

# 体に優しい尿路結石の治療

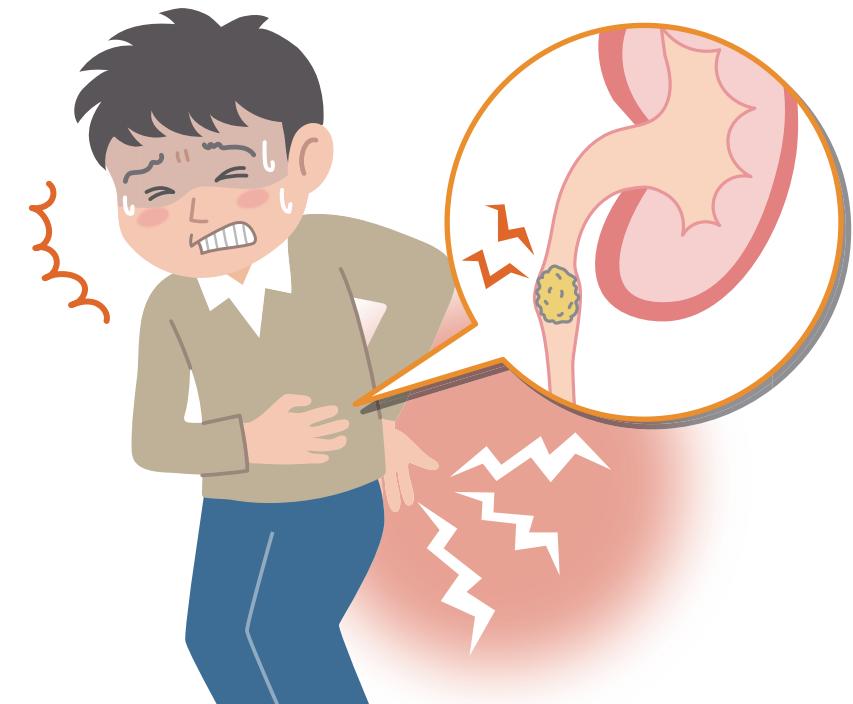
## ESWL とは？



IMS(イムス)グループ  
東戸塚記念病院  
電話: 045-825-2111(代)  
〒244-0801 神奈川県横浜市戸塚区品濃町548-7

平日 午前 8:45～12:00 (受付11:45)  
午後 14:00～17:00 (受付16:00)  
木・金曜日は午前診療のみとなります

土曜 午前 8:45～12:00 (受付11:45)



# 尿路結石とは

尿中のカルシウム・マグネシウム・シウウ酸・尿酸などの成分が飽和状態になると結晶化して成長し、結石となります。

尿路結石とは、腎臓から尿道までの尿路に結石が生じる疾患で、腰背部や脇腹などに突然激しい痛みが出現するのが特徴です。

尿路結石症の罹患率は上昇を続けており、生涯のうち7人に1人が罹患するとも言われています。

## ■ 尿路結石症の原因は、生活習慣病？

最近の研究では、肥満・高血圧・糖尿病などの生活習慣病と、尿路結石症の関係が明らかになっています。食生活の欧米化に伴う栄養バランスの悪い食事や過度の飲酒などには注意が必要です。

