

第 382 回東京医科大学臨床懇話会

ダンベル型神経鞘腫の一切除例

A Case of Removed Dumbbell Tumor of the Mediastinal Schwannoma

日 時: 平成 20 年 6 月 16 日 (月) 18:00~19:00
場 所: 東京医科大学病院 本館 6 階 臨床講堂
当番診療科: 東京医科大学病院呼吸器・甲状腺外科
関連診療科: 東京医科大学病院放射線科
東京医科大学病院整形外科
東京医科大学病院麻酔科
東京医科大学病理診断学講座
司 会 者: 大平 達夫 (呼吸器・甲状腺外科准教授)
発 言 者: 小野祥太郎 (呼吸器・甲状腺外科)
赤田 壮市 (放射線科講師)
岩瀬 直人 (麻酔科)
青木 達哉 (外科学第三講座主任教授・臨床懇話会委員長)
遠藤 健司 (整形外科講師)
白田 実男 (呼吸器・甲状腺外科講師)
松林 純 (病理診断学講座)
池田 徳彦 (呼吸器・甲状腺外科主任教授)

大平 (司会): それでは、第 382 回東京医科大学臨床懇話会を始めたいと思います。今回は、呼吸器・甲状腺外科が担当いたします。

本日の症例は「ダンベル型神経鞘腫の一切除例」です。この症例の紹介を呼吸器・甲状腺外科の小野先生にお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

小野 (呼吸器・甲状腺外科): 症例は 25 歳、男性。既往歴に特記事項はありません。

現病歴は、2007 年 8 月健診の胸部単純 X 線で異常影を指摘され、近医受診となりました。同年 10 月 日、当院呼吸器内科受診、胸部 CT で縦隔腫瘍を認めたため、精査目的に当科紹介・受診となっています。喫煙歴はありません。

入院時現症は、身長 165.2 cm、体重 53 kg、バイタルサインは、特記事項はありません。眼瞼結膜に貧血なし、全身リンパ節触知せず、胸部・肺野清で、ラ音を聴取しませんでした。心雑音は聴取せず、腹部は平坦

で軟。手足の神経学的異常所見は認めませんでした。

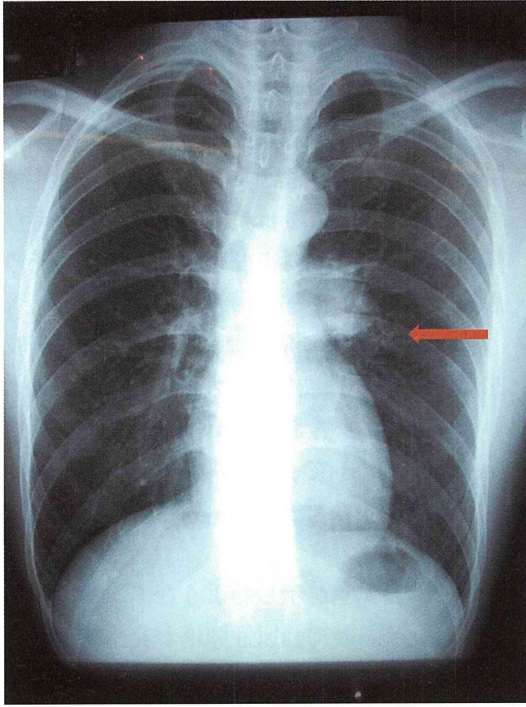
初診時の画像所見です (図 1)。胸部単純 X 線で肺門部第 2 弓のあたりにシルエットサイン陰性の 4 cm 大の結節影を認めます。また、MRI の所見では、後縦隔に同じく約 4 cm 大の結節、そして椎間孔を通過して脊柱管内と連なっている画像が得られました。

同じ部位の MRI の画像です (図 2)。左の Th6 番、7 番の椎間孔から左胸壁に至る腫瘍を認めます。この形状をシェーマで描くと、ダンベル型、鉄アレイ型の画像が認められ、ダンベル型の神経鞘腫が疑われました。

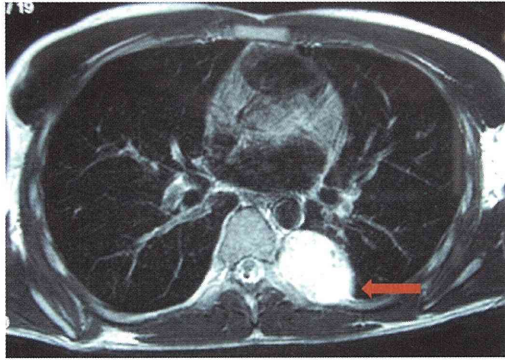
大平: それでは、続いて放射線科の立場から赤田先生にご説明いただきたいと思います。

赤田 (放射線科): 今のものと同じ写真ですが、椎体の左側に接して腫瘍があり、椎間孔のところから脊柱管内に進展して、いわゆるダンベル型、鉄アレイ状の形をした腫瘍だということが分かります (図 2)。

