

動脈管開存症

どうみやくかんかいぞんしょう

PDA (Patent Ductus Arteriosus)

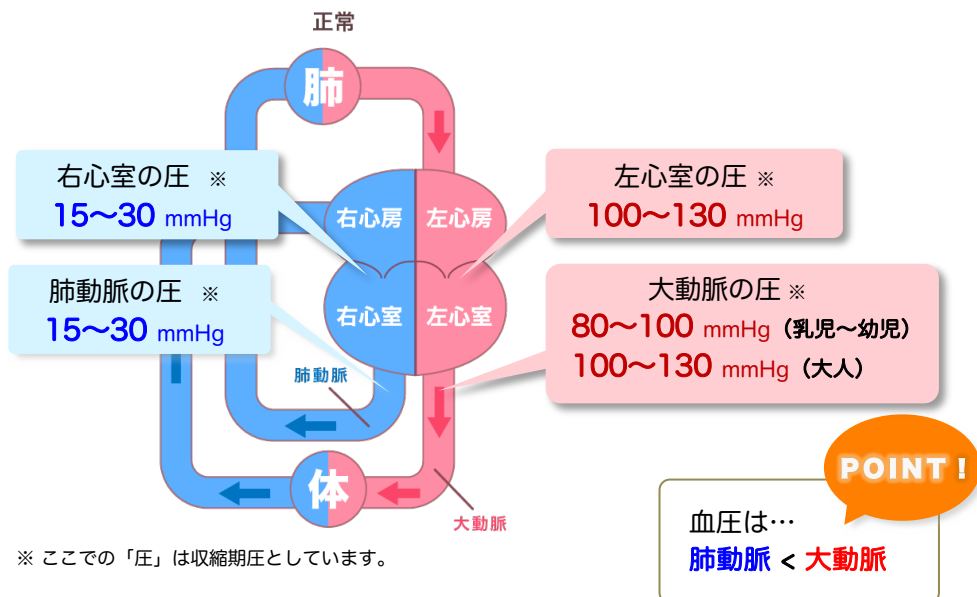
目次

1. 心臓のきほん
2. 動脈管開存症について
3. 小さく生まれた赤ちゃんの動脈管開存症の治療
4. どんな症状が出るの？治療のタイミングは？
5. 治療の方法は？
6. 治療の後には？

1. 心臓のきほん

まず、病気について知る前に、心臓の心臓の4つの部屋とその役割、どのような順序で血液が流れているのかなど、「[心臓のきほん](#)」についておさえましょう（ホームページの上のタブ「動画で学ぶ」のページにPDFの説明文書もあるので参考にしてください）。

特に動脈管開存症を理解するために、おさえてほしいポイントは、**心臓の中の血圧**についてです。右心室よりも左心室のほうがポンプのパワーが強く、右心室と左心室をくらべると左心室のほうが圧が高いです。肺動脈と大動脈の血圧をくらべても、大動脈はふだん腕などで測る「**血圧**」とほぼ同じですが、肺動脈の圧は大動脈の圧よりも低いです。



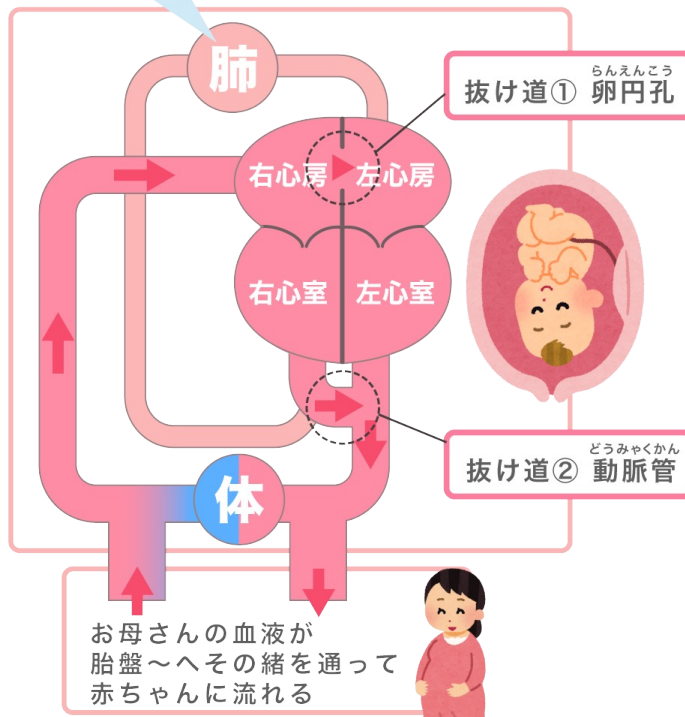
2. 動脈管開存症について

赤ちゃんはお母さんのお腹の中では「**羊水**」という水の中にいるため、生まれるまでは呼吸をすることができません。そのかわりに、へその緒を通じてお母さんの血液から酸素をもらっています。赤ちゃんが生まれるまでの、肺を使わない赤ちゃんの体の血液の流れを「**胎児循環**」といいます。肺に血液がたくさん流れないようにするために、赤ちゃんがお腹の中にいる間だけ使う**2つの抜け道**があります。