睡眠不足やストレスなどの生活リズムの乱れ、運動不足といった生活習慣も要因の一つとなっています。



過度の飲酒



睡眠不足



ストレス

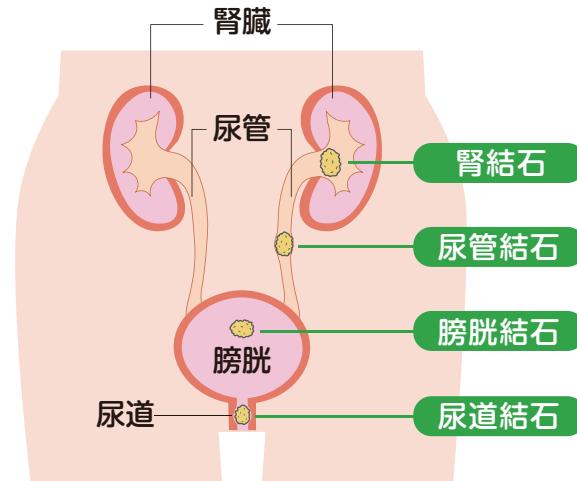


脂質の多い  
栄養バランスの悪い食事

## ■ あなたの結石の種類は？

尿路とは、腎臓・尿管・膀胱・尿道を指します。

尿路結石は、この「尿路」のどこかに石ができる病気で、場所によって名前が違います。結石ができる場所、結石の成分で4種類のタイプに分けられます。



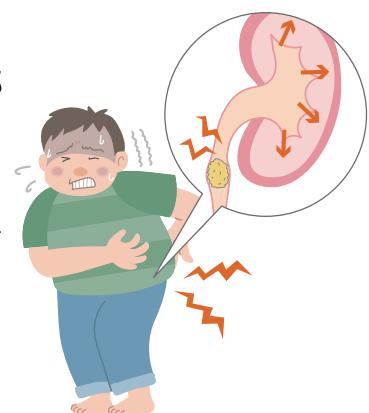
## ■ 激しい痛みはなぜ起こる？

結石が腎臓の中にとどまっている間は痛みを感じることは少ないです。

腎臓から結石が剥がれて尿管に流れ落ち、膀胱へ移動する際に尿管に詰まると、尿の行き場がなくなります。

この時、腎臓の圧が上昇し、背中・脇腹・下腹部などに痛みが引き起こされます。

「痛みの王様」、「三大激痛の一つ」とも呼ばれ、突然の激しい痛みを訴え、冷や汗や吐き気を伴うこともあります。



# 治療方法

尿管は、ぜん動運動(尿管の筋肉が伸び縮みを繰り返す動きのこと)によって結石を膀胱まで送り出そうとします。

そのため10mm以下の結石で自然排石が期待できる場合は保存的治療を行います。

10mm以上の結石は自然排石が難しく、積極的治療の対象になります。結石の位置・大きさ・硬さなどを考慮して、患者さんに合った治療方法が決定されます。

保存的治療	自然排石	一日に2リットル程度の水分をとって尿量を増やし、結石の排出を促します。
	排石促進療法	利尿作用や排石を促す作用の薬を用いて、自然排石を促します。
	結石溶解療法	ごく一部の特殊な結石では、結石を溶かす薬を試みます。

積極的治療	ESWL 体外衝撃波結石破碎術	外科手術をせずに体外から衝撃波をあて、結石のみを細かく破碎します。他の臓器を傷つけることなく、自然に体外に排出されます。
	TUL 経尿道的尿管碎石術	尿道から内視鏡を挿入して、結石を見ながらレーザーで破碎し、破碎片を回収できるため確実性の高い治療です。
	PNL 経皮的腎碎石術	ESWLやTULで碎くのが難しい大きな結石には、背部から腎臓に穿刺を行い、内視鏡(腎孟鏡)を挿入し、破碎する手術が行われます。

# ESWLによる治療法

## ■ ESWL(体外衝撃波結石破碎術)とは

急激な圧力の上昇で発生する衝撃波エネルギーを装置から発生させ、体の外から衝撃波を結石に合わせて照射し、破碎します。

他の臓器を傷つける事なく、安全性の高い治療が可能になります。細かく破碎された結石片は尿とともに自然に体外に排出されます。

当院では破碎効果が高く、安全性の高いストルツ社の体外式結石破碎装置を用いてESWL治療を行っています。

衝撃波の進行方向とX線透視方向を同軸にしたシステムのため、結石の位置を正確に合わせることが可能で、体外衝撃波発生装置をベッドの下から身体に密着させて、治療を行います。

1回の治療は1時間弱で、約3000発～4000発の衝撃波を照射します。



### メリット

- ・体外から治療するため、体に優しく傷を作らない
- ・麻酔や外科手術がないので1泊入院で、早期に社会復帰できる
- ・治療の痛みが少なく、副作用や後遺症も少ない
- ・高齢者や合併症のある方も治療可能

### デメリット

- ・硬い結石は衝撃波で割れないことがある
- ・大きな結石は、碎いた結石が詰まる恐れがあるため、複数回の治療が必要になる
- ・レントゲンに映らない結石や小さすぎる結石は治療が難しい

# ESWLのQ&A

ESWLに関するよくある質問をまとめました



## Q 入院はどのくらい必要ですか

A 当院では1泊2日の入院が基本です。

## Q 健康保険が適用されますか

A ESWL治療は健康保険が適用されます。70歳未満・3割負担で約10万円が目安です。

## Q 治療前の検査にはどんなものがありますか

A 尿検査・血液検査・レントゲン・CT検査等を行い、場所や成分を特定します。

## Q 治療当日、飲食はできますか

A 食事により結石が見えにくくなることがあるため、治療が午前の方は朝食を、午後の方は昼食を延食します。治療後からは飲食可能です。

## Q 治療中の痛みはありますか

A 治療中わずかに痛みを感じることがありますが、必要に応じて痛み止めの薬で処置をするので安心して治療できます。通常麻酔は使用しません。

## Q ESWL治療後入浴は可能ですか

A 入浴制限はありませんので、治療前後の入浴が可能です。

## Q 退院後に生活制限はありますか

A 生活上の制限は特にありません。結石の排出を促すため、十分な水分を摂取してください。(1日2リットル以上が目安)

※患者様の状態により制限が変わることがございますので、詳しくは主治医にご相談下さい。

# 尿路結石の再発を予防するには?

尿路結石は、5年以内に患者さんの50%以上が再発するとも言われ、再発率が高い病気です。

しかし、専門医の指導を受け、適切な水分摂取や食生活・生活習慣の改善をすることで、再発予防に有効だと考えられています。



## ■十分な水分摂取

- 水分を多めにとることで、尿の濃度が低くなり、結石ができにくくなります。
- 毎日食事を除いた2リットル以上の水分摂取を心がけましょう。
- 水や麦茶が適しています。ジュース、清涼飲料水、コーヒー、紅茶、アルコールなどの過剰摂取は避けましょう。



## ■食生活の改善

- 一日3食バランスよく、脂っこい食事は控えめにして、野菜を多くとりましょう。
- カルシウム(乳製品等)はシュウ酸と結合し排泄を促すため、多めにとりましょう。(一日の目安:600m~800mg)
- 塩分を控えましょう。(一日の目安:男性7.5g未満、女性6.5mg未満)
- 夕食後すぐに寝ない生活を心がけましょう。尿管結石の形成促進物質の濃度は、食後2~4時間が最も高くなると言われています。睡眠中は水分を補給できないため、夕食は、寝る4時間前までに済ませるのが理想的です。



## ■適度な運動

適度な運動を続けることで、結石が小さいうちに自然排石されやすくなり、ストレス改善にも役立ちます。

## ■定期的に検査を受けましょう

- 専門医で定期的に血液検査、尿検査を受けましょう。
- 結石の成分分析をすることで、再発予防にも役立ちます。