胸部単純X線

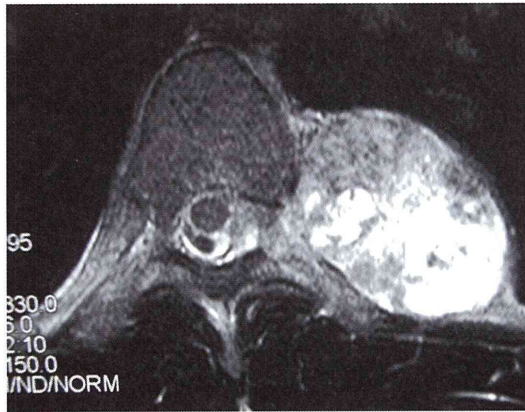
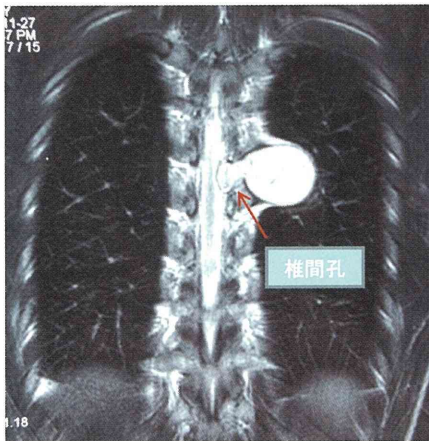


胸部MRI



約4cm大の後縦隔腫瘍が認められた

図1 初診時



左Th6/7椎間孔から左胸壁に至る腫瘍を認めDumbbell型の神経鞘腫が疑われる

図2 胸部MRI

後縦隔とはどこかを説明します (図3)。これは単純写真の側面像を模したシエーマですが、フィルソンというアメリカの放射線科医が提唱した分類で、気管の前から心臓の後ろ側に仮想の線を書いて、その前を前

縦隔、椎体前縁から1cm下がったところに仮想の線を引いて、そこから後ろを後縦隔、その間を中縦隔としました。そうすることによって、前縦隔、中縦隔、後縦隔にできた腫瘍が何かを診断しやすくなります。

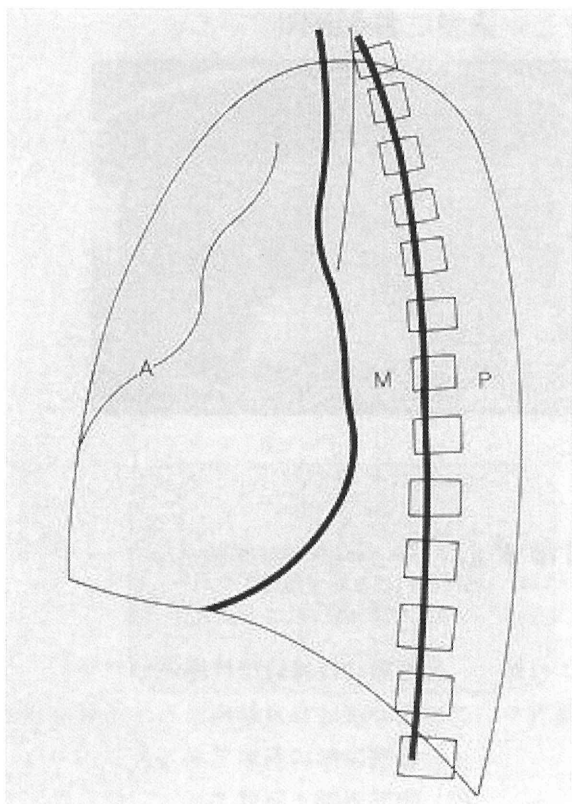


図3

この症例は椎体にくっついて椎間孔のところにあったわけですので、まさしく後縦隔発生の腫瘍といふことができます。

後縦隔の腫瘍にはどういうものがあるかという、ほとんどが神経原性腫瘍だと思います。他には、髄外造血と言って、骨髄線維症とか再生不良性貧血の時に、造血巣が骨髄から外にはみ出してきて、腫瘍のように見えることがあります。その時には髄外造血巣の中に脂肪が含まれていることや、肝臓や脾臓にも髄外造血巣ができて肝脾腫を伴っていることが特徴になります。

Neuro fibromatosis type-1 の時に、側方髄膜瘤というものがあります。これは、椎体の脇に髄膜が飛び出してくるもので、骨欠損を伴って、そこから大きく袋のように飛び出てきます。ですから、これは後縦隔の腫瘍に含まれますが、髄膜が外に膨れてきた袋であって、中には髄液がある嚢胞状のものとして認められます。たまに、中に神経が走っていることもあります。

それから、傍脊椎膿瘍結核などで起こってきますけれども、この時には骨破壊像が認められます。椎体の原発とか転移性腫瘍、また悪性リンパ腫が椎体のところでもできることもあります。こういったものも後縦隔

の腫瘍として認められることがありますが、ほとんどが神経原性腫瘍になります。

神経原性腫瘍のことを説明しますが、胸腺腫や奇形腫に次いで、縦隔腫瘍の中で3番目に多いものになります。90%は後縦隔に発生しますが、中縦隔にも迷走神経が走行していますので、そこから発生することもあります。70~80%は良性、約半数は無症状で、偶然発見されることになります。この症例もそうだったと思います。