胎児循環

赤ちゃんは「羊水」という水の中にいるため呼吸はできず、肺は使いません。

肺を通らずに血液を循環させるための抜け道が2つあります。



この抜け道は、どちらも生まれた時に自然に閉じるようになっていますが、時々閉じないことがあります。卵円孔が閉じなかった場合は「**卵円孔開存症**」、動脈管が閉じなかった場合は「**動脈管開存症**」といいます。

3. 小さく生まれた赤ちゃんの動脈管開存症の治療

小さく生まれた赤ちゃんは（*）、動脈管開存症が多いです（表1参照）。小さく生まれた赤ちゃんの動脈管開存症の治療は、**まず注射薬を使います。**

ただし、薬の副作用が出ていないかを十分に注意して投与し、**薬の効果がなかったり、副作用が強くなる場合は、手術またはカテーテル治療（施設は限られます）で動脈管を閉じます。**

*以前は小さく生まれた赤ちゃんを「未熟児」と呼んでいましたが、現在は体重と在胎週数で分類して呼びます。

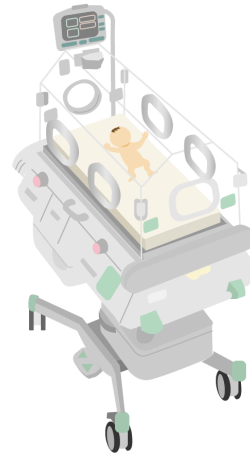


表1 低出生体重児の動脈管治療の割合

		動脈管の治療を受けた割合
低出生体重児	2500g 未満	(統計なし)
極低出生体重児	1500g 未満	34%
超低出生体重児	1000g 未満	48%

NPO 新生児臨床研究ネットワーク データベースより

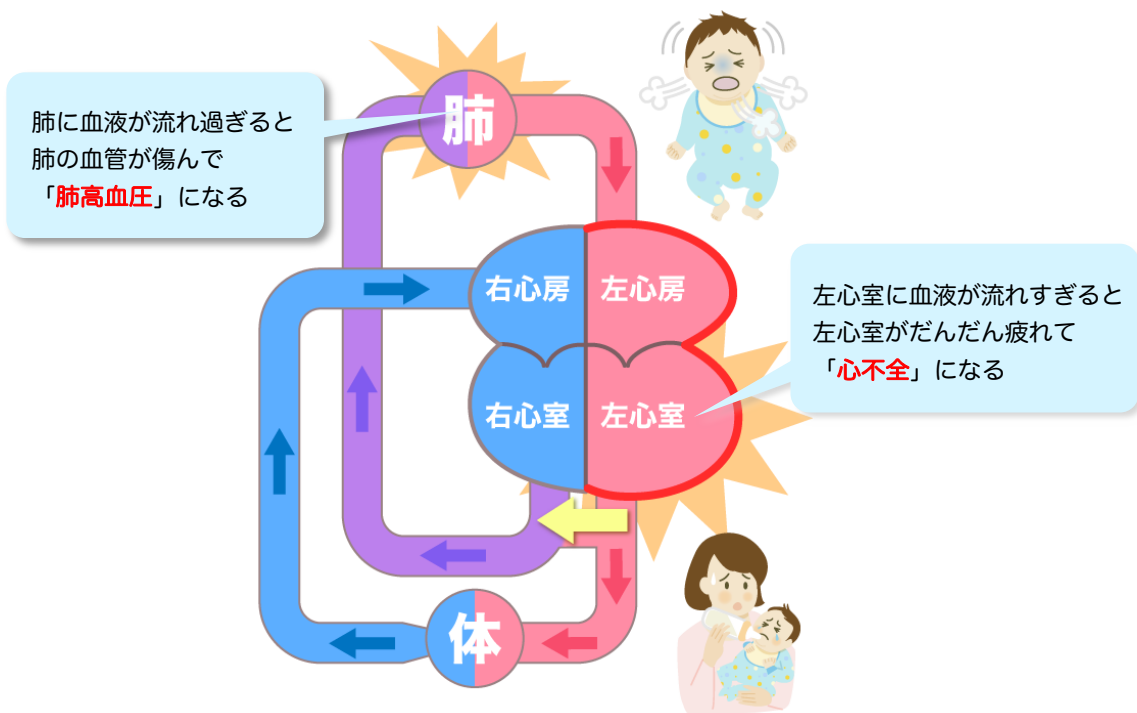
