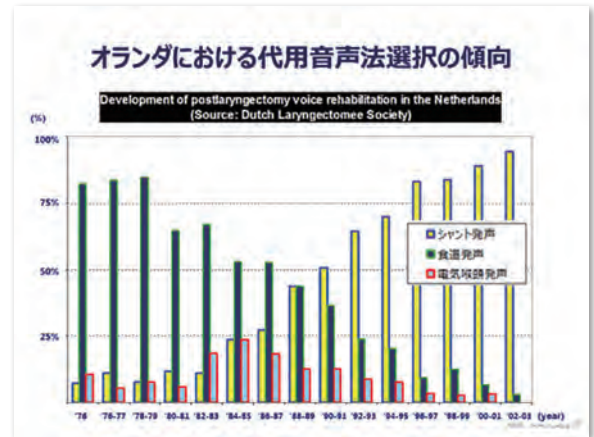
【スライド14】

実際にどれぐらいの方が国内にいらっしゃるのかというのは、実は正式なデータがありません。恐らく1万人から2万人位の方が今いらっしゃるのではないかとわれています。

シャント発声されている方は今国内では10から20%ということなので、恐らく2,000人から4,000人位。食道発声に関しましては、日喉連という食

道を摘出された方の患者会がありまして、その会員の数が恐らく8,000人位ですので、喉頭を取った方の4割から8割位が食道発声をされているということが今推測されています。

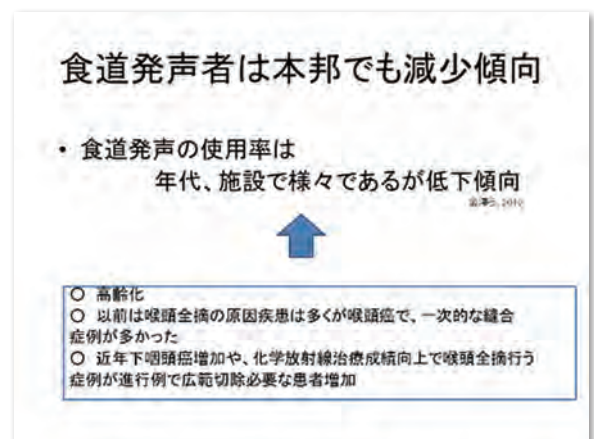
欧米ではシャント発声のほうはかなり主流でして、オランダでは既にほとんどの方がシャント発声をされていると報告されています。



スライド15

【スライド15】

これはオランダのデータをいただいたのですが、1990年ぐらいに食道発声とシャント発声の割合が完全に切りかわりまして、これはかなり古いデータですが、現在ではほとんどの方がシャント発声と伺っております。



スライド16

【スライド16】

実は、こういった状況は日本でも同じで、やはり食道発声の方が減ってきています。こういった食道発声を使う方というのは年代とか施設などさまざまですが、低下傾向だという報告があります。この要因としましては、患者さんの年齢の高齢化、それから以前は喉頭全摘というのは多くが喉頭が

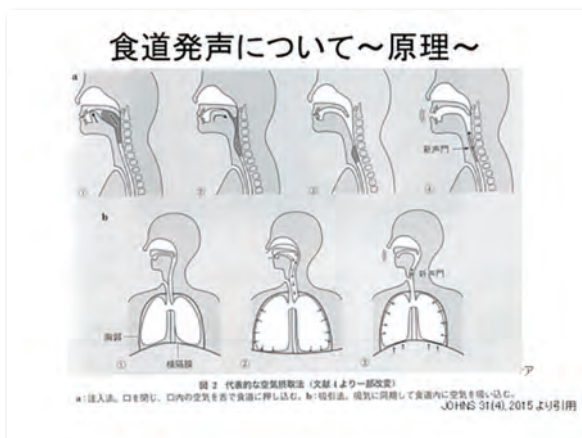
んで喉を取る方がほとんどでしたので、一時的に喉を縫えばよかったのです。しかし最近では下咽頭がんの方がふえたりとか、化学放射線治療の成績がよくなってきましたので、喉頭全摘を行うという方自体がかなり進行例で、何か別の組織を使って喉をつくり直したりとか、単純に声を出しにくい方がふえてきているせいかなといわれています。



スライド17

【スライド17】

こちらで東京の喉摘のがん患者さんの会で「銀鈴会」という会があるのですが、そちらのデータを見ましても平成8年ぐらいから入会される方が減ってきていて、何らかの形で喉をつくり直す、再建するという方が半分を超えてきているというデータがありました。