神経原性腫瘍の発生は、末梢神経由来と交感神経由来、傍神経節組織由来の大きく3つに分かれます。多いのは神経鞘腫 (schwannoma)、神経線維腫 (neurofibroma) で、交感神経からできるものには、神経節神経腫とか神経節神経芽細胞種、神経芽細胞種などがあります。

今、小野先生が示したようなダンベル型の発育の腫瘍は、後縦隔の神経原性腫瘍が発生神経沿いに発育する傾向があることから、神経鞘腫とか神経線維腫の約10%が、椎間孔を通過して脊柱管内に進展して、アレイ型、または砂時計型を示すと言われています。

交感神経由来の神経芽腫でも脊柱管内に進展を見ることがあるとされています。

神経鞘腫は、良性のものです。被膜に包まれた腫瘍で、軟部組織濃度でCTでは認められて、嚢胞変性や出血などを伴いやすく、時に石灰化があります。神経原性腫瘍の中で最多のものです。

神経節由来のものはほとんどが子供の腫瘍で、神経節細胞腫だけが良性です。見つかった時は、平均の診断時の年齢が7歳と言われている、神経節細胞腫は22カ月ぐらい、白血病とか中枢神経系の腫瘍に次いで、これが子供では多いと言われています。カテコールアミンを出しますので、VMAなどが高値になって、スクリーニングで見つかることが多いです。

神経節神経芽細胞種は5.5歳で、ちょっと高いですけども、この2つの組織が混ざっていたり、この中間の組織をとっているということで、臨床的には悪性になります。これもカテコールアミンを産生することがあります。

画像としては、Schwannomaのように丸くならず、紡錘状の形をとって、石灰化があることが特徴となります。悪くなればなるほど石灰化が強くなってきます。神経芽細胞種と神経節神経芽細胞種はカテコールアミンが出ますので、¹²³I-MIBG シンチグラフィにて集積があります。

ダンベル型を示す腫瘍の鑑別が必要になる腫瘍には、Ewing's sarcoma でアレイ型になった症例や Solitary fibrous tumor などが鑑別に挙げられます。

大平：ありがとうございました。

神経節神経腫などは低年齢児で見つかっていましたが、そのようなものに関しては症状が出て見つかることが多いのですか。

赤田：そうです。

大平：続きまして、治療の話題に入りますが、初めに麻酔科的な管理について岩瀬先生にお願いしたいと思います。

岩瀬 (麻酔科)：ダンベル型縦隔腫瘍摘出術の麻酔管理についてお話しします。

術式は Th6/7 の腫瘍摘出術ということで、手術のアプローチ法として、まず腹臥位で背部より腫瘍を剝離します。これは整形外科の先生にやっていただけるのですが、次に右側臥位として開胸、もしくは胸腔鏡補助下で腫瘍を剝離して摘出します。これは呼吸器外科の先生にやっていただくのですが、そこで麻酔計画を立てます。

まず体位と術中気管チューブの選択をします。これは呼吸管理とも関係してきますが、最初、腹臥位で背部を切開します。その後、右側臥位で胸腔内からアプローチするのですが、この時片肺換気下で、いわゆる分離肺換気を行って呼吸管理をします。

最初は仰臥位で挿管した後、腹臥位にもっていき、その後右側臥位にするわけですが、体位変換を2回伴いますので、屈曲に強いチューブが好ましいということ。そして、右側臥位の時の分離肺換気を行うために、屈曲に強いスパイラルチューブで挿管した後、右側臥位で気管支ブロッカーにて片肺換気を行うことにしました。

また、術後の鎮痛対策ですが、術中に硬膜を切開する可能性があるため、硬膜外麻酔の使用は避けました。そこで、術中から抜管へ向けてフェンタニルを投与し、術後の鎮痛対策として持続皮下注を装着しました。

麻酔法は、スパイラルチューブで挿管し、気管支ブロッカーにて片肺換気ということで、酸素・セボフルラン・レミフェンタニル+持続皮下注という方法を選びました。

次は麻酔経過です (図4)。まず仰臥位で導入を行った後、腹臥位にもっていき、整形外科的操作が終わりました。腫瘍を背部から剝離し切ったところで、背面

の創部を閉創し、右側臥位にし、胸腔鏡を入れるため気管支ブロッカーにて左肺をブロックしました。その後、分離肺換気で腫瘍の剝離を進めていき、摘出しました。その時に手術の終わった後の鎮痛目的にフェンタニルをトータル 0.3 mg 投与して、抜管へ向けて痛み対策をしていきました。その時持続皮下注もつけました。そこで仰臥位に戻して抜管しました。術後は痛みもなく、呼吸苦等もなく、意識レベルもクリアして病棟へ帰りました。以上です。

大平：ありがとうございました。ただいまのご発表に対して何かご質問等がありますか。

青木 (呼吸器・甲状腺外科)：麻酔科で一番神経を使う、今回の症例に特色のある点はどのあたりでしょうか。

岩瀬：一番苦労したというか、悩んだ点は、呼吸管理です。ダブルルーメンチューブを使うかスパイラルチューブを使うかということですが、ダブルルーメンチューブは、チューブ自体が太いので、体位を2回変換することに伴って、上気道に対して嘔声などの問題が強くなってくると判断して、スパイラルチューブを選びました。

