

# TES 桔梗の花便り NO.2 (2015年1月号)

大変お待たせしました。2014年9月に行われた「第2回学習会・交流会」の講演記録をお届けします。

「この内容は、月経随伴性気胸の勉強会での講演記録です。気胸研究センターでの研究成果や経験から得たもので、定説とは違ったあるいは超えた部分もあります。しかし豊富な治療経験から得た講話として理解していただければ幸いです」栗原正利



演題 「胸腔内子宮内膜症関連気胸と原発性自然気胸を

臨床的に判別するスコアリングシステムについて」

講師：日産厚生会玉川病院 呼吸器内科 芳賀 高浩 医師

私は医師になって10年。いま33歳です。ですから、皆さんと年代が近いですね。私は呼吸器内科ですが、栗原先生は千葉大学のバスケ部の先輩で、その縁で私も気胸の研究に携わることになりました。

今日は、胸腔内子宮内膜症関連気胸と原発性自然気胸を誰でも簡単に判別できる方法を編み出したので話させていただきます。つい最近、「気胸のう胞性肺疾患学会」という学会がありました。これは月経随伴性気胸に限らず、肺にのう胞ができる疾患の学会なのですが、そこで発表して学会賞をいただきました。

まず、気胸という病気について説明しますね。

そもそも人間の胸の中には肺と心臓があります。(気胸のレントゲンの写真を見ながら)

この写真では、この上の部分がつぶれています。月経随伴性気胸は少しだけ肺がつぶれることが多いので、月

経随伴性気胸の患者さんの比較的典型的な写真だといえます。

気胸は胸腔の中に空気がたまることで肺がしぼんだ状態です。原発性自然気胸とはいわゆる気胸のこと。月経随伴性気胸はいわゆる気胸ではなくて稀な気胸です。

原発性自然気胸の場合は基本的に肺はきれいで問題ないけれど、肺の上のほうにブラ（のう胞）ができて、それが破れて、空気がもれて気胸を起こすものです。月経随伴性気胸は女性特有の疾患。男性の月経随伴性気胸は当たり前ですが、ありません。最近の研究では月経随伴性気胸は女性の気胸の2～3割を占めると言われています。でも女性の気胸自体が少ないので、稀な病気だと言えます。

月経随伴性気胸を考えるうえで大事なことは、何が原因か？ということではありません。ただ単に気胸が生理の開始1日前から生理の開始3日目くらいの間に起きてくる気胸を月経随伴性気胸といいます。のう胞が原因とか子宮内膜症が原因とかそういうことを全部ひっくるめて、気胸が月経の時に起きてくるものを月経随伴性気胸といいます。これがすごく大事なところ



です。月経随伴性気胸の多く（全部ではない）は、胸腔内に子宮内膜症が発見されます。

では胸腔内子宮内膜症とはなんぞや？ということになりますが、子宮内膜症は妊娠可能な女性の5～10%は持っているもので、稀な病気ではありません。よくある病気です。

骨盤の中の子宮とか卵管とか卵巣とか腹腔に子宮内膜の組織が転移もしくは播種して、お腹の中で増えるのが骨盤内子宮内膜症です。胸腔内子宮内膜症は胸の中にこういった子宮内膜症ができてしまう。もしくは播種してしまふ。どうやって胸腔の中にくるかという、血液の流れに乗って飛んでくるとかリンパの流れに乗って飛んでくるとか、勝手に内膜組織が発生するというのもゼロではないと言われているんですが、ほとんどは骨盤の中にある内膜症がお腹の中を通過して横隔膜に到達すると言われています。

横隔膜はお腹と胸を分ける膜のことです。膜と言っても筋肉で、基本的には肋骨にくっついていて、横隔膜は真ん中に腱があって、周囲に筋肉があります。胸腔内子宮内膜症はほぼすべて最初は横隔膜にできます。

そして、時間が経つにつれて胸の中で散らばっていき、肺の表面や胸の壁の表面にもできます。

胸腔内の子宮内膜症関連気胸は月経に関連してしか発症しないとずっと考えられていました。月経期に内膜が脱落することによりしか発症しないと。でも最近では、月経期以外にも発症するとわかってきました。

では、なぜ気胸になるのでしょうか？

まず、子宮内膜症のせいで横隔膜、もしくは肺に穴があきます。膈を通して外から子宮に空気が入ってきて子宮から卵管を通じて、お腹の中に入り、横隔膜を通じて胸腔内に空気が入り込む。もしくは、口から空気が入ってきて肺表面の空いたところから胸腔内に入り込む。この2つの経路があると考えられています。