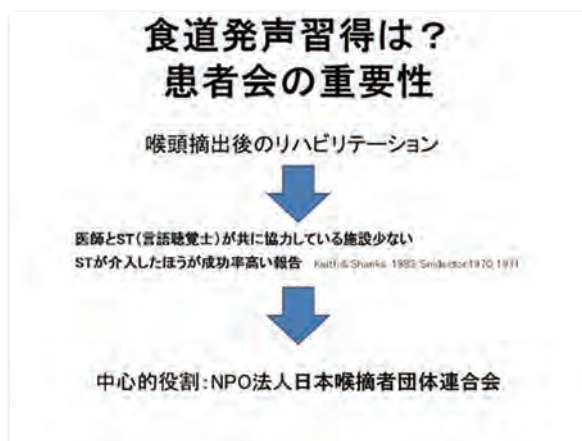


スライド18

【スライド18】

さて、食道発声をもう一度振り返りまして、原理なのですが、我々は喉があるのでこういったことは真似できないのですが、空気を口から舌で押し込んで注入して食道に空気をためる方法と、呼吸に合わせて食道に空気を入れる方法、主に二つ

があるといわれています。



スライド19

【スライド19】

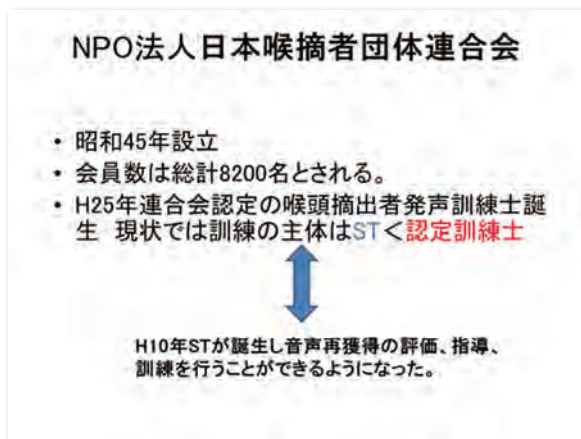
今のところ、食道発声の練習というのは患者会が主に重要な働きをしてくださっています。海外の報告では、STの方、言語聴覚士の方が入ったほうがうまくいくのではないかとされているのですが、日本ではそういったSTの方少なく、今中心的な役割は日本喉摘者団体連合会という団体が活動されております。



スライド20

【スライド20】

「日喉連」という団体なのですが、全国に教室、支部がありまして、全国での喉摘者の支援をしていると伺っております。



スライド21

【スライド21】

この団体は昭和45年につくられて、現在会員数が8,200人といわれています。この連合会自体も今会員の数が減ってきていると伺っております。

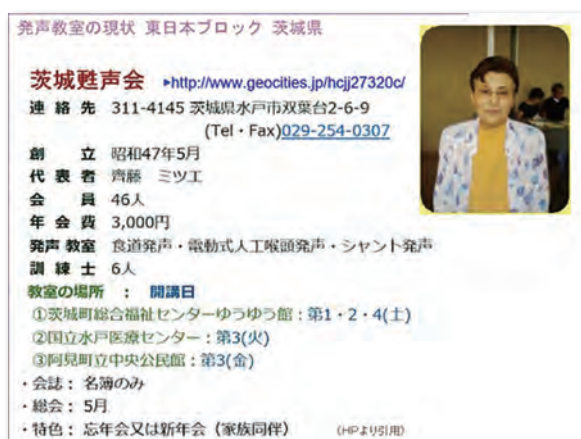
STが平成10年に誕生したのですが、今でも訓練は連合会の認定した訓練士の方が主体となって行われております。



スライド23

【スライド23】

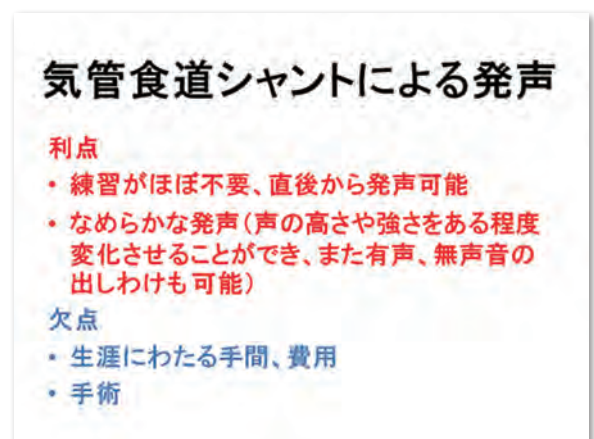
先月、東日本ブロックの発声訓練士養成研修会というものがありまして、私も参加させていただきました。東日本ブロックでしたが、全国から集まって日ごろトレーニングされている発声の技能を披露していただいたり、指導法の研修をされていらっしやいました。