ダブルルーメンチューブのほうが脱気とか分離肺換気の操作はしやすいのですが、今回は肺切除のようなリークテストとか、そういう肺操作を伴わないので、気管支ブロッカーで片肺換気を行っても大丈夫だろうという判断をしました。この点がいつもと違って、呼吸管理として悩ましい点でした。

大平：持続皮下注は、どのようなものを用いられたのですか。

岩瀬：リドカインと、ブプレノルフィンです。あと、制吐剤を少量入れました。

大平：ありがとうございました。

続きまして、整形外科的な観点から遠藤先生にお願いしたいと思います。

遠藤 (整形外科)：脊髄腫瘍はそもそも頻度の高いものではありませんが、その中では神経鞘腫は非常に頻度の高いもので、全脊髄腫瘍の 16~30% あります。その由来は、後根神経から発生する schwann cell の由来であることが多いと言われています。

日本と中国で若干多くて、髄膜種の4倍であると言われています。発生レベルではそんなに偏りがなく、形は硬膜内にとどまるものが多いのですが、砂時計の形、ダンベル型を示すものが4分の1ぐらいあるということです。

麻 醉 経 過

O2(ℓ/min) 6 — 2 ————— 6 ————— 2 ————— /
 Air(ℓ/min) 4 ————— / 4 ————— /
 Sevo.(%) 1 ————— 1.2 ————— /
 Remifentani 0.5 0.25 — 0.3 ————— 0.2 ————— /
 (μg/kg/min)
 【体位】 【仰臥位】—【腹臥位】—————【右側臥位】—————【仰臥位】

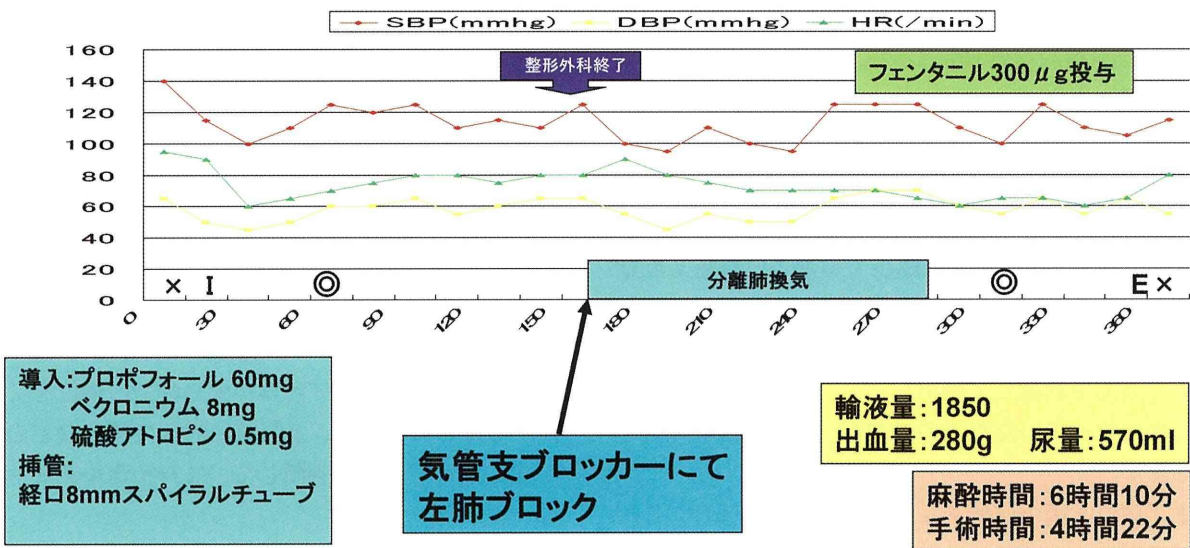


図4 麻酔経過

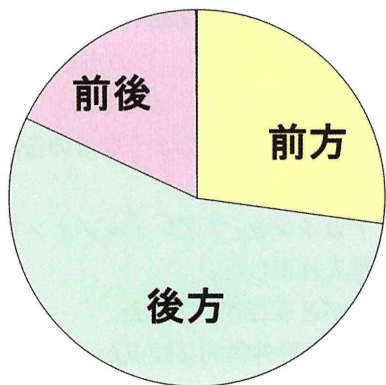


図5 当科における頸部砂時計腫

当科における 2000 年移行の砂時計腫をまとめてみたものです (図5)。合計 11 例ありまして、手術のアプローチとしては後方で済むことが多いのですが、前方だけのものもあるし、前後両方でアプローチしたものもありました。

ダンベル腫瘍については、整形外科のほうでは Eden の分類 (図6) が国際的にポピュラーになっていまして、脊柱管内にとどまるものから、脊柱管外に

行くもの、脊柱管外を主な発育形式としているものまで分類されています。

今回の症例のように、前方にぐっと大きく腫瘍が出ている場合は、後方からのアプローチはかなり深くまで行かなくてはいけないので、一部腫瘍が邪魔をしてブラインド操作になってしまいます。一塊にして取ることが厳しいので、前後両方からのアプローチが適切ではないかと思います。

神経鞘腫は神経由来のものなので、後根の神経根を切除して摘出することが多いのですが、意外と神経の脱落症状は少なく、5~10% と言われています。上下の神経根によってその部分が代償されているので、腫瘍の発生した部分の神経は現実的にはあまり用を足していない状態で発育していることが多いと言われています。

