

津山中央病院小児科 CCセミナー  
小児科 小野将太 H25/3/12

# ウイルス性胃腸炎 ～小児科の外来にて～

# 嘔吐下痢

- 感染性胃腸炎、急性胃腸炎
- おなかの中にウイルスが入って、吐いたり下痢をする病気
- 秋～冬：ノロウイルス  
冬～春：ロタウイルス
- 便から感染、乾燥した吐物からウイルス舞い上がって空気感染
- 下痢が治まっても1週間ぐらいは便からウイルス→徹底して手洗い

# どんな症状？（嘔吐）

- 突然の嘔吐で始まることが多く、だいたい1日くらいは、ムカムカが続く。
- 嘔吐には、2通りのパターン。
- 半日くらいの中に、一気に続けて何回も嘔吐することが多いが、1日1～2回くらいの嘔吐が2～3日続くことも。

# どんな症状？（下痢）

- 嘔吐に続いて下痢が見られることが多く、酸っぱい臭いのクリーム色をした下痢が見られ、だんだん水のような下痢になります。下痢は、3～4日～1週間くらい続くことが多い。
- 赤ちゃんでは、下痢が長びくことも。
- 発熱はあまり見られず、せいぜい1～2日くらい。

# どうすれば治るの？

- 嘔吐と下痢によって水分が失われます。脱水症状が見られることがあるので、十分な水分補給が必要。
- 嘔吐も下痢も、体内の悪いウイルスを体外に排出するために見られる体の防衛反応。無理に止めない方が良くとも言える。

え？じゃ吐いたらどうするの？

# 吐いたら飲むな！

- 吐いてもケロッとしているようなら心配なし。
- 1回吐いたら、1時間くらいはお腹を休ませて下さい。1時間くらいしたら少量の水分から始めましょう。それでも吐いたら、また1時間待ちましょう。そのうちにおさまってくることが多いです。

どんどん具合悪くなったら？

# 脱水の症状

- ぐったりして元気がない。
- 顔色が悪く、うとうとする。
- 口の中や舌が乾いている。
- 尿量が少ない。
- 泣いても涙が出ない。
- 吐物に緑色の嘔吐が見られる。

→こういう時は脱水が強く、点滴治療などが必要。様子など見ることなく、すぐ、病院を受診、点滴など考慮しましょう。

# 下痢は？

- 体内のウイルスを排出するために見られるので、最初は、あまり強い下痢止めは使わない方がよい。整腸剤で十分。
- 便に血が混じるときDrへ連絡
- 1週間以上続く場合、腸粘膜が痛む場合もあり受診を



# どうやって水分補給？

- 脱水の改善には、適切な水分補給が大切  
→どんな飲み物がよいの？

脱水によって失われるものは、水分だけでなく、電解質も。

→電解質ってなに？

体内の水分バランスを保持し、体の調子を  
整える物質

# どうやって水分補給？

- 私たちの体内の水分は水と塩分などが適度なバランスで構成されているので、脱水の時は単なる水だけではなく、**塩分が入った水**が必要。
- 塩分の吸収をよくするためには**少量の糖分**があればよい。

ところが市販のイオン飲料は・・・

# どうやって水分補給？

- 市販のイオン飲料のほとんどは塩分が少なく糖分が多い。
- 糖分が多いため、いくら飲んでも、のどが渇き、また、塩分は少なく水だけが多くなるため、ますます、体液のバランスが悪くなり、極端な場合、けいれんなどを引き起こすことがあります。

# 代表的な、市販飲料

	Na	K	Cl	糖質	浸透圧	エネルギー
	(mEq/l)	(mEq/l)	(mEq/l)	(g/dl)	(mOsm/l)	(kcal/l)
OS-1	50	20	50	2.5		
アクアライト	30	20	25	5.0	260	20
ポカリスエット						
（成人用）	21	5	16.5	6.2	326	24
（小児用）	21	5	16.5	4.1	285	16
アクエリアス	12	5	-	5.0	260	21

下痢のときに飲ませる飲み物のNa濃度は40～60mEq/l、  
浸透圧200～250mOsm/kg 程度といわれる。

# どうやって水分補給？

- 市販のイオン飲料ダメなら自分で作ろう。
- 湯冷まし1リットル
- 砂糖40g（上白糖大さじ4と1/2杯）
- 食塩3g（小さじ1/2杯）

でOKです。後はよくかき混ぜて、飲みやすい温度に調整し、果汁で味付けをすれば簡単にできあがりです。

OS-1（大塚）やソリタ顆粒とほぼ一緒。

# 脱水対策（点滴なら）

- 開始液として1号輸液（Na多め、Kfree）で利尿が見られるまで輸液（NaClでボリュームを確保）400mlぐらい補液すると利尿見られることが多い。
- 利尿が見られたら、維持液（多くは3号輸液:Na 少なめ Kほどほど）で維持量輸液（KなどNaCl以外の電解質や糖も）を。