スライド22

【スライド22】

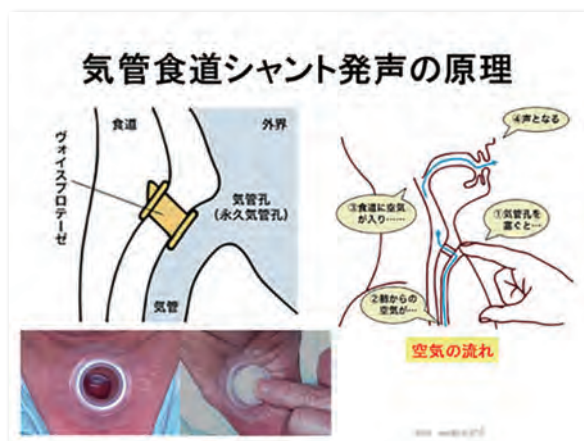
これは茨城県の患者会、「甦声会」というのですが、こちらが齊藤会長で、患者さんを引っ張っていらっしやる方です。県内数カ所で活動をされています。



スライド24

【スライド24】

続いて、気管食道シャントという方法です。このメリットとしては、練習がほぼ不要で、直後から比較的いい声が出ます。滑らかな発声、声の高さとか強さもある程度変化できますし、有声音とか無声音の出し分けも可能だといわれます。欠点としましては、先ほどお示しましたように、やはり費用、生涯にわたって埋め込んだプロテーゼというもののお手入れをしていかなければいけない、また入れるために、手術を受けていただかなければならない。



スライド25

【スライド25】

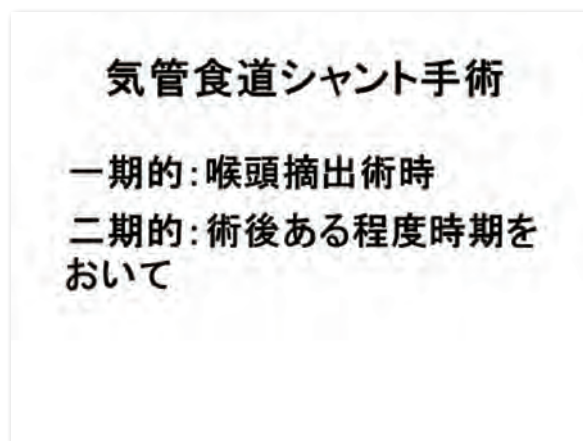
これがシャント発声の原理。もう一度詳しく大きくして見てみますが、このシールの内側にプロテゼというものを埋め込みます。実際にしゃべるときにはHMEカセットという、人工鼻とも呼ばれますが、この弁を押さえますと、吐いた息が直接食道に入っていくまして、その肺活量を使ってここに新しい声門ができて、振動して声が出るという仕組みになっています。



スライド26

【スライド26】

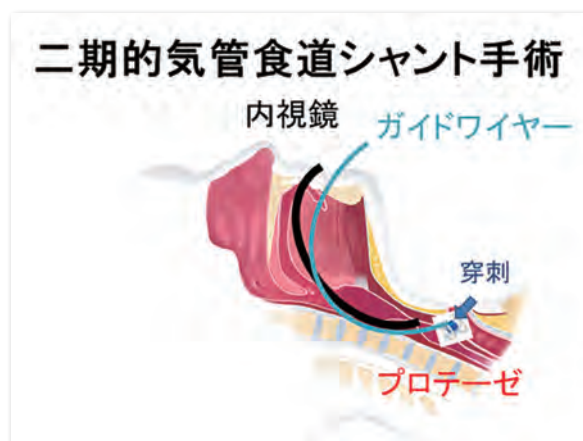
今国内で使われているのがプロテゼ、Provox Vegaというものです。これは拡大していますが、こちらが食道側こちらが気管側、こちらに弁がついていまして、食べ物がこちらから気管に落ちないように仕組みになっています。こういったレントゲンに映る不透過なものがあるので、万が一飲んでしまったときにはレントゲンで見つけられるというプロテゼが今使われております。