今回の症例は前方に大きな腫瘍があるので、前方と後方のアプローチを行っています。

ダンベル型腫瘍あるいは砂時計型腫瘍といういい方もしますが、ダンベル型腫瘍はいろいろあるのですが、後方から前方に大きく行っている場合、前方だけ

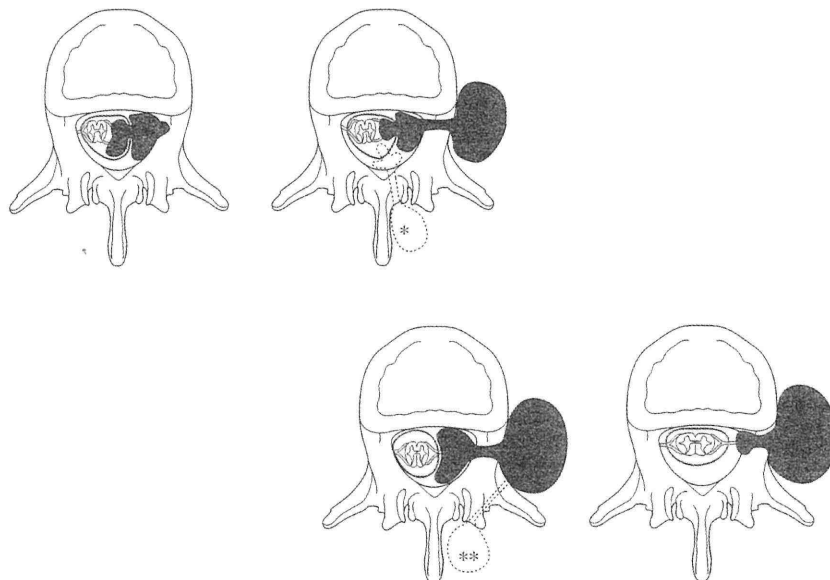


図6 Eden の分類

で無理やりいこうとすると、神経根発生由来なので脊髄を牽引してしまい、非常にリスクがありますので、後方からいって神経根の部分で切離して、それで前方から安全に取り出すことが重要と考えています。

大平：ありがとうございました。

続きまして、呼吸器・甲状腺外科の白田先生にお願いしたいと思います。

白田 (呼吸器・甲状腺外科)：まず、何が問題になっているか、学生には分かりにくいことかもしれませんが、ダンベル型ということは解剖学的にどうなっているかということ、椎間孔を通して脊髄のほうに腫瘍が圧排しているものと、胸腔の中に腫瘍がある。つまり、どちらか一方からいこうとしても、狭い椎間孔を通っているので、椎間関節を壊して、骨を壊さないアプローチできない。そこが問題になってくるわけです。

この場合のアプローチ方法としては、背側、つまり後方からアプローチする場合には、ここの関節を壊して間を広げて、胸腔の中にアプローチしなければいけないという欠点があります。

もう一つ、開胸側から、すなわち胸腔の中から腫瘍をアプローチする場合には、椎間孔を通じて脊髄のほうに圧迫があるので、胸腔だけのアプローチだと、脊髄と腫瘍の関係が分からないところを無理やり引っ張ることになるので、脊髄損傷とか神経障害を起こしかねない。

そこで、今回は両方からアプローチする。まず後方からアプローチして、腫瘍と硬膜の間の剝離をして、こちら側から引っ張っても脊髄とか神経根に障害の

ないような処置をして、椎間孔の中から取れるだけ腫瘍を取ります。その後、体位を変換して胸腔内から取り切ったというアプローチをしました。

背中側からまずアプローチして、その後体位変換をして、3カ所ポートを開けます。まず前側から胸腔鏡のポートを開けて腫瘍の位置を確認し、その後セカンド、サードのポートを開けて、腫瘍摘出術を行いました。この細い椎間孔を通るから鉄アレイ状だと言われているわけです (図7)。

ダンベル型神経鞘腫の合併症として言われているものが、髄液漏です。後方からアプローチしても髄液漏になることがたまにあると言われています。それから、神経障害です。これは神経根による障害でしびれとか知覚障害、あるいは筋力低下などを起こした報告があります。

腫瘍が交感神経節から発生した場合には、Horner症候群を起こすことがある。それから、無理に胸腔内から見えないところで引っ張ってしまうと、脊髄損傷とかになってしまう。後方アプローチの場合には、椎間の関節を切除して、椎間孔を広げなければいけない。そういう不安定性があるという欠点もあります。

今回の利点は、骨を切っていないので温存が可能であった。それから、脊柱管内の処理から行ったので、脊柱管の損傷が少ない。また、骨を削らないので脊柱の強度が保てるというメリットがありました。

