

小児科診療 UP-to-DATE

2015年5月13日放送

臍ヘルニアの圧迫固定療法の有効性

愛育小児科
院長 平岡 政弘

まず最初に、臍ヘルニアに対して圧迫固定療法が行なわれるようになった経緯についてお話し、次に当院で行っている圧迫固定法について、そして最後にその有効性についてお話し致します。

(1) 圧迫固定療法の経緯

臍輪部はふつう生後数週で閉じて臍癒痕ができますが、これが閉じないとここから腸が脱出して臍ヘルニアとなります。ほとんどの臍ヘルニアにおいては臍部の膨隆は生下時にはみられず、生後2週から4週ごろに出現し始めて、2~3か月ごろまで徐々に大きくなります。ヒブワクチンや肺炎球菌ワクチンで当院を受診された2か月児を診察する際に臍部も観察しましたところ、2か月児のほぼ1割という高頻度で臍ヘルニアが存在することが分かりました。臍ヘルニアは嵌頓することはまれで、長じるにつれて縮小する傾向にあって1~2歳までに臍輪が閉じて自然治癒することが多くて、従来は予後良好なものとされて放置されるのが一般的でした。しかし、ときに1~2歳を過ぎても臍輪が閉じずに手術療法を受けることがあります。また、脱出した腸が皮膚を長期にわたって伸展するために、臍輪が閉じた後もたるんだ皮膚が残って、臍部が周囲の皮膚から突出して臍突出症となって、美容上の理由でお臍の形成手術が行われることもあります。いわゆる出べそは、この臍ヘルニアと臍突出症の両方を言います。

表1.
前方視的に観察した2か月前後の乳児における臍ヘルニアの頻度

ヘルニア門の大きさ(mm)	例数	相対度数	乳児での頻度(%)
≤5	9	0.21	2.3
6-10	19	0.43	4.8
11-15	8	0.18	2.0
≥16	8	0.18	2.0
計	44	1.00	11.0

最近になって、圧迫固定療法が臍ヘルニアの早期治癒に有効なことが報告されました。この圧迫固定療法で臍ヘルニアを早期に直すことによって、臍突出症として残るのを防ぐ可能性も指摘されていました。さらにかぶれにくい粘着テープが利用できるようになったこともあって、多くの医療施設で臍ヘルニアの圧迫固定療法が行われるようになりました。

(2) 当院の圧迫固定法

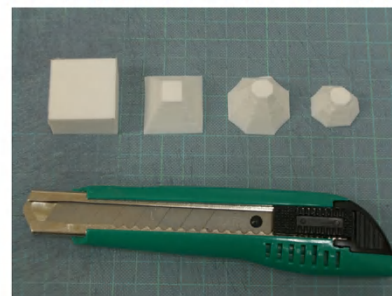
まず、予防接種などで受診された 2 か月前後の乳児の臍部を観察します。臍部に膨隆を認めてヘルニア門を触知できるもの、そして用手的に容易に整復できものを臍ヘルニアと診断します。臍部のヘルニア門を触診した人差し指に定規を当ててヘルニア門の大きさ（横径）を計測して、5mm 以下、6-10mm、11-15mm、16mm 以上の 4 段階に分類して記録します。

圧迫固定法については、当初、臍周囲の皮膚を引き寄せて弾性粘着テープで固定する方法が紹介され、次いで圧迫子でヘルニア門を塞いでテープで固定する方法が報告されました。また、圧迫子として綿球を用いたり、ボタンと綿球を用いたり、ガーゼやスポンジを用いたりさまざまな方法が報告されています。また、臍ヘルニアの固定処置や交換を医療機関で行うほかに、家庭で保護者に行わせるものもあります。

当院では当初いろいろな方法を試してみましたが、通院回数を少なく、入浴もできる方法として、圧迫子と皮膚炎を起こしにくい粘着テープを用いる方法を採用しました。また、綿球やスポンジを圧迫子として用いると 1 週間後に圧迫子自体が小さくなって、持続的な圧迫効果を得る上で難点があると考えられました。より硬度のある圧迫子としてお風呂のマットなどの素材である EVA（エチレン酢酸ビニルポリマー）樹脂を用いることで 1 週間後でも圧迫子が縮小せずに、十分な圧迫効果が得られています。