スライド27

【スライド27】

実際に手術というのがどんな具合なのか、気管食道シャント手術といいますのは、喉頭を取ったときにそのまま喉に埋め込む一時的な方法。これは海外ではかなり普及しているようなのですが、日本の国内ではある程度時間を置いて行うという方法が主流です。



スライド28

【スライド28】

これはシェーマです。どんな具合にやるかといいますと、内視鏡で喉を見ながら実際に開ける部位を内視鏡で確認して、その部位から穿刺をします。それからガイドワイヤーというのを気管のほうから口のほうまで通して、ガイドワイヤーにつけたプロテゼを気道のほうから引き抜いてプロテゼを留置するという手順です。

言語治療などの指導

- 術前外来:発声、維持、ケアなど指導(動画)開始(医師、看護師立会)
- 術後数日後から発声の学習
- 院内患者会への参加
- 医療スタッフ:癌研有明病院などでの講習会、オランダ国立がんセンター言語聴覚士Corina氏の講習会受講など

スライド29

【スライド29】

実際にプロテーゼが入った後の声をどうしていくかとか、ケアのことについてまとめました。術前に自分でどのような維持をしなければいけないか、発声はどうするか、そういったところを医師や看護師が主に説明をします。術後数日ぐらいたら声を出す練習をします。あとは実際に話している先輩に当たる患者さんのもとへ行っていて、話を聞いていただいたり、コツを教えてもらったりします。あと医療スタッフもなるべく講習会だとか、日々どうしたらいいのか勉強して対応させていただいています。

言語治療の実際

- 「はー」と言ってもらう
- 気管孔をふさぐ適切なタイミングを教える
- 患者さんにふさいでもらう
- 「はー」「へー」などから開始
- [h]で始まる短い文
- 自発的なスピーチへ

スライド30

【スライド30】

実際に言語をどうやって出すのかというと、初め出やすいのは「はー」という声なので、「はー」と声を出していただく、気管孔、穴をふさぐタイミングを覚えていただく、実際に患者さんにふさいでいただく。あとは、「は」とか「へ」とか始まる文、例えば浜松とか、そういった「は」で始まる簡単な単語から練習をして、どんどん声が出るようであればお話をさせていただき流れています。

気管食道患者様による尺八演奏



スライド31

【スライド31】

これは皆さんびっくりするかもしれませんが、喉が永久気管孔ではあるのですが、こちらに手でふさがなくても可能な弁がついていまして、尺八の先生が演奏されます。これだけしっかり肺活量が口のほうまで来ますので、こういった尺八の演奏も可能になるといわれています。

喉頭摘出者のQOL

- 喉頭全摘後の機能障害、精神的負担のある患者では、患者と関わり、発声訓練がQOLを維持する
Pereira et al. 2015
- 発声訓練をしているグループの方がしないグループよりQOLは高い。また、電気喉頭、食道発声、シャント発声者ではいずれも発声法を持たない者よりコミュニケーションにおけるQOLは高い
Tiple C et al. 2016

スライド32

【スライド32】

実際に喉を取ってしまう方、喉頭を取る方というのは機能障害のほかにも精神的にもかなりダメージが大きいといわれますが、患者さんの会に入る、また訓練すること自体がQOLを維持するのではないかとされています。また訓練されている方のグループの方が、当然ですが、しない方々よりもQOLは高いといわれますし、いずれの訓練をやっているかという海外の報告がありました。

食道発声とシャント発声どっちが良い？

- 音響学的検討では
シャント発声は食道発声、電気喉頭発声より強い
声量、長い発声時間

Debruyne et al., 1994

母音の強さ、基本周波数および最大発声時間の
点でシャント発声に統計学的に有意な差を示した。

Siric L. et al., 2012

スライド33

【スライド33】

実際どちらが良いのか調べてみたのですが、聞いていただいた印象どおり、やはりシャント発声のほうがより強い声量とか長く発声ができるという報告もあります。声が持続して最大発声持続時間、声が「あー」と長く出せたり、母音が強かったり、声の質に関してはシャント発声のほうが有利かなと思います。