欠点は何かということ、体位変換を二度、三度とやらなければいけないことと、肺の機能が悪いとか、分離肺換気が困難な場合には難しいということがありま

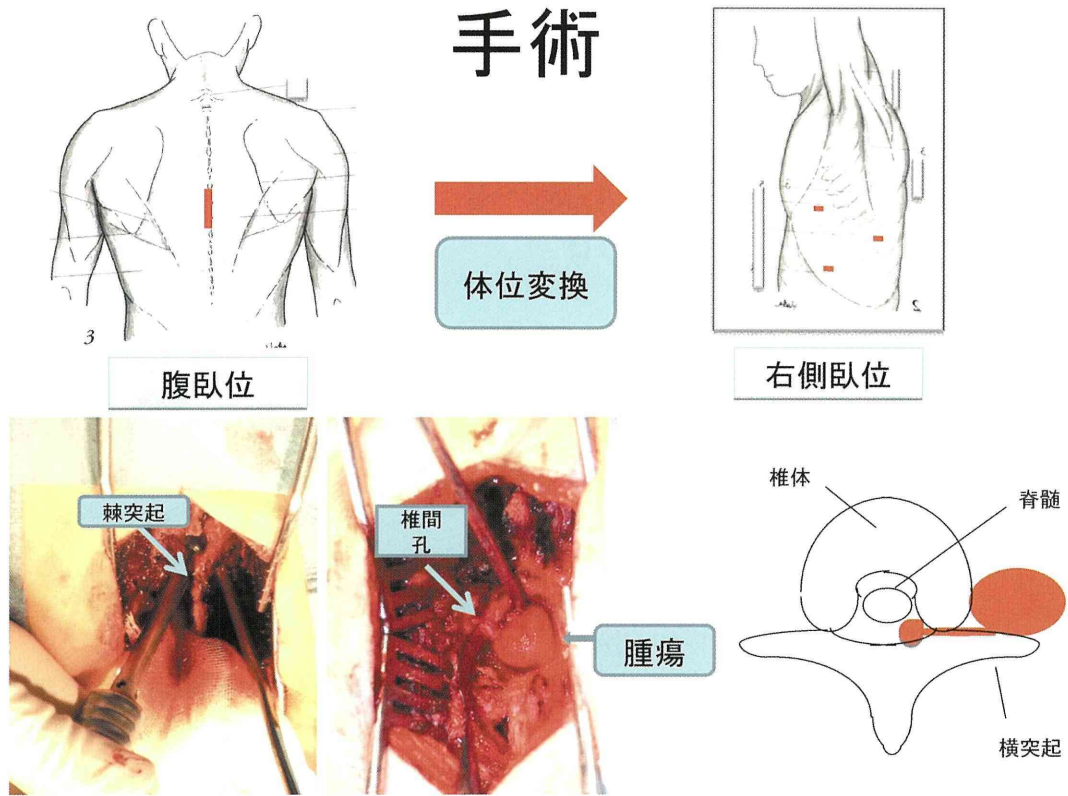


図7 手術

す。

まとめとしては、胸部異常影で発見されたダンベル型神経鞘腫に対して、椎弓からの後方経路と、胸腔鏡による胸腔内からの経路によって、ダンベル型の腫瘍を安全に、かつ確実に切除してきたということです。

大平：ただいまの白田先生の発表に対して、ご質問等がございますか。

この手術の時は、横突起は温存して、棘突起だけ切除したわけですね。

白田：そうです。

大平：それでは、特に質問がないようですので、病理の観点から松林先生にお願いしたいと思います。

松林 (病理診断学講座)：図8に示したのは、前方からアプローチして、呼吸器外科の先生が切除してくれた検体ですが、これより前に、整形外科の先生が後方からアプローチして、1 cm ぐらいの腫瘍を提出されています。それを合わせてダンベル型の腫瘍に見えるわけですが、小さいほうの結節に関して迅速診断をさせていただきました。spindle 性 tumor で、nuclear palisading pattern が比較的明瞭な部分がありましたので、Schwannoma を第一に考えるとお答えしています。



図8

永久検体では、4×3×2.1 cm 大の、非常に境界明瞭な腫瘍であり、被膜に覆われています。右側に索条物がありますが、ここがちょうどダンベルの手で持つところになります。

割を入れると、被膜はかなり厚いものかと想像していましたが、比較的薄くて、中は充実性で、褐色から黄褐色の色調を呈しています。一見してかなり暗いところがありますが、暗赤色を呈しているところは出血が目立っていたところです。右半分は充実性であり、