4. どんな症状が出るの？治療のタイミングは？

動脈管開存症の治療のタイミングは、**動脈管の太さと症状**で決まります。

動脈管が太い場合

動脈管が太ければ、動脈管を流れる血流が多く、その分肺に流れる血流が増えます。

肺の血流が増えると、肺の血管が傷んで「**肺高血圧**」の状態になります。そうすると、呼吸が苦しくなったり、肺炎になりやすくなったりします。



また、肺への血流はそのまま左心房と左心室に流れるため、左心房と左心室にも負担がかかります。

左心室に負担がかかることで「**心不全**」になる上に、左心室から全身に向かって送り出した血液が、動脈管を通過して肺にもどってしまい、全身に流れる血液が少ない状態が続きます。そうすると、ミルクの飲みが悪い、体重が増えない、元気がない、手足が冷たいなどの症状が出ます。

このような症状が出る場合は早めの治療が必要になります。どれくらい肺や心臓に負担がかかっているかは、心臓超音波検査（心エコー）などの検査をしないとわかりません。専門の病院に相談してください。心不全の症状がない（薬で心不全の症状が出ない）場合は、しばらく様子を見てからカテーテル治療を行います

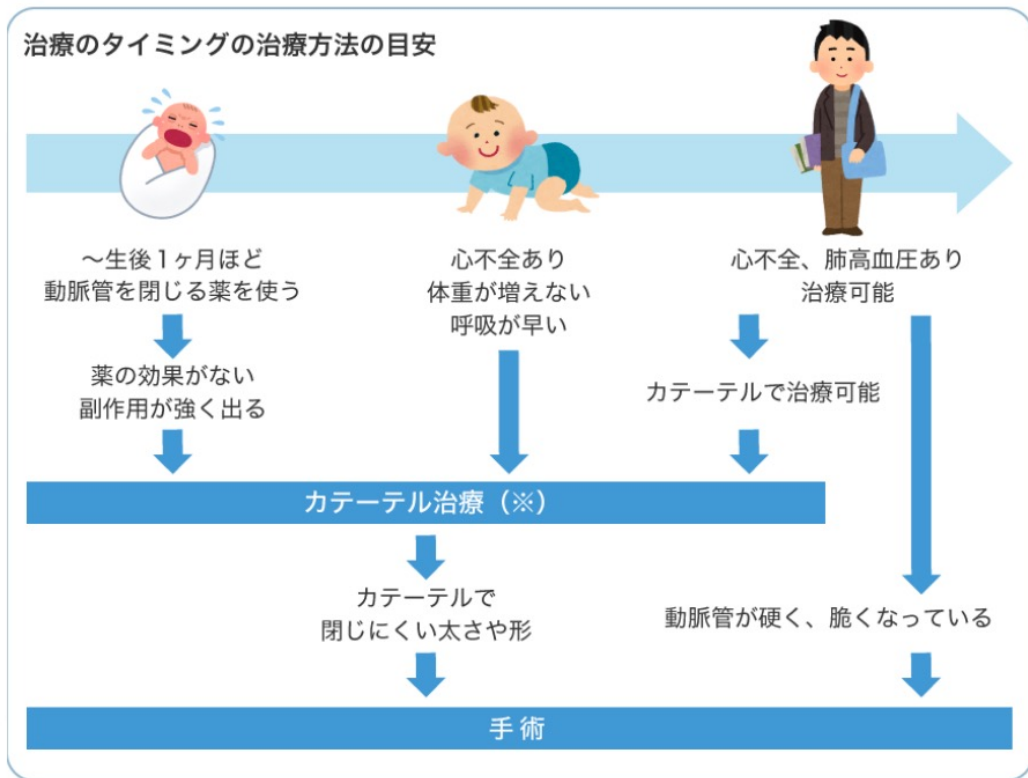
動脈管が細い場合

動脈管が細ければほとんど症状がなく、大きくなっても気づかないこともあります。大人になってから、検診などでの心雑音の指摘や、病院で検査をした時にたまたま見つかったりすることもあります。