食道発声とシャント発声どっちが良い？

- QOL調査では
VHI日本語改定版、V-RQOL日本語版で、シャント発声者のほうが全般にQOLに関しては良い傾向

上前泊ら, 2013

VHI-10を用いた評価ではシャント発声者は食道発声者より高いQOLスコアを示した

大月ら, 2007

- 音声獲得率では
食道発声: 16.9~63% 平野ら, 1978, 藤井ら, 1993
シャント発声: 98% Op de Coul et al., 2000

スライド34

【スライド34】

実際にQOLはどちらの方のほうが生活に満足されているのか、アンケートを取らせていただくと、シャント発声の方のほうがよいスコアを示したといわれます。残念ながら、声の獲得なのですが、食道発声の方はいろいろな報告がありますが、6割位。シャント発声も8割から9割程度ということで、食道発声のほうが獲得も難しい。

代用音声まとめ

維持費、手間がかからない点では食道発声である一方、獲得しやすいQOLの点ではシャント発声が有利であるが、



代用音声の理想的な方法はなく、すべての方に個別のアプローチが必要
食道発声、シャント発声、電気喉頭すべてを公平に説明し選択していただく。
癌治療後、代用音声獲得まで一緒に関わることが頭頸部外科医としてかかわるテーマであると考え

スライド35

【スライド35】

そうなりますと、維持費とか手間がかからないという点では食道発声が良い。ですがQOLの点では、シャント発声のほうが良いと考えてしまいます。いずれの方法も理想的な方法はやっぱりないので、全ての方にどれがいいのか選択していただく必要があります。やはりどの方法を選ぶにしても、公正に説明をして選択していただくことが良いと考えています。

やはりがん治療を終わって、音声獲得ということが社会復帰にもつながりますので、声を獲得するところまで一緒に行っていくところが頭頸部外科医としてのテーマと考えております。

以上です。ご静聴ありがとうございました。

○司会 高橋 先生

上前泊先生、ご講演ありがとうございました。代用音声についてご紹介いただいたご講演でした。

ただいまから質疑応答の時間といたします。まず、事前にいただいたご質問について、西村先生、上前泊先生にお答えいただきたいと思います。

幾つかあるのですが、最初に放射線治療の一つである陽子線治療あるいは重粒子線治療について、今現在の治療法はいかがでしょうかというご質問が幾つかありました。これについて、西村先生のほうからお願いできますでしょうか。

○西村 先生

ご質問が陽子線治療とか重粒子線治療ということで、先ほどの資料のところでも陽子線とか重粒子線の話がありましたけれども、頭頸部でも一応適用は通っておりまして、粒子線治療の中の陽子線というのは筑波大学でも今行っている治療です。頭頸部がんに関しては、重粒子線というカーボン、

炭素を使った治療もそうなのですが、頭頸部がんの中の口腔と咽頭、喉頭の扁平上皮がん以外の頭頸部の悪性腫瘍ですので、普通の喉頭がんとか口腔がん、咽頭がんの普通の扁平上皮がん、僕がお話しした90%以上を占める、それに対して適応はないのです。それ以外、特殊な組織型、頭頸部にできた腺様嚢胞がんとか、あるいは扁平上皮がん以外の肉腫であるとか、そういったものに関しては適応が通っております。また、扁平上皮がんでも、鼻腔、鼻にできた場合や、脳に近いような部分とか、耳の奥のほうにできたような扁平上皮がんに関しては、陽子線治療あるいは重粒子線治療の適応が通っています。

○司会 高橋 先生

西村先生、ありがとうございました。

続いてのご質問です。先ほどの脳腫瘍のときもありましたが、頭頸部がんの遺伝について、甲状腺がんについては一部お話しいただきましたが、頭頸部がんに関して遺伝ということはあるのでしょうかという質問ですが、いかがでしょうか。続いて、西村先生、お願いします。

○西村 先生

頭頸部がんに関しても、僕らもよく患者様から遺伝はありますかと問われるのですが、はっきりとした家族性の発生、親が喉頭がんだったらお子さんも喉頭がんになったとか、そういったはっきりとした事例というのはありません。現段階では、僕らもやはり遺伝というのははっきりとしていませんと答えています。ただ、腫瘍の発生、がんの発生というのは、やはり遺伝子の異常というのが絡んでおりますので、がんになりやすい体質であるとか細胞の性質というのを持っていच्छる可能性はあるのかなと考えております。