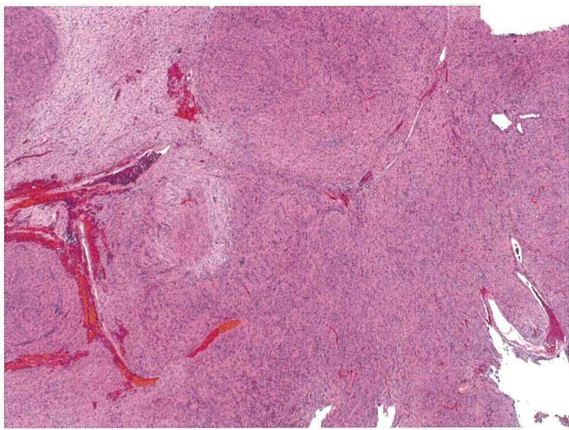


図9

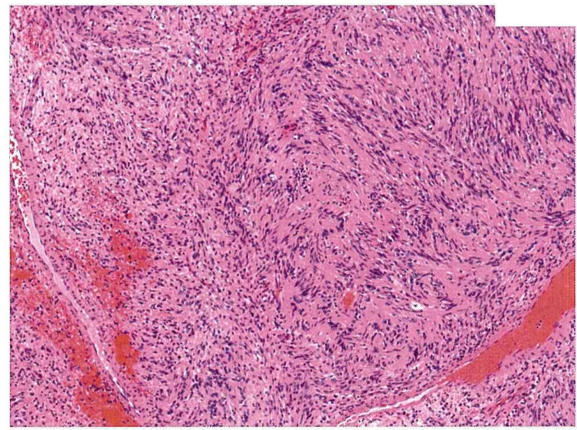


図11

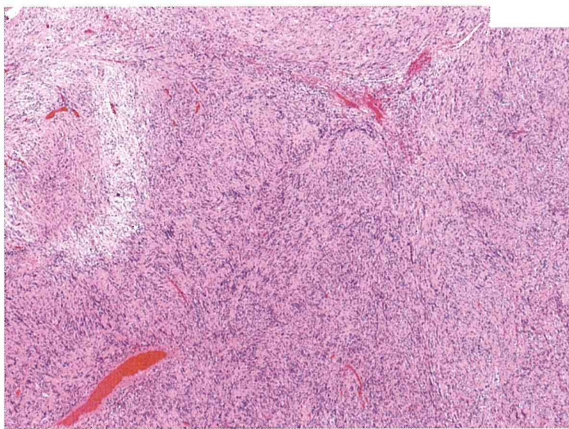


図10

左半分は比較的嚢胞状を呈しています。これが、画像で heterogeneity があった理由かと思われます。

割を入れて、固定して、これから切り出すところですが、高度の出血が伴っています。ただし、壊死はありません。灰白色から暗赤色を呈する腫瘍です。

その代表的なところを弱拡大で観察すると、非常に充実性でびまん性に紡錘系細胞が増生しているところと、左上とか上側に見られるように、結節状を呈して増殖している部分があります (図9)。

さらに拡大を上げていくと、紡錘系細胞がかなり密に増殖している、これが Schwannoma であれば、大部分が Antoni A 型と言えるような場所があります。比較的疎な Antoni B 型という成分もあります (図10)。

さらに拡大を上げていくと、紡錘形細胞は小型で、比較的均一です。一見して紡錘形細胞が palisading、あたかも兵隊が行進しているような像が認められます。横並びの観兵状の配列を示しているわけです (図11)。

1個1個の細胞を見るためにさらに拡大していくと、紡錘形細胞は非常に長く、核がうねうねと流れている像が見てとれます。これは神経原性腫瘍で特徴的な所見です。

1個1個の細胞は異型性が乏しく、核小体も目立たず、こちらに示す核小体の目指す細胞は血管内皮細胞と思われます。ですから、小型で異型性の乏しい細胞が、腫瘍細胞の本体です。

非常に出血が目立っていた場所は、新旧の出血があります。古い出血に相当するものは、褐色を呈してきており、鉄を貪食しているマクロファージが集束している像です。

鉄染色で染めると、きれいなブルーを呈してくる細胞が目立ってきます。鉄を貪食しているマクロファージを見えています。

1つ1つの細胞の性質を見るために、免疫組織化学的に検討すると、末梢神経のマーカーである S-100protein は腫瘍細胞にびまん性に陽性になってきます。

CD34 は, solitary fibrous tumor で非常に特徴的に陽性像を示すマーカーですが、血管内皮細胞にも発現してきます。腫瘍の増生に伴って、増加したり、圧排されている血管内皮細胞には陽性になってきますが、腫瘍細胞には陰性です。

spindle 性 tumor ということで、この像では平滑筋肉腫までは考えることはありませんが、平滑筋への分化がないかどうか念のため調べてみました。Alpha smooth muscle actin は陰性です。

最後に増殖活性を見ました。MIB-1 という cell cycle の marker を検討しましたが、比較的少ないところでは1%程度、この中に血管内皮細胞も恐らく陽性に

なっている部分がありますので、細い、このような細胞だけをカウントするならば、1%未満と判断されるかと思えます。

しかしながら、時として、部位によっては、あるいは腫瘍によっては、MIB-1 labeling index が高いところもあるわけですが、この症例に関しても、内皮細胞とか、その他の reactive な fibroblast とか、そういったものを除いたとしても、5%~10% は陽性であろうかと思われるような部分もあります。

病理診断に関しては、臨床的な部位が非常に重要になってくるわけですが、まっさらな目で見て、迅速診断と変わらず、schwannoma と考えました。

鑑別診断に関しては、solitary fibrous tumor、leiomyoma、それから、もう少し異型性、多型性が出てくれば、leiomyosarcoma なども発生し得ると思えます。今回の症例に関しては、leiomyoma、それ以外に、low grade malignant fibrous histiocytoma、良性の fibrous histiocytoma などが鑑別に挙がってきますが、先ほどの免疫染色の結果もそうですし、nuclear palisading の pattern が非常に明瞭ですので、これは schwannoma でよろしいかと思えます。

以上です。

大平：ありがとうございます。ただいまのご発表に対しまして、何かご質問等はございますか。

遠藤 (整形外科)：MIB-1 index が高かった部分は腫瘍のどこの部分か、分析できたのでしょうか。茎の部分なのか、それとも先の部分なのかということを知りたいのですが。

