

このページでは医療の最前線でご活躍されているメディカルセンターのドクターにリレー方式でご登場頂き、健康と医療についてお話を頂きます。

今月号は松岡歩先生から大腸外科がご専門の宮川哲平先生にバトンが移りました。

第236回

## 骨盤底の不思議

MD Anderson Cancer Center, Department Colon and Rectal Surgery,  
Postdoctoral Fellow

宮川 哲平



皆さん、こんにちは。私は2024年4月からMD Anderson Cancer Centerの大腸外科部門で博士研究員をしている宮川哲平と申します。日本では福島県郡山市の市中病院で大腸癌の治療を中心に、虫垂炎や胆のう炎といった腹部救急疾患も含めて消化器外科医として診療や研究に携わってきました。先に米国に留学された先輩の“アメリカは子供と犬に優しい”という言葉信じて、妻と子供三人(7歳、6歳、0歳)、犬2頭の大所帯で渡米しました。実際、その言葉の通りだなと日々実感しております。さて、今回は私が外科医を志すきっかけとなった骨盤底筋というなんともマニアックな人体構造のおはなしをさせていただこうと思います。

**骨盤底筋とは：**骨盤底は直立二足歩行を獲得したヒトに特徴的な構造であり、排泄(排尿や排便)や分娩のための出口を確保しながら、重力に抗って骨盤内臓を支える役割を担います。もし骨盤底がなかったら、お腹の中の臓器は重力によって骨盤内に落ち込んでしまいます。そうすると正常な排泄や子宮の中で胎児を育てることはできなくなってしまうでしょう。骨盤底を形成している骨盤底筋はヒトが二足歩行を獲得するために必須であった骨盤底の役割を支えるためのとても大事な筋なのです。

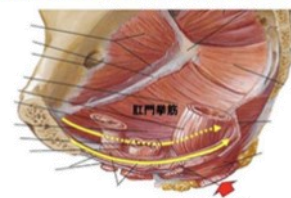
**骨盤底筋体操は尿漏れを予防する？：**皆さんも骨盤底筋体操という言葉に耳にしたことがあるかもしれません。骨盤底が脆弱化すると、骨盤内臓器を支えることができなくなり、尿漏れなどの排尿障害、便秘や便漏れなどの排便障害、性機能障害といった様々な症状が出現することがあります。骨盤底の脆弱化の原因として最も多いのは加齢に伴う筋萎縮や筋線維の減少です。そのほかにも肥満や喫煙、便秘によるお腹の中の慢性的な内圧上昇など様々な要因が関連していることが知られています。女性の骨盤底においては、分娩の影響も無視できません。骨盤底筋を構成する筋のうち最大の筋である肛門挙筋という筋は経産婦の約2割で損傷が見られるという報告があります。骨盤底筋は排泄や性機能と密接に関わっており、日常生活を送る上で、非常に重要な役割を果たしている構造物です。そのため骨盤底筋を鍛えることによって、尿漏れなどの排泄のトラブルを改善する、または膣などの締りを良くすることで性機能を改善するといったことは解剖学的に理にかなっているのではないのでしょうか。残念ながら、私は骨盤底筋体操の専門家ではありませんが、インターネットなどで検索すると多くの動画が出てきますので、興味のある方は良ければご参照ください。

**外科医を志したきっかけ：**なぜ今回骨盤底筋のお話をさせていただこうと思ったかを少し述べさせていただきます。子供の頃にとっても時間が過ぎるのが早いと感じたことはありませんか。それは彼ら・彼女らにとっては経験す

るあらゆるものが新鮮で刺激が多く、いろいろなことときめいているから時間が過ぎるのを早く感じるそうです。成長するにつれて私も含め、なにかにときめく経験は減ってしまうのかもしれませんが。幸いにも私にとつてのときめきは医学生4年生のときの解剖学研究室での骨盤底筋との出会いでした。骨盤底筋のなかの肛門挙筋という筋は教科書的には前方にある恥骨から始まり、骨盤の後方に存在する直腸の背側でループし、直腸をくの字に吊り上げる筋とされています。正直これだけでは、骨盤底筋を鍛えると直腸の前方に存在する尿道や膣を締める力を鍛えることができるというのが私にはピンときませんでした。そんな緩いループでは締まるわけがないと思ったわけです。しかし、よくよく観察していると、肛門挙筋のうち一部(前束)は直腸の背側だけではなく、直腸のすぐ前方にある膣の背側でループを形成していたのです。実はこのことはほとんど知られていません。このような構造(肛門を締める筋と膣を締める筋が同一の筋)であれば、肛門を締めることで膣や尿道を締めることができるというのは理にかなっていると感動した記憶があります。マニアックですね。紆余曲折はありましたが、その時のときめきを胸にいまでも骨盤底に存在する臓器である直腸の手術を専門としているのは不思議なものです。

### 肛門挙筋の形

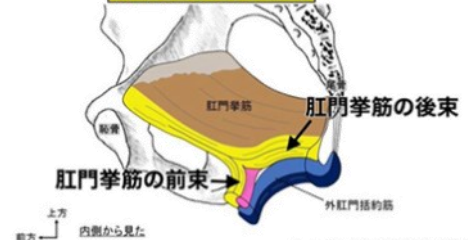
(教科書的には)全ての筋束が肛門管の後方に向かう…?



【カラー解剖学アトラス 第4版 南江堂 2014年】

### 肛門管を囲む肛門挙筋の筋束

肛門管を前後で囲み、支える



**これからの直腸癌治療：**最後に今後の大腸癌、とくに骨盤深部に位置する直腸癌の外科治療についてお話します。昔は肛門付近にできた癌の場合は、骨盤底の筋肉ごと肛門をくりぬいてしまう手術が主流でした。しかし、現在はロボット手術などのテクノロジーの発展により、肛門の機能を温存し、生活の質まで考慮した外科手術が進歩しています。さらに米国では手術の前に抗がん剤や放射線治療を積極的に導入することで、一部の方では癌が消失することが知られており、手術をしないで経過をみるWatch and Wait療法も日常診療のなかで行われています。手術をしないので究極の臓器温存治療といえるでしょう。今後も劇的に直腸癌の治療は変化していくことが予想されます。排便といった患者さんの生活の質に直結する臓器を扱う外科医として、癌の根治はもちろん、患者さんのQOLまで考慮し、治療に携われる外科医になることを目標に日々精進してまいります。

今回は口腔外科が専門の奥山紘平先生です。米国にも長くいらつしやり、アパートも同じで、子供の年齢も近く、渡米直後の私たち家族にとつてはとても頼りになる存在です。肛門(出口)の話から、口腔内(入口)の話へと一気に話が変わるかもしれませんが、私も奥山先生のお話をとても楽しみにしております。