○司会 高橋 先生

西村先生、もう1点よろしいでしょうか。先ほどの脳腫瘍のお話もあったのですが、PDT治療について、頭頸部がんで行われることは非常に少ないとは思いますが、何かそれについて知識がありましたら、ご紹介いただきたいと思います。

○西村 先生

PDTとは先ほど出てきた光線力学的治療と言います。レーザーに反応しやすい物質を体に取り込

んで、それががん細胞に取り込まれて、そこに対してレーザーを照射すると、本来、レーザーを僕らもがんの治療で使っています。喉頭とか咽頭で直接高い出力、高いエネルギーでがん細胞を焼きます。

ただし、高いエネルギーなので、正常な組織も障害を受けます。光線力学的療法PDTというのは、がんの特異的に取り込まれるお薬を飲んでもらうので、割と弱い出力のレーザーでも腫瘍に特異的に効いてくれて腫瘍が消えていきます。

現段階では、悪性脳腫瘍も含めて、保険適用が通っているのが早期の食道がんと早期の胃がん、肺がん、子宮頸がんに限られてはおりますので、頭頸部がんに関しては、適用は通ってはいないのですが、頭頸部がんではそのような治療をやったという報告が昔あったかと思います。外から、お口の中とか喉というのはレーザーを当てる機械を突っ込んでいけるので、一応可能は可能かなと思うのですが、表面に限局した腫瘍しか使えないです。逆に言うと、表在性の浅い病変というのは、内視鏡を使ったり、いろいろな道具を使って、浅い病変というのは目視で口からのから手術で取ってしまえます。レーザーのメリットが生かせるかどうかということ、そこが頭頸部がんでは適用も通ってなくて、普及してない理由なのかなと考えております。

○司会 高橋 先生

ありがとうございました。それでは、ここからは会場からの質問を受けたいと思います。どなたかご質問のある方いらっしゃいましたら、挙手をお願いいたします。

○会場

私は23年前に乳がんになりまして、52歳のときに乳がんの手術をいたしました。それで左乳房を摘出しまして、リンパ節も切除いたしました。今まで無事に来ておりますが、しばらく予後の経過が始まりまして、それから甲状腺機能低下という診断を受けまして、チラーゼンというお薬を何十年飲んでおります。

今日西村先生から甲状腺がんについて、詳しくやさしくお話しいただきましたものですから、甲状腺機能低下という病気は甲状腺がんとは関係があるかどうか、お伺いしたいです。

○西村 先生

ご質問ありがとうございます。甲状腺の機能が低下する病気というのは、がんに関係なく発生する方、慢性甲状腺炎とか橋本病とか、いろいろな病気で低下するということが知られております。それと直接がんの発症のリスクというのが関連しているというはっきりとしたデータがないのです。ただし合併することはあります。先ほど僕が申したように、乳頭がんというのは非常に頻度の高いがんですので、甲状腺機能が低下していても、あるいは亢進するバセドウ病でも、がんを合併する方というのがやはりその人の中でも10%ぐらいはいてもおかしくないのかなと思います。

超音波の検査とかで多分いろいろ調べたりされているかなと思うのですが、そういった検査でフォローしていければいいのかなと思います。

○会場

それではやはりお薬はずっと飲み続けていかなければいけないということでしょうか。

○西村 先生

甲状腺ホルモンというのは体の中でつくっているホルモンですが、それがつくられないとなると、やはりお薬を飲んでいく。飲まないと多分疲れやすくなったりとか、体がだるくなったり、栄養状態が悪くなったり、いろいろな障害が出ますので、お薬はお飲みいただいたほうがいいかなと思います。

○会場

ありがとうございました。

○司会 高橋 先生

西村先生、ありがとうございました。ほかにご質問のある方いらっしゃいますでしょうか。

○会場

私は十二、三年前に悪性リンパ腫と診断されて、筑波大学で治療を受けまして、その後予後の検査を続けていまして、県立中央病院のほうへかかりました。その最中にCTを撮ったときに顎下腺の良性の腫瘍が見つかったということで、きょうご講演をいただいた上前泊先生のほうで良性の腫瘍を摘出していただきました。私は血液内科のがんをやっておりましたので、良性といっても、