松林：基本的には大きな腫瘍を検討していて、同じ切片の中であれだけ陽性率に差があったので、仮に全部染めたとしたら、相当違いがあるのではないかと思います。

大平：縦隔腫瘍の診断には、場所とかが非常に重要だと思うので、正確な臨床情報が重要になってくると思うのですが。

松林：先生のおっしゃるとおりだと思います。特に後縦隔といえ、赤田先生も呈示していただきましたが、十中八九 schwannoma と考えていいのではないかと思います。ただ、残り1割、2割はほかの稀な疾患が混ざってきます。特に solitary fibrous tumor を見逃してしまうというか、鑑別に上げずに悲しい思いをしたこともありますので、そのあたりは臨床情報が非常に重要で、それプラス経験が必要なのかなと思っています。

大平：最近、ほとんど全例免疫染色をして診断をつけて、最終報告ということが多いでしょうか。

松林：ほとんどの症例は免疫染色をしていますが、古い先生は、形態を重視しろと。Macro 所見を見て、しっかりとカプセルに包まれていれば良性腫瘍であろうと推察できるでしょうし、出血があっても、壊死がなければ、良性腫瘍なのではないかと思わなくてはいけなんでしょうし、その肉眼診断、それから、組織学的な背景、これはおかしいぞということを感じることも重要なと思います。

ただ、今回はほとんど神経原性腫瘍だと思っていて、実際の診断では、実は S-100protein のみ検討しています。追加で、今回臨床懇話会用に、皆さんに見ていただきました。

大平：ありがとうございます。これで全体の発表は終わりましたが、全体を通してご質問、ご意見等がございますか。

池田 (呼吸器・甲状腺外科)：私もダンベル型神経鞘腫を5~6例体験したのですが、すべて偶発的に健診などで発見されて、神経症状も当然ない。こういう腫瘍は整形外科に脊髄腫瘍として紹介されるか、呼吸器外科に胸部異常影、あるいは縦隔腫瘍で紹介されると思いますが、私の症例はすべて神経症状もないし、全例手術して、schwannoma でした。

遠藤先生にお聞きしたいのですが、先生が脊髄腫瘍として紹介された患者さんの中で、何か症状があった症例はありますか。というのは、もともと症状がなくて、9割ぐらいが schwannoma ですから、良性疾患に手を出して行って神経根も処理しますので、後で神経症状が出てしまったというシナリオを一番避けなければいけないと思うのです。その辺、いいお知恵というか、適応があったら教えていただきたいのですが。

遠藤：症状があってもしびれ程度で、重篤な運動麻痺とか知覚障害を来すような患者さんは少なく、健診がらみで発見されることがほとんどです。脱落症状に関しては、9割ぐらいの方は全くなくて、残り5割ぐらいの人がしびれの残存とか知覚低下を訴えますが、症状の悪化はきわめて稀です。

ただ、症状の悪化する人も数%はいます。手術が終わって、かえって運動麻痺が出てきてしまったとか、過敏性の疼痛が出てきたという方もいますので、手術前にその辺の説明を十分行った上で、手術を行うことが重要になってくると思います。そういった背景をもとに手術の適応をどうしたらいいかということにな

ると、ある程度腫瘍が大きくなってしまおうと、いざ症状が出た時に摘出が困難になってしまうということを患者さんと相談して、同意が得られた場合は手術を行うし、経過を見て、急性進展がなければ悪性の可能性は少ないということで、同意が得られなかった場合は経過を見るということで、やはり症例によって異なるというのが実情です。

大平：ありがとうございます。

今、池田教授からご質問があったように、我々もどういう時に手術にもっていきべきなのか、経過観察していくのが非常に難しいところだと思います。

この症例の場合は、術後特に大きな問題はなかったと思いますが、棘突起を切除して、その後、コルセットをつけたかと思いますが、運動制限などは特になのでしょうか。

遠藤：術後3カ月を目安にしてコルセットをして、3カ月の経過で骨の配列が崩れてくることがなかったら、運動を許可しています。

大平：椎体のほうをあまり処置しなければ、後方だけならそんなに影響はないものですか。

遠藤：そうですね。椎間関節を温存できて、今回の

ように変則椎弓切除で、体側3分の1は残してありますので、支持性には大きな影響はないと考えていました。

大平：ほかにご質問等がありますでしょうか。

特にならなければ、これでおしまいにしたいと思いますが、最後に呼吸器・甲状腺外科の池田教授からご挨拶をいただければと思います。

池田：今日はダンベル腫瘍ということで、呼吸器外科と整形外科、あるいは病理の先生方から貴重なご意見を伺うことができました。

脊髄腫瘍、あるいは縦隔腫瘍は良性のものが多いのですが、中には幾つか悪性のものがある、特にPNET (primitive neuroectodermal tumor) のような非常に進展が早いものもありますので、その辺のことを総合的に判断されて、日常の診療に役立てていただければと思います。

本日はありがとうございました。

大平：ありがとうございました。

これで本日の臨床懇話会を終わりにしたいと思います。

(三木 保 編集委員査読)