圧迫固定用の圧迫子は、EVA 樹脂製の厚さ 2cm のマットを一边 3 cm の直方体に切り、上面の一边の長さが 1 cm になるように斜めに削って、底面の一边が 3cm の四角錐台に加工します。さらに 4 つの角を斜めに切り落とし、臍の陥凹部にあわせて八角錐台の形に加工します。臍ヘルニアの内容を腹腔内に指で押し戻し、八角錐台の形の圧迫子を逆さまにして臍の陥凹部に入れて臍輪部を押さえ、圧迫子の底面と周りの皮膚を 10cmx6-7cm の透明な粘着テープで固定します。また、皮下脂肪が少なく皮膚が薄い乳児には皮膚の厚みに応じて圧迫子の底面を水平に切り落とします。入浴時にもテープはそのままとして、1 週間後の再受診時にテープと圧迫子を除去して臍部を観察してテープを貼り換えます。ヘルニア門が閉鎖して臍部の突出がないことが 2 週続けて確認できれば、さらにもう 1 度圧迫固定を行って 1 週間後に保護者に家で圧迫固定を解除してもらい、臍ヘルニアは寛

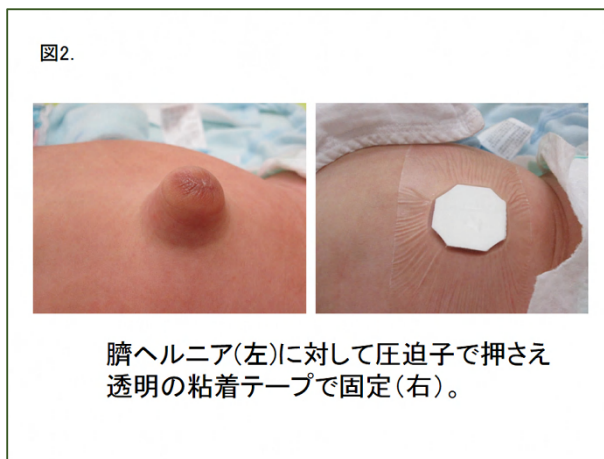
図1. 圧迫固定療法に用いた圧迫子の作製



カッターナイフで厚さ2cmのEVA樹脂製のマットをカットし、まず一边3cmの直方体に(上左端)、さらに上面の一边が1cmの四角錐台とし(上中左)、さらに4つの角を削って八角錐台に(上中右)加工した。皮膚が薄い乳児には底面を削って厚みを薄くした(上右端)。

テープはそのままとして、1 週間後の再受診時にテープと圧迫子を除去して臍部を観察してテープを貼り換えます。ヘルニア門が閉鎖して臍部の突出がないことが 2 週続けて確認できれば、さらにもう 1 度圧迫固定を行って 1 週間後に保護者に家で圧迫固定を解除してもらい、臍ヘルニアは寛

解とします。その後、臍部の膨隆が再び出現すれば再受診してもらい、腸の脱出を認めれば再発として再度圧迫固定療法を行います。再発がなければ治癒とします。圧迫固定療法は、皮膚のひどい発赤やびらんや湿潤病変がみられれば中断して、軟膏を塗布します。皮膚病変が治れば圧迫固定療法を再開します。最近になって、皮膚病変を起こしやすい乳児には臍部と圧迫子の間に綿花を挟んで圧迫固定を行っています。これによって皮膚病変を防げることが分かりました。



(3) 圧迫固定療法の有効性

まず、圧迫固定療法を行わない場合についてですが、一般に臍ヘルニアは生後3か月を過ぎると腹直筋の発達によって臍輪部が縮小して、生後1年ないし2年までは自然治癒傾向があります。Walkerによると、ヘルニア門の大きさが5mm未満では6歳までに96%が自然治癒に至って、ほとんどは2歳までに治癒したといます。一方ヘルニア門の大きさが10mmを超えるものでは半数以上が6歳までに自然治癒しないで、15mmを超えるものでは1例も自然治癒しなかったといます。当院での観察例では、臍ヘルニア門の大きさが5mm以下の例では1年以内に自然治癒に至って、臍突出症をきたすこともありませんでした。一方、ヘルニア門の大きさが6mm以上の2例の自然経過をみたところ、1例は32か月の時点で臍突出症が残って、もう1例は39か月の時点でも臍ヘルニアが持続していました。このようにヘルニア門が小さなものでは自然治癒が期待できますが、ヘルニア門が大きなものでは自然治癒に時間がかかって、治癒したとしても臍突出症を残す可能性が大きくなります。