月経期に発症するかどうかだけで判別することが難しいとわかってきたということは、私は月経期の発症じゃないから違うとも言えないし、月経期にしか発症していないから子宮内膜症によるものとも言えないということです。

われわれ玉川病院の気胸研究センターでは、月経随伴性気胸の方がたくさん治療しているので、そういった患者さんのデータを用いて、いわゆる**自然気胸と子宮内膜症関連気胸とは何が違うのか**を検討したのが、今回の研究目的です。（以後、パワーポイントを指示しながらの説明）

データは、玉川病院で2010年までの6年間に手術した方、393例のものです。そのうち胸腔内子宮内膜症関連気胸の方は2割ちょっと。原発性気胸は3割ちょっと、その他の難しい疾患が4割です。うちは比較的難しい症例の方が集まってくるので、難しい疾患の方の比率が多くなってしまっていますが。

「平均年齢」は胸腔内子宮内膜関連気胸が 38 歳。原発性気胸が 27 歳。普通の気胸の患者さんのほうが若く、胸腔内子宮内膜関連気胸は 30 代以降の方が多いいということですね。

胸腔内子宮内膜関連気胸はほとんどすべてが右側の肺で左側の患者さんはいません。ですから、「左」であれば胸腔内子宮内膜関連気胸の可能性は低いといえます。

「平均身長」は胸腔内子宮内膜関連気胸が 159 cm。原発性気胸が 160 cm。あまり変わらないように見えますが、統計にかけるとぜんぜん違うということになります。

「喫煙歴」では原発性気胸は喫煙者が多く、30%ちょっと。胸腔内子宮内膜関連気胸は 6.5%です。

手術の前に気胸を起こした回数は胸腔内子宮内膜関連気胸の人のほうが多かったです。

胸腔内子宮内膜関連気胸の人のうち、骨盤内子宮内膜症と言われたことある人が 58%。実際にはもっと高いのではないかと推測しています。

おのおの因子の相互の影響を取り除いたうえで比べるとどうなるかという統計学的手法を用いると、右の気胸に 6 点を与えて、骨盤内に 5 点を与えて、30 歳以上に 4 点を与えて、喫煙に 3 点を与えて、全部で 18 点満点の点数表を作ります。この点数表を使って判別すると信頼性がおける結果が出ます。これにさらに統計学的は ROC 曲線という曲線をかけるとすごく優秀なものだとわかります。

結論としては、胸腔内子宮内膜関連気胸か原発性気胸かわからず悩んでいらっしゃる方はいっぱいいると思います。でも、手術をする前にどちらであるかわかっているに越したことはありません。手術の方法が異なってきます。

このスコアリングシステムでは右の気胸で骨盤内の子宮内膜症があって、30 歳以上で喫煙歴がないと胸腔内子宮内膜関連気胸の可能性が高くなると言え、かなりの確率で判別できるようになります。

今後、患者さんだけでなく、全国の医師にこのシステムを周知していき、胸腔内子宮内膜関連気胸の見逃しが少なくなるとういと願っています。

以上です。

## 演題 「ゴッドハンドによる胸腔鏡手術の実際

～月経随伴性気胸のカバーリング術の全てをお見せします～

講師：日産厚生会玉川病院気胸研究センター長 栗原 正利 医師



みなさん、こんにちは。栗原です。

今日は手術のビデオを見ていただきますが、これはこれまで患者さんに見せたことはありません。編集もしておらず、血が結構出るので、あまり血を見るのが好きではない方は気をつけて下さい。

(ビデオを見ながら説明)

この患者さんは、横隔膜、肺、胸壁に病変がある方です。胸腔鏡手術です。36 歳。右の気胸を 5～6 回起こして玉川病院に来ました。いずれも月経の時。この手術後、再発はしていません。

(以下、細かい説明は省き、手術時のポイントのみ記載します。)

- ・横隔膜の裏側も病変が残っていることがあるので念入りに確認する。普通はここまで確認はしないと思うが、それだと再発が多い。
- ・縫う時は手縫い。横隔膜はくしゃみやしゃっくりで力がかかる部分なので、機械では縫えない。肺や肝臓に刺さないように注意しながら。1 cm間隔くらいで一針一針でいねいに。
- ・肺や胸壁に小さな病変が残っていると再発するので、そこも念入りに確認する。
- ・細かい毛細血管があって出血しやすいが、電気メスは熱を加えて血管を変性させて血を止めます。しかし、電気メスで血を止めながらだと熱変性してしまって病理検査で内膜組織があるかどうかわからなくなってしまうので、血を止めないではさみで切っていく。小さくて取り切れないものは電気メスで焼いていく。他の病院ではこんな細かい所まで見ないし、こんな所に病変があることも知らない。
- ・最後に手術痕を癒着しにくくするためにメッシュをかぶせる。