心不全の症状があれば早めに治療が必要ですが、心不全の症状がない（薬で心不全の症状が出ない）場合は、しばらく様子を見てから、カテーテルで治療できそうな形（後で説明します）であればカテーテル治療、難しければ手術を行います。

大人になってから（特に高齢になってから）見つかった場合、細くても、長期間、肺への血流が多い状態が続いたことで「肺高血圧」になっていることもあり、手術のリスクが高いこともあります。

いずれにしても、治療のタイミングや治療方法については、それぞれの人の病状などによって違ってきます。担当医によく話を聞くようにしましょう。



※ カテーテル治療が可能な施設は限られています。後の説明をお読み下さい。

5. 治療の方法は？

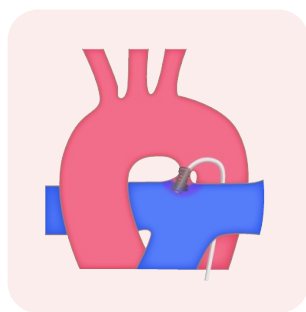
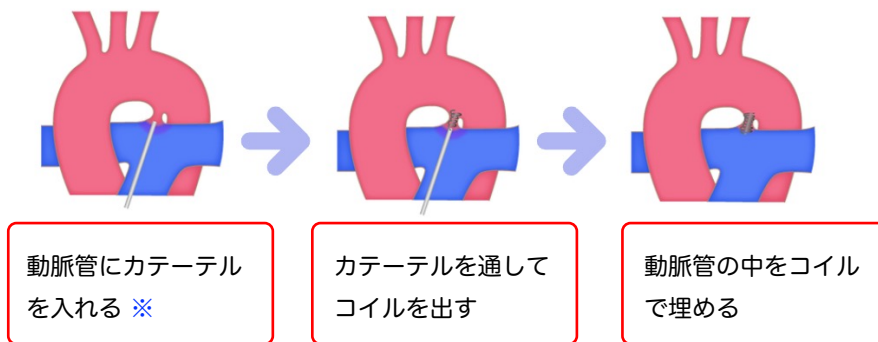
主に、1: カテーテル治療、2: 手術、の2つの治療法があります。

1: カテーテル治療

動脈管開存症に対するカテーテル治療は、「**コイル治療**」と「**閉鎖栓治療**」があります（カテーテル治療についての説明は「[カテーテル治療](#)」のページをごらんください）。

コイル治療

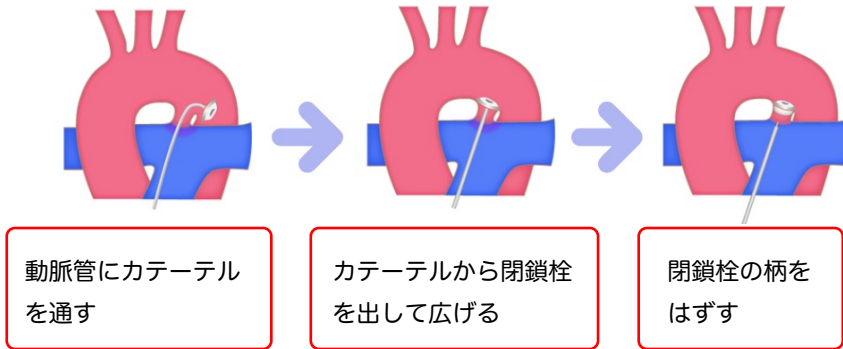
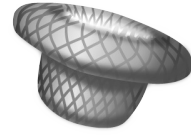
血管にコイル状の金属を詰めて、詰めた直後は完全には血流がなくなりますが、コイルの周りに血栓（血の塊）ができることで血液が流れなくなるようにする治療です。