これに対して生後4か月までに圧迫固定療法を行うと臍ヘルニアが早期に治癒して、臍突出症が残るのを防ぐことが期待できます。ヘルニア門の大きさが5mm以下の乳児において、圧迫固定療法を行わなかった5例では5~10か月齢(中央値7.0か月齢)で自然治癒に至ったのに対して、圧迫固定療法を行った6例では2~3か月齢(中央値2.9か月齢)とより早期に治癒に至ることが分かりました。

当院でまとめた全52例でみると圧迫固定療法開始後30日以内に40%、60日以内に86%、90日以内に96%が寛解に達しました。寛解に至った51例のうち10例がその後3~30日(中央値14日)で再発しました。再発例はいずれもヘルニア門の大きさが6mm以上で、そ

表2.
生後4か月までに治療開始した52例のヘルニア門の大きさ別の経過

ヘルニア門の大きさ(例数)	日齢	治療日数**	受診回数*	寛解例	再発#
≤5mm(6)	69±6	23±7	4.0±1.3	6	0
6-10mm(25)	63±14	33±13	5.2±2.5	25	5(1)
11-15mm(11)	59±20	50±14	7.7±2.5	11	3(1)
≥16mm(10)	58±15	63±48	9.4±4.8	9	2
全例(52)	62±15	41±28	6.4±3.5	51	10(2)

*、** ヘルニア門の大きさにより有意差あり。* P<0.05、** P<0.01
() 内は治癒に至らなかった例数。

の約 2 割に再発がみられました。いずれも再治療を行いました。2 例では治療に至らずに、手術を受けました。この 2 例では皮膚炎やテープのはがれなどのために治療の中断を繰り返していました。治療の中断は軀幹に湿疹のある乳児に有意に多く認められました。

圧迫固定療法による最終的な治癒率は、30 日以内に 36%、60 日以内に 75%、90 日以内に 88%でした。

7 か月以降に治療を開始した 2 例ではいずれも寛解に至ることがありませんでした。また、ヘルニア門が 6mm 以上の乳児で、臍ヘルニアが持続したり、臍突出症が残ったりした症例の頻度は、圧迫固定療法を 4 か月までに受けなかった 4 例中の全例であったのに対して、4 か月未満で圧迫固定療法を受けた 46 例中では 3 例のみと有意に少ないことが分かりました。

(まとめ)

このように、生後 2 か月からのワクチン接種受診時を利用して臍部を観察することで、臍ヘルニアを早期に発見できます。そして EVA 樹脂などの圧迫子を用いた圧迫固定療法を行うことによって、臍ヘルニアをより早く直すことができます。放置すれば臍突出症として残る可能性の高いヘルニア門が 6 mm 以上のものではとくに圧迫固定療法が有用と考えられます。

図3. 生後4か月以内に圧迫固定療法を開始した52例の累積寛解率と累積治癒率の経時的推移

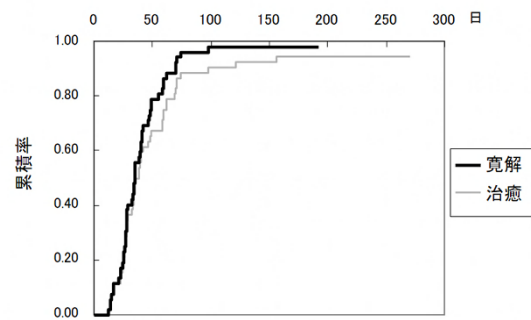


表3.

	生後4か月未満で	
	圧迫固定療法あり	圧迫固定療法なし
臍ヘルニア持続ないし臍突出症あり	3	4
臍ヘルニア治癒かつ臍突出症なし	43	0

ヘルニア門の大きさが6mm以上の50例における生後4か月未満での圧迫固定療法施行の有無からみた臍ヘルニア持続例ないし臍突出症例の頻度。頻度に有意差あり(P<0.001)。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>