## <質疑応答>

**Q1. 先程の手術の画像で横隔膜をかなり切って縫っていたが、肝臓に負担はかからないのでしょうか？**

A1. その心配はありません。

横隔膜は腱の部分を中心に切っていて、肝臓が引っ張られて影響を受ける状況にはなっていません。あれ以上大きく切る時には、パッチをあてて影響がないようにすることもあります。

**Q2. すでに癒着している人でも癒着部分をはがさないでメッシュによるカバーリング手術はできますか？**

A2. 原則的に癒着があればそこをすべてはがしてから胸腔内をくまなく見て病変を探します。

どうしてもはがしにくい場所やがっちりくっついてはがせない場合は見える範囲で処置をします。

**Q3. 癒着していると気胸になっていない時も痛かったり息苦しかったりするのですが、その場合は癒着をはがしてもメッシュ手術をやったほうがいいのでしょうか？**

A3. 癒着のために痛みを感じる人はたしかにいます。でも、痛みをとる理由でその癒着をはがす手術は原則やりません。手術をすれば必ずどこかで癒着が始まります。手術を繰り返すほど、また違うところで癒着をしてしまうということです。癒着による痛みは鎮痛剤などで対処するしかありません。

癒着をしていて再発を繰り返す人の場合は手術を検討します。

**Q4. 私はアメリカでタルクを使って癒着術をしました。その後、大きな再発はしていません。**

**使う薬剤によってはがしやすさが違うのでしょうか？**

A4. 欧米では癒着剤としてタルクをよく使います。タルクが一番強力な癒着が起こるため、タルクで癒着した部分は再手術をしても周辺臓器を傷つけてしまうので、はがせません。

日本ではピンバニールやミノマイシンといったもうちょっと癒着効果が少ないものを使います。癒着療法の問題点は人によってすごくよく癒着する人とまったく癒着しない人がいることです。

個人差が非常に大きい治療法です。

タルクの場合は個人差がなくよくつきますが、水になかなか溶けにくい性質を持っています。胸腔内に入れる時、水溶液にして全体にまんべんなく届くようにしなくてはいけないのですが、水に溶けにくいと一部に固まってしまうことが多いというデメリットがあります。癒着療法後にどの部分がくっついてどの部分がくっついていないかは、気胸になった時にレントゲンで見るとわかります。常に動きのある心臓のまわりや横隔膜はつきにくいですね。

自分の血液を使った癒着術もありますが、それもあまりつかないことが多いでしょう。

癒着療法は100年くらい前からある治療法ですが、実際は不備がたくさんあります。でも、欧米や日本でもまだまだその治療法を使う医師が多いのが現状です。癒着療法をすすめられたら、「ちょっと待って下さい」と言って、セカンドオピニオンを聞いてもう一度考えたほうがいいと思います。

**Q5. 他の病院でセカンドオピニオンを聞きたいのですが、なかなか言い出せません。地方に住んでいて、東京の病院で手術を受けたとしても、手術後には地元の病院にまた行きたいと思っています。主治医にどう言ったらいいのでしょうか？**

A5. 以前は主治医からすすめられた治療を断って他のドクターに相談したいとはなかなか言いづらい時代でした。でも、いまは厚生労働省もセカンドオピニオンを正式に制度として認めています。だから堂々とやっていますよ。他の病院に持っていくために資料を下さいと言って、もしくれないようなドクターだったら、そこにかかるのはやめたほうがいいでしょう。われわれも他で相談してきてもらって、患者さん自身で判断してもらおうようにしています。

**Q6. 癒着した部分をはがしてもう1度手術をする場合、胸腔鏡でできますか。それとも開胸しないとできないのでしょうか…。これまでの患者さんの実例はどうだったのでしょうか？**

A6. 癒着をはがすのに必ずしも開胸がやりやすいということはありません。カメラで中から外側を見るようにしたほうがよく見えることが多いからです。ですから、癒着しているから開胸しなくてはならないということではありません。あとは、その医師の持っている技術的なレベルの問題です。開胸が得意な人、胸腔鏡の得意な人と、それぞれいます。