※ 大動脈側からコイルを入れることもあります

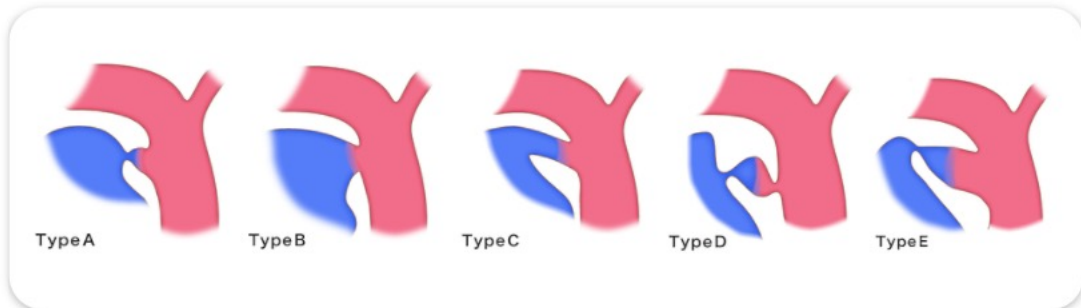
閉鎖栓治療

比較的大きな穴を閉じるための治療で、カテーテルの先端についた傘状の閉鎖栓を、穴のところでずれないように確認しながら広げて、最後に傘の柄を外します。



「コイル治療」と「閉鎖栓治療」のどちらにするのかは、動脈管の形や太さで決まります。CT検査やカテーテル検査で形や太さを確認します。

動脈管は、形や大きさが人によって違います。



カテーテル治療のタイミングや治療方法については、それぞれの人の病状などによって違ってきます。まずは担当医によく話を聞くようにしましょう。

なお、閉鎖栓治療は学会が認めた施設、医師のみができる治療になります。詳しくはこちらをご覧ください。

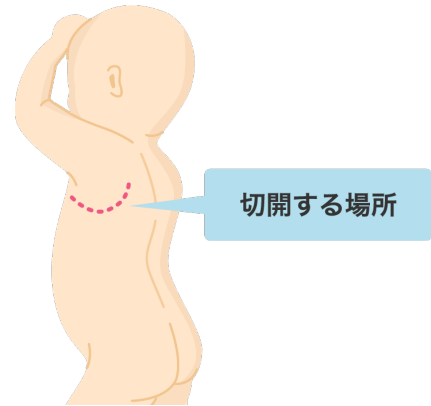
PDA閉鎖栓施行認定施設（日本先天性心疾患学会ホームページより）

<http://www.jpcc-meeting.org/cathe/pda/inst2019.shtml>

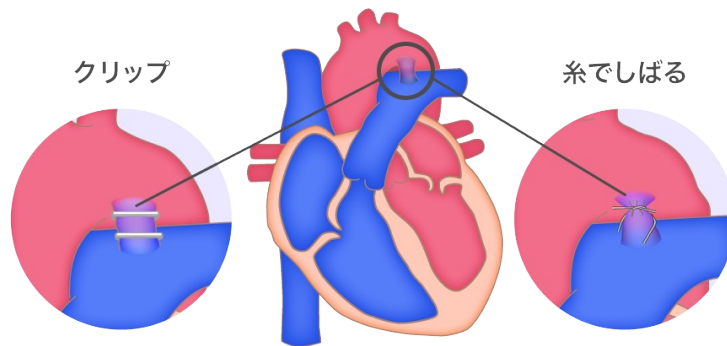
2：手術

手術は左脇から背中にかけて皮膚を切開し、肋骨の間から行うことがほとんどです。

動脈管を直接見て、クリップをかけるか、糸でしばるか（しばって切り離すこともあります）して、動脈管の中を血液が流れないようにします。キズを小さくするために、内視鏡で行う場合もあります。



ただし、大人になって、特に高齢で手術する場合は、動脈管が硬くなったり、脆くなったりしているため、同じような手術が難しいことがあります。詳しい手術の方法については、担当医によく話を聞いてください。



6. 治療の後は？

子どもの頃に手術をした場合、ほとんどの人がほぼ普通の人と同じように生活できて、運動などの制限もなく、薬を飲み続けることもほぼありません（あくまで病状によって異なります）。



大人になるまで病気に気づかれず、大人になってから治療を行う場合は、長期間、肺や心臓に負担がかかっているため、肺が悪くなったり、心臓の動きが悪くなったりしていることが多いです。

治療をする前の状態によって、治療の後にどれくらいよくなるかは差がありますが、ほとんどは治療によってそれ以上悪くなることを防ぎ、治療をする前よりも元気になります。

また、**ずっと元気でいられるように、通院や内服の継続が必要な場合は、必ずきちんと病院にかかるようにしましょう。**

参考ページ

- ・ [なぜ定期受信が必要？](#)
- ・ [「移行医療」って何？](#)

あなたにとって最もよい治療法を、
主治医の先生とよく相談して決めましょう。



本ホームページは以下の研究費により運営されてます。

厚生労働省科学研究費補助金（難治性疾患政策研究事業）
「先天性心疾患を主体とする小児期発症の心血管難治性疾患の生涯にわたる
QOL改善のための診療体制の構築と医療水準の向上に向けた総合的研究」