日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会

Injury Alert（傷害速報）

No. 94　カプセル型スポンジ玩具による腟内異物　事例 1

事　例		年齢：3 歳 0 か月　　性別：女児　　体重：12.1 kg　　身長：90.1 cm
傷害の種類		異物
原因対象物		カプセル型スポンジ玩具（膨らむ前は 5 mm×20 mm の大きさ．水につけて揉むとカプセルが溶けて動物の形に膨らむ．12 個入り）
臨床診断名		腟内異物
医療費		306,290 円（入院　280,400 円，外来　25,890 円）
発生状況	発生場所	自宅浴室の疑い
	周囲の人・状況	両親，本児，妹（9 か月）の 4 人暮らし．普段は母と二人で入浴していた．
	発生年月・時刻	2019 年 6 月 X 日（オムツに血液が付着するようになった日）
	発生時の詳しい様子と経緯	6 月 X－10 日頃から外陰部のかぶれを主訴に近医を受診しており，外陰部を気にして掻く様子も見られていた．X－7 日頃にカプセル型スポンジ玩具（12 個入り）を購入し，その後児は入浴中に膨らませて遊んでいた．X－5 日頃，母は玩具が 2 個なくなっていることに気づいたが紛失したと思っていた．それ以降は玩具をビニール袋に入れ，子どもの目の届かない場所へ保管していた．6 月 X 日，オムツに血液が付着したため，医療機関 A を受診した．
治療経過と予後		血液の付着が続くため X＋6 日に医療機関 B を受診した．血便や血尿は認めず，外陰部からの出血もなかった．その後もオムツに薄い血液が付着することが続き，外陰部の悪臭を伴うようになったため，X＋18 日に医療機関 B の婦人科に紹介された．外陰部の疼痛や掻痒感の訴えはなく，腟内の診察は困難であったが，出血部位は確認できなかった．また内分泌ホルモンに異常はなかった．腟培養を採取し抗菌薬の内服を開始した．採取した腟分泌物の培養で有意な菌は認めなかった．その後は一旦オムツに血液が付着することはなくなり悪臭は改善したが，X＋46 日頃から再びオムツに新鮮血が付着するようになった．X＋50 日に骨盤部 MRI を撮像したが腟内異物は指摘されず，形態学的異常も認めなかった．性器出血が長く続くため，X＋74 日に静脈麻酔による鎮静下で内診を行った．観察したところ腟から 1.5 cm ほどの所に長径 2 cm のスポンジを認めた．異物を鑷子で除去しようと試みたところ，一塊とはならず切れ切れとなって摘出できた．除去した異物は水分を含んでおり，一部動物の足と思われる形を認めた．他にちぎれたスポンジが摘出でき残存異物が無いことを確認した．その後両親に話を聞くと，X－5 日頃にスポンジ玩具を紛失していたことが判明した．異物除去後はオムツに新鮮血が付着することはなくなった． 本事例は医療機関内の関係者会議で検証され，児童擁護の観点から児童相談所への通告を行った．

No. 94　カプセル型スポンジ玩具による腟内異物　事例２

事　例		年齢：5歳5か月　性別：女児　体重：18.5 kg　身長：107 cm
傷害の種類		異物
原因対象物		カプセル型スポンジ玩具
臨床診断名		腟内異物
医療費		65,370円
発生状況	発生場所	自宅浴室
	周囲の人・状況	父・母・患児の3人暮らし．患児のみ浴室にいた． 母と入浴していたが，母は先に浴室から出ていた．
	発生年月・時刻	2020年4月X日（水）　午後9時00分
	発生時の詳しい様子と経緯	2020年4月X日午後9時頃に母と入浴していた．母が先に退室し，本児は湯船の中で，カプセル型スポンジ玩具を湯につけて一人で遊んでいた．母が退室して5分前後経過した頃，本児が泣きながら母を呼びに来て，同玩具を誤って腟内に挿入したと伝えた．母が，小指で摘出を試みたが摘出出来なかったため，医療機関Aを救急受診した．小児科医が，耳鏡で腟内を観察し，腟内にピンクの異物を確認したが，摘出は困難であった．X+1日に，医療機関B産婦人科へ紹介受診となった．
治療経過と予後		受診時は全身状態良好であり，発熱などのバイタルサインの異常は認めなかった．産婦人科外来での摘出が困難であったため，入院の上，鎮静下で異物除去を計画した．朝食から6時間の経過を確認後，生体情報モニターによる監視下にミダゾラムを静脈注射した．鎮静が得られた後，病棟処置室にて産婦人科医師により腟内異物の除去を試みた．最終的には直径5 mmの耳鏡を腟内に挿入し，鉗子で異物を把持して摘出に至った．異物はピンク色でケーキの形をした約2 cmのスポンジであった．産婦人科医師によると，腟内に出血や炎症などの所見は認めず，処女膜も正常とのことであった．児が覚醒し水分摂取が可能であることを確認の上，同日退院とした． 患児には明らかな発達遅滞は認められなかった．異物で説明できない性器外傷は認めず，院内CPT（Child protection team）担当医師と相談し，児童相談所への通告は見送った．