**Q7. 昨年、他の病院で普通の気胸と診断されて手術をしました。その時の写真もいただきました。**

その後、再発して月経随伴性気胸ではないかということで、前回の手術時のレントゲンを栗原先生に見ていただいたところ、横隔膜に血の塊がいっぱいあって、これは月経随伴性気胸だと即答してくださいました。最初の手術時の先生はそれに気づかなかった訳です。他の病院の呼吸器の専門医の啓発活動は今後行われていかないのでしょうか？

A7. 月経随伴性気胸の患者さんは非常に少ないので、ひとりのドクターが経験するのは1年に1回とか数年に1回です。見落としをしてしまうのはやむを得ないというところもあります。別に他の医師を擁護するつもりはないのですが。

でも、われわれは学生時代からこういう病気があるということは知っているんで、女性の気胸患者は必ず横隔膜を確認している。それは呼吸器外科医としては必ずやるべきことだと思っています。ただ、知識としては知っていても、初めて見る医師にはそれが横隔膜の病変だとわからないこともあるでしょう。呼吸器外科の専門医以外が手術を行う場合はなおさら、そういった病気があるということを知らないこともあるかもしれません。

女性の気胸であれば、まず月経随伴性気胸を疑う。まず、そこから始めないといけないのだと思います。

**Q8. 私も癒着をしているので、あまり肺がへこむことはないのですが、痛む時があってレントゲンを撮ると浸透液がたまっている状況だと言われました。それによってさらに癒着したりはしないのでしょうか？卵巣の場合はチョコレートのう胞とかがありますが、肺の場合はそういうことは起きないのでしょうか？**

A8. 実際になかで出血していることはあります。軽い気胸で少し水がたまっているという状況の時は、実はそれは血液かもしれませんが、レントゲンでそれは判別できません。でも少量であれば胸水でも血液でも害にはなりません。

**Q 9. 芳賀先生のお話で内膜症が少しずつ上に上がっていくという説明がありましたが、ということは何となく進行していくということでしょうか？**

A 9. 子宮の周辺からゆっくと広がっていく、そういう意味では転移するという点で腫瘍と同じ性格を持っています。良性のものではありますが。

**Q.10 病変を取り切ると再発は減りますか？術後に再発を繰り返している場合は、もう1回手術をしたほうがいいのでしょうか？**

A 1 0. 原則病変を取り除かないとこの病気は終息しない性質を持っています。手術ができるのであれば、手術を選択するのが第一だと言えます。

40代後半で、あと1年ほどで閉経というならホルモン療法を1～2年続けてみるというやり方もあります。でも、20代、30代の方はまだずっと月経が続くので、ずっとホルモン療法をやっていく訳にはいかないですね。ですから手術を選択肢として考えたほうがいいと思います。

**Q 1 1. 現在、術後の再発率はどれくらいなのでしょう？**

A 1 1. 従来の手術は横隔膜だけをとっていたので、再発率は30～70%と幅広かったです。玉川病院では、細かい病変まで丹念にとって、現在10%くらいまで下がってきたところです。

**Q 1 2. ホルモン療法の効果はどうなのでしょう？**

A 1 2. ホルモン療法は骨盤内の子宮内膜症ではよく使われていますが、肺のほうに関してはあまり効果がないというのが私のこれまでの印象です。使っている最中でも気胸になってしまう、あるいは使い終わると再発してしまうという人が非常に多いです。

あまりホルモンに反応しないような内膜組織が胸腔内に広がっているのではないかと印象がしています。なかなか証明はできないことなのですが、骨盤内に広がるのとは性格の違う内膜組織があるのではないかと。

婦人科でホルモン療法をやっても完全には内膜組織が消えないですね？ということはホルモンに感受性のある細胞と感受性のない細胞が混在していて、感受性のある細胞だけがホルモン治療で消えていると言えるのではないのでしょうか。ホルモンに反応しないものに関してはずっと残っていて、それが胸腔内に広がっている可能性があります。骨盤内の子宮内膜症とは治療法がまったく違うので、別の疾患として考えたほうが扱いやすいと思っています。

婦人科の先生はホルモン療法をすすめることが多いのは、患者さんからの情報からもわかりますが、ホルモン療法だけで治るといえるのは考えられません。症状を和らげる効果のみだと思います。気胸の場合、病変自体はそんなに大きなものではなくても肺がしぼんでしまうという現象が起こるため、量を減らすという治療法があまり役立たないのです。細かいものも全部とっていかないと気胸はおさまらないと考えています。