その後悪性に変化するのではないかと心配しているのですが、いかがでしょうか。

○司会 高橋 先生

これについては一般的なことですけれども、悪性変化する可能性があるのかどうかということなのですが、上前泊先生からお願いできますか。

○上前泊 先生

ご質問ありがとうございます。顎下腺の良性腫瘍の摘出後ですが、やはり一般的に抗がん剤を使った後、特に小児の方なんかですと、10代とか若いころにがんの治療をされて、生き延びて、がんを克服されていきます。そうされますと二次がんといまして、抗がん剤とか放射線の誘因で数十年後とかに別のがんが誘引されるということはわかってきております。やはり若いころのそういった化学療法を受けた後といえますと、飲酒喫煙と同様に、そういったリスクが高くなると一般的にいられておりますので、その辺りのご注意は必要かなと考えます。

○会場

ありがとうございました。

○司会 高橋 先生

後ろの方、どうぞ。

○会場

きょうのお話は脳腫瘍、そして頭頸部がんですか、普段聞かせていただけないお話を聞かせていただきまして、ありがとうございました。希少な病気だそうですが、実際になったら大変だなと改めてわかりました。

実は、私は喉頭肉芽腫になりまして、声がかすれて出なくなって、手術を2回しました。声帯のところに白い粒みたいなのができており、私も半年に1回ファイバースコープで見てもらって、先ほどのお話のように、下咽頭とかを見てもらっているのですが、そういう経過観察は非常に有効でしょうか。

それともう一つ、頭頸部がんで頬の肉やどこでもできるのですが、唇等々の中にできますよね。我々が生活をしていく上で、お口の中にいろいろなものを食べたり、固いものを食べたり、熱いものを食べたりするのですが、何が要因で簡単

に頬の肉とかにがんができるのか、そういうところをお伺いしたいのです。

個人的なのですが、私は唇をかむ癖とか、頬の肉をかむ癖があるのです。御飯を食べていても、かみ方が悪いとうっかり頬の肉をかんでしまうのです。そういう慢性的な刺激というのは、がんに直接結びつくのでしょうか。そのところをお話しいただけるとありがたいと思うのですが、よろしく願いいたします。

○司会 高橋 先生

お口や喉のがんにかんする誘因、原因についてのご質問だと思いますけれども、西村先生お願いします。

○西村 先生

ご質問ありがとうございます。まず一つ目の喉頭肉芽腫ということで、一般的には良性腫瘍、慢性的な刺激、大体は胃酸の逆流です。逆流性食道炎があったり、それがなくても、夜寝る前に御飯を食べてすぐ寝てしまうとか、そういった方で寝ている間に胃酸が逆流して、声帯の後ろのほうにできる食道の出口に近いところにできます。喉頭肉芽腫であれば、がんの心配はないのですが、胃酸を抑えるお薬とか飲まれるとよくなったりすることがあります。

それ以外に、例えば飲酒喫煙が多いとかということ、いわゆる発がんのリスクが高いようであれば、定期的にファイバースコープで、耳鼻科のがんは耳鼻科にかかるとファイバースコープで簡単に見つけることは可能です。ただ、それを一生懸命毎月行ったり、年に何回も行ったりということがどこまで有効かというのはわからないのです。気をつけていただきたいのは、やはり先ほど僕がお話ししたとおり、声がかれるとか、飲み込みづらいつとか、そういった喉の症状が出てきて、ずっと続くとか、進行するといった場合には、そのときにすぐ耳鼻科にかかる。定期的に行くという必要性は肉芽腫があるからといった理由では余りないのかなと思います。

もう一つのご質問にあったように、お口の中の粘膜に対する慢性的な刺激というのは、虫歯が舌がんの原因になるように、頬粘膜を常にかんでしまう、そこに虫歯が当たっている、あるいは熱いものを食べて、口の中で慢性的にやけどを負っているような刺激は、もしかしたら発がんの誘因に

なるかと思います。

先ほどチラッと言いました遺伝子の異常でやはり発がんをしていくということで、細胞が死んで、また生まれかわってというのを繰り返していると、そのうち遺伝子のコピーにミスが起きる。人間の体の中に常にミスが起きていて、実は皆さんもそうなのですが、1日大体3,000個から8,000個ぐらいのがん細胞が常に生まれているというふうにいわれています。それを免疫の力で抑えているわけなのですが、そういった繰り返しの障害がたくさん起きれば起きるほど、そういったミスが起きやすい、リスクが高まるのかなと。