本来はもっと細かいが、その話を始めると2時間でも足りないので割愛。

# 脱水対策（点滴なら）

- なぜ小児の点滴にソルデム3AGやヴィーン3Gといった、糖が通常よりも多いものを使うのか？

→アセトン血性嘔吐症対策（当然低血糖対策でもある）

体内の糖が通常の代謝でなくケトンへ変化し嘔気嘔吐をもたらす（自家中毒）ので対策として、ケトン尿を尿から捨てつつ消費した糖分を補充するため。

# 脱水対策（病院でなら）

- 嘔吐下痢時の注目すべき採血・検尿所見
- BUN：体格で基準値が変わるため乳幼児は概ね10を超えたら脱水はあると判断。
- 尿ケトン（アセトン）：陽性だと相当嘔気はあるだろう（飲めないだろう）
- 血糖：低血糖大丈夫？
- 電解質・pH　これがおかしいと小児科Drへ相談



# 何を食べたらいいの？

- 嘔吐おさまり下痢が続いている時の食事
- 激しい水様下痢がつづく（1日数回）のでなければ厳格な食事制限は必要なし。

# 何をたべたらいいの？

- 乳児：離乳食を1段階戻す。いつもよりすこし柔らかめ、水分と塩分をすこし増やす。
- 幼児：デンプン系の炭水化物中心（うどん、おじゃ）など。食べ慣れてない子はわざわざおかゆにしなくてもよい。肉・魚などタンパク質も食べてはいけないことはないが脂質は消化しにくいので焼く・炒めるより煮る・蒸す料理で。
- 果物はリンゴ（ジュースはダメ）など

# 食べない方がよいもの

- 牛乳
- 脂肪の多い食品（天ぷら、ラーメン、中華料理など）
- 発酵しやすい食品（砂糖が多く含まれている食品、サツマイモ、クリなど）
- 柑橘系果実（ミカンなど）

# まとめ

- 嘔吐が続く時は、吐いたら飲むなです。回復するまで待ちましょう。ただし、脱水症状に注意。
- 水分補給は、塩分、糖分のバランスの良い飲み物を少しずつ与えましょう。ちょっと飲み過ぎるとすぐ吐いちゃいます。
- 食事は脂質を控えめに、消化の良いものを中心に。
- 下痢の治療は整腸剤だけで十分。ただし、水様便が頻回に見られる時、便に血が混じる時、1週間以上続く時は受診。
- 吐物や便がついたものは、薄めたハイターで消毒しましょう。
- 手洗いは流水で、できれば30秒は洗いましょう。

# 幼稚園、保育園、学校はいつから？

- 嘔吐はまずお休み。
- 下痢もひどいときは休むべき
- 特に回復基準はないが、元気がよく、便の管理ができるようになってから

# 嘔吐下痢の注意すべき合併症

- 腸重積

病態的には腸閉塞と同じような状態であるが、緊急整復が必要。

症状や検査でもわからないことがあり悩んだら整復試みる。

症状：間欠的啼泣、イチゴジャム・ゼリーといったやや暗赤色な血便、繰り返す嘔吐。

## 参考（出典元）

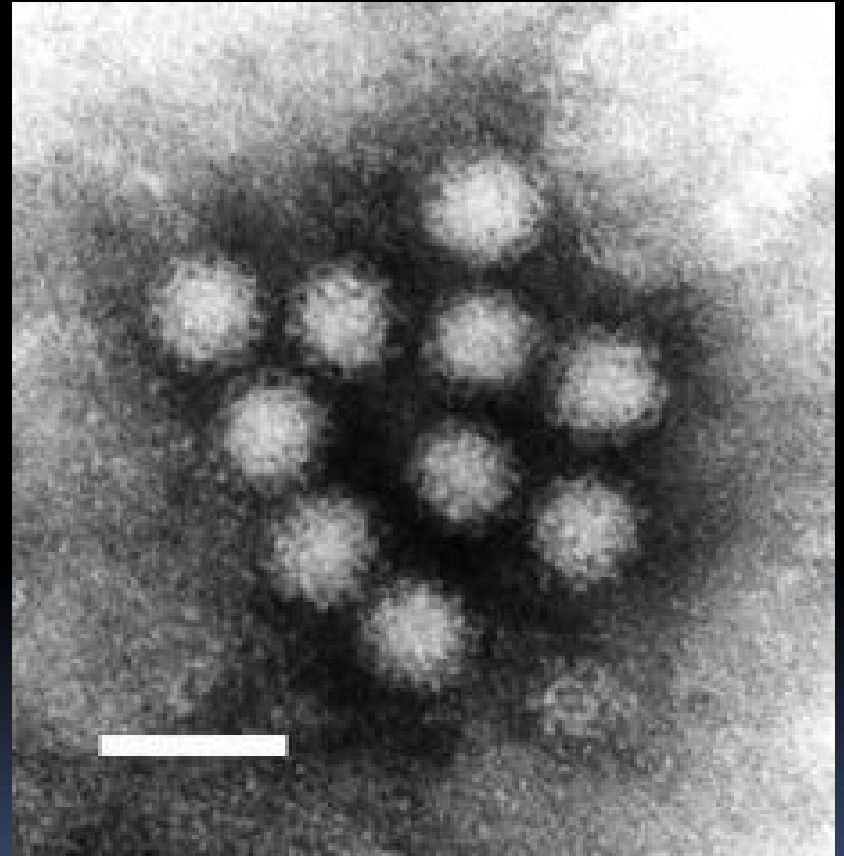
- 今回の内容のほとんどはgoogle検索で「嘔吐下痢」と入れたときの一番上にでてくるサイト
- <http://www.yoshida-cl.com/6-byo/ouito.html>