**Q 1 3. 手術前は普通の気胸と診断され、CTでプラがあるとされました。でも手術が終わってから横隔膜に穴が空いていたと言われ、月経随伴性気胸と診断されました。手術後に再発を繰り返していて、月経に伴うときもあるけれど、身体がすごく疲れた時や引っ越しで重いものを持った時にも再発しています。月経以外でも再発することがあるのでしょうか？**

A 1 3. 必ずしも月経の時だけではありません。ですから、子宮内膜症関連気胸という名前が変わってきています。また、原発性気胸の肺のう胞と月経随伴性の両方を持った人も結構います。そういう方は月経随伴性気胸として起こる、原発性として起こる、両方のことが同時に起こることもあると考えている。もう1回

胸腔鏡検査でのう胞の状態、内膜があるかどうかを調べれば、それがわかると思います。

**Q14. 左肺にもブラが確認され、不安です。気胸を起こさないためには、普段どんなことに注意して生活すればよいのでしょうか？**

A14. 気胸というのは、教科書的には高い所から飛び降りたらなるとか、大声を出したらなるとか書いてありますが、実際はそういうことはあまりなくて、何もしていない時になることが圧倒的に多いものです。外来に来る患者さんは睡眠不足の時は非常に起こりやすいですね。昼夜逆転した生活をしていたり、残業が続いて身体が疲れていたりする時とか、肉体的ストレスがかかった時にも。学生さんは試験前や試験中が圧倒的に多いです。

あと天候にも左右されます。気圧が低い時に起こりやすいというのは明らかにあります。気圧が変化する時、台風が近づいている時、雨が続く時に集中的に患者さんが来る時があります。

他のドクターはそんなこと関係ないよという人も多いかもしれませんが、たくさん患者さんを診ていると、経験値からわかることがあります。社会人だとなかなか難しいかもしれませんが、自分なりの摂生をしていくしかないでしょうね。

**Q15. 先日、すごく雨が降って雷がなった日に息苦しくなりました。寝たら治るかと思って寝たら大丈夫だったのですが、息苦しいと感じる時、どのくらいのレベルで病院に行けばいいのでしょうか？**

A15. 気胸は胸の痛みが多いですが、必ずしも胸の痛みだけじゃなくて、肩の痛み、背中の痛み、肩こりといった症状で来ることもあって、それに伴って息苦しさを感じます。肺のへこみ方の程度によって息苦しさも違いますし、その人の感受性によっても違います。だいたいへこんでいるのになんともない人もいます。症状だけではなかなか診断できず、われわれも胸のレントゲン撮って初めて確定診断ができます。ですから、ちょっと調子悪いなと思ったら病院に行ってレントゲンを撮るしか確認する方法はありません。何回も繰り返している人は自分でだんだんわかってくるようですが、不安に感じる場合はレントゲンを撮ってみることをおすすめします。

**Q16. 6年前に手術して、その後3度ほど再発していますが、いずれも軽い気胸でした。この6年間に2回出産して、一番最近はこの7月に再発しました。今後のことを考えて、ホルモン療法などを考えたほうがいいのでしょうか？**

A16. 難しいところですね。ドレーンを入れるほどの気胸でなければ様子を見てもいいかなという気もします。骨盤内と胸腔内の子宮内膜症の一番の違いは内膜組織の量がすごく少なくても症状を起こすということです。骨盤内であれば内膜組織を半分減らせば痛みなどの症状も半分になるかもしれないのですが、胸腔内の場合は内膜組織が半分になっても気胸は同じように起こしてしまいます。ゼロにしないと症状が出てくるということです。ホルモン療法にゼロにする力はありません。ホルモン療法をした場合、6年間に3回が6年間に2回にはなるかもしれません。ホルモン療法のメリットとデメリットと再発の回数で考えるしかないですね。

手術をすると横隔膜にメッシュで補強するので進入路をブロックする効果もあります。そういう意味でも手術の価値はあると思っています。ホルモン療法については婦人科の先生の考えとわれわれでは感覚的なギャップが大きいと思っています。

◆今回、私たちのために貴重な研究結果を提供し、たくさんの質問にお応えして下さった栗原先生はじめ玉川病院の先生方に心から感謝申し上げます。ありがとうございました。

文責・問い合わせ：[info@tespc.net](mailto:info@tespc.net)