昔の話ですけれども、食道がんのリスクに、僕は実は和歌山県出身なのですが、和歌山県とか三重県は熱い茶がゆを食べる習慣があるのです。僕も茶がゆは好きなのですが、熱い茶がゆを毎日食べている三重県と和歌山県、奈良県に、食道がんが多いというデータがありました。なので、熱いもの、口の中がやけどするような物をたくさん食べたりしていると、もしかしたらというのはあるかもしれないのですけれども、ただ、それだけのがんになるわけじゃないです。喫煙も飲酒もそうなのですけれども、多段階発がん、ほかの要因もいろいろあります。ご自身の遺伝子の問題とかもあって発がんしていきますので、直ちにそれでがんになるというわけではないのですけれども、もし、お口の中の傷が気になって、それが治らないとか、どんどん進行することがあれば、そのときは早めに耳鼻科なりにかかるようにしていただければいいかなと思います。

○司会 高橋 先生

西村先生、ありがとうございます。非常にわかりやすく説明いただきました。もう一方、後ろの方お願いいたします。

○会場

すてきなご講演ありがとうございました。僕は全く素人で、質問内容があれかもしれないのですけれども、喉頭がんをやった後、治療後の食べ物とか、一般的に飲み物とか、気をつけなければいけない部分はあるのですか。

○司会 高橋 先生

これに関しては上前泊先生からお願いします。

○上前泊 先生

喉頭がん、例えば放射線治療をされた方、かなり喉が焼けてしまいますので、治療中は余り刺激のないものとか、もちろんアルコールはだめですし、柔らかいお食事とか刺激のないものを召し上がっていただくのがいいと思います。

また、治療が終わって数週間もしますと、大分喉の粘膜の炎症も回復してきます。その様子を見ながらなるべく体重を落とさないということも重要です。しっかり栄養を取っていただいて、栄養管理をしていただくということ。そして喉頭全摘した後、嚥下のお話しをさせていただく時間がなかったのですが、実は喉を取った後、縫ってつくり治しますと、その後狭窄を起こして喉で食べ物がつかえるような方がたまに出てきます。術後、そういった方々にはなるべく唐揚げとか肉の塊を食べないように。あと、お刺身なんか余りかまなくて飲むと、たまに喉につかえて救急で受診される方もいらっしゃいます。喉を取った喉頭全摘の方もなるべく固い塊とか、そういったものは控えていただくのがいいのかなとお話をさせていただいています。

○会場

ありがとうございます。あと、一つだけ質問大丈夫ですか。あと1個聞きたいことがあるのです。僕のイメージの中の喉頭がんって一番の有名どころで、つんくさんがすごく有名だと思うのです。生きるために喉を取った、声をなくしたという、そういうイメージなのですが、死ぬ確率というのは高いのかなという疑問があって、そこをお聞きできればと思います。

○司会 高橋 先生

進行性の喉頭がんあるいは下咽喉がんについての予後のお話ということで、西村先生お願いします。

○西村 先生

つんくさんの病状について余り言うと、個人情報になってしまうので、僕は実は少しまた聞きで病状は聞いているのですが、一般的なお話をします。喉頭全摘をせざるを得なかった場合というのは、進行喉頭がんの場合と、もう一つは早期がんでは放射線治療をやって、治療を目指したけれども、再発をしたり、残ってしまったりした場合です。

放射線治療というのはそれ以上同じ場所には当てられない、一生当てられないので、そういった場合には喉頭全摘をせざるを得ないということになります。

せざるを得ない状況においては、やはりやらないと確実に命をもっていかれてしまいます。それ以外の治療で今根治を目指す抗がん剤であったり、免疫チェックポイント阻害薬であったり、いろいろな治療があるのですが、つんくさんのような症例というのは、根治はできません。それ以外の選択肢がなくて、それでも声を失いたくない、声帯を取りたくないといって、何もしない、積極的な治療をしないで緩和ケアのみで最期を迎えられる方も僕らもやはり経験はしています。ただ、取れば治るのに、と僕らも思ったりはしますし、あるいは声を失わないという選択肢をその人の人生のポリシーとして選ばれると、それはそれで一つの選択肢かなと僕らは考えております。

○会場

ありがとうございます。

○司会 高橋 先生

まだまだご質問あるかと思うのですが、時間もまいりましたので、この辺で質疑応答を終了させていただきます。

西村先生、上前泊先生、会場の皆様、貴重な意見をお聞きいただきまして、ありがとうございました。