【こどもの生活環境改善委員会からのコメント】

1. カプセル型スポンジ玩具は，ゼラチンでできた小さなカプセルの中にスポンジが圧縮されて入っており，水やぬるま湯にカプセルをつけるとゼラチンが溶けて，6～10分程度で中のスポンジが出てくる玩具である．カプセルは約2 cmであるが，中のスポンジは約5倍程度に膨らみ，恐竜，果物，動物などの形になる．100円ショップや通信販売で売られており，消費者庁の国民生活センターなどが対象年齢3歳以上の11商品を調べたところ，2008年以降で累計500万個以上が出荷されている玩具である[1)]．
2. 当該玩具による腟内異物は，平成31年2月に国民生活センターから「入浴中，保護者の知らない間に当該玩具が4歳女児の腟に入り，不調が続いたものの医療機関で原因の特定に約4か月，当該玩具の摘出までに更に約1か月と時間を要した事例」が報告されている[1)]．この事例は，不正出血や外陰部の悪臭のため複数の医療機関を受診したが原因がわからず，MRI検査で腟内異物が同定され，発生から約5か月後に全身麻酔下で当該玩具（恐竜型のスポンジ）の摘出術が行われたとされている．それ以外の症例報告や海外での先行研究は検索し得た限りではなかった．
3. 事例1でも先行報告と同様に，発症してから診断及び治療までに約3か月と長時間を要しており，MRI検査でも異物の指摘ができずに難渋されたと考えられる．当該玩具はX線に写りにくく，保護者や患者から腟内に入れたという病歴聴取がないと，原因特定に時間がかかる．異物が自然に排出される可能性は低いと思われ，長時間停滞する可能性がある．
4. 当該玩具による腟内異物の予防としては，消費者庁からは「カプセルやスポンジがなくなっていないか確認する」，「保護者の目の届く範囲で遊ばせる」，「子どもの手の届かないところで保管する」などの注意喚起がされているが，これに加えて，対象年齢を変更する，入浴中の使用は控える，カプセルの大きさを変える，カプセルやスポンジの表面に苦味成分を塗布するなど製品に対する具体的な予防策が求められる．
5. 小児の腟内異物の発生頻度は低く，婦人科的症状を主訴とする女児の約4%である[2)]．好発年齢は，平均6.3歳（2～10歳）で，偶発的または意図的，性行為中，精神発達遅滞，精神病傾向などの原因のため発生する可能性がある[3)]．初潮前の腟粘膜はホルモンやpHの影響で未成熟なため腟組織は脆弱であ

り，異物は容易に腟壁を損傷する．異物が長期間放置された結果，腟壁の潰瘍形成や穿孔，尿道腟瘻や直腸腟瘻形成，あるいは腟閉鎖など極めて重篤な合併病変が惹起されることもある．不正性器出血や外陰部の異臭を伴った帯下が一定期間持続する場合は，腟内異物も鑑別診断にいれる必要がある．異物の種類としては，トイレットペーパー，洋服やカーペット，オムツの繊維などの柔らかな物質の小片が多いが，ビーズ，安全ピンなどの金属製品，あるいはプラスチック，ボタンなどの硬い固形物も報告されている[4)5)]．

6. 腟内異物は性虐待と関連している可能性があるため，米国では児童擁護のための調査対象となっている[6)~8)]．一方，性虐待では外陰部所見が正常のことも多く，医療現場で性虐待の有無を判断するのは困難である．年少児が自ら腟に異物を入れる可能性は極めて低いため，小児の腟内異物は児童相談所への通告を前提に診療する．ただし年少児への問診は，誘導を避ける配慮が必要であり，児童相談所・警察・検察による司法面接に事実確認を委ね，医学的所見との総合判断がなされるべきである．性虐待が疑われる小児患者への，多職種専門家と連携した初動対応の標準化が喫緊の課題である．また現場の小児科医や研修医が適切に患者対応できるよう，性虐待対応能力の向上を目的とした教育システムの構築も必要である．

参考文献

1）カプセル入りスポンジ玩具が幼児の体内に入る事故が発生！消費者庁 News Release．平成 31 年 2 月 15 日発行　https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/release/2018/pdf/consumer_safety_release_190215_0001.pdf（最終アクセス：令和 2 年 6 月 11 日）
2）Paradise JE, Willis ED. Probability of vaginal foreign body in girls with genital complaints. Am J Dis Child 1985; 139: 472-476
3）Padmavathy L, Ethirajan N, Rao LL. Foreign body in the vagina of a 3 ½ year old child: sexual abuse or childish prank. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2004; 70: 118-119
4）Kihara M, Sato N, Kimura H, et al. Magnetic resonance imaging in the evaluation of vaginal foreign bodies in a young girl. Arch Gynecol Obstet 2001; 265: 221-222
5）Striegel AM, Myers JB, Sorensen MD. Vaginal discharge and bleeding in girls younger than 6 years. J Urology 2006; 176: 2632-2635
6）Herman Giddens ME. Vaginal foreign bodies and child sexual abuse. Arch Pediat Adol Med 2004; 40: 195-200
7）Stricker T, Navratil F, Sennhauser FH. Vaginal foreign bodies. J Paediatr Child H 2004; 40: 205-207
8）Closson FT, Lichenstein R. Vaginal foreign bodies and child sexual abuse: an important consideration. West J Emerg Med 2013; 14（5）: 437-439