の内容です。

私が見ても一般的な内容としてよくまとまっていると思います。そこに少し医療行為の実際をくわえただけです。

# ノロウイルスって？

- 一本鎖RNAウイルス
  - 数個のウイルスで感染成立
  - エンベロープを持たない。  
→感染予防に対して最大の特徴
  - 適切な動物培養細胞がまだ発見されてないため研究が進んでない。  
→科学的根拠をもったデータがない。
- RT-PCRや糞便ノロウイルス抗原検査（イムノクロマト法）で検出可能。





# ノロウイルスって？

- エンベロープがない  
→ 逆性石けん（塩化ベンザルコニウム）や消毒用エタノールは無効。
- 60°C30分の加熱では感染性は失われず、85°C以上1分間以上の加熱によって感染性を失う  
→ しっかり中心まで加熱が必要。
- 手洗いによって物理的に洗い流すのがもっとも確実。

# ノロウイルスって？

- 乾燥した糞便や嘔吐物から飛散したウイルスを吸い込んだり、または接触することにより感染
- 処理するとき、手袋マスクで直接触れないよう、汚染物も密閉で処理。手洗いを。
- **第一に洗浄、第二に消毒が基本**
- 次亜塩素酸ナトリウムの抵抗性は弱いのではないかと使用されている。

# ノロウイルスって？

- 感染者のいる場合、トイレ・ドアノブ・蛇口・手すりなどは汚染しやすい箇所であるため、汚れを落とした後に消毒する。
- ノロウイルスは症状が消失した後も3~7日（場合によっては2週間以上）はウイルスが排出されることに留意しなくてはならない。
- 消毒対象が布などの耐熱性のあるものの場合、スチームアイロンの活用も有効である

# ノロウイルスって？

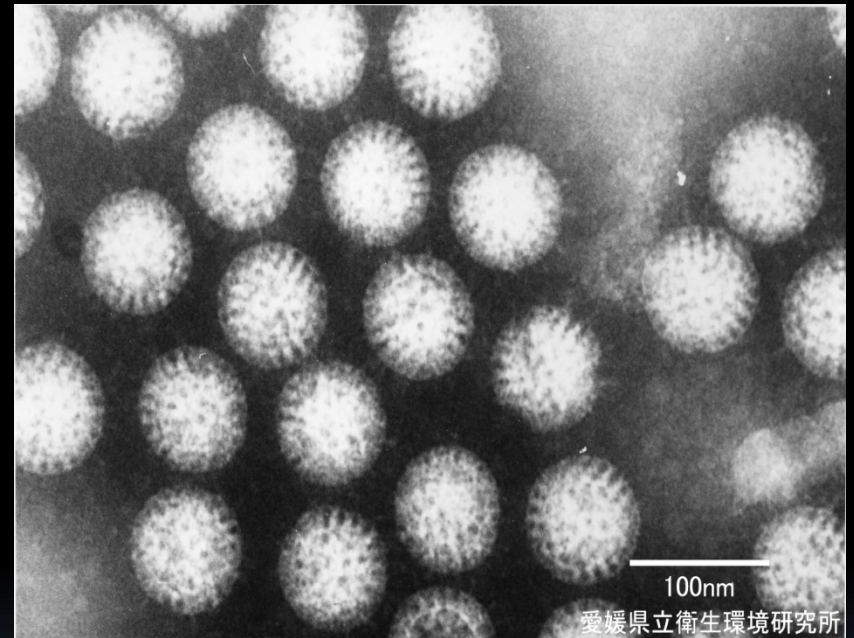
- 現在ノロウイルスに対する有効なワクチンは開発されていない。
- 免疫保持期間は、感染者でも1～2年程度で失うと言われている。

# ノロウイルスって？

- カキや二枚貝による感染が有名であるが、直接貝に感染するのではなく、**生物濃縮**の一環と考えられている。現在は風評被害のためかカキからは一切集団食中毒の報告がない年にも 불구하고他の食材から集団食中毒が発生した。
- →加熱推奨、生食用と書いてあっても明確なウイルス量などの基準がないため当てにならない。



# ロタウイルスって？

- レオウイルスの一種
- 二本鎖RNAウイルス
- 感染経路はすべて経口。
- 患者便中に10個~10億個のウイルス
- 10個程度が経口入り感染成立。
- 潜伏期間1~3日、乳児の感染性胃腸炎の原因ウイルスとして有名。
- 中枢神経系にも親和性あり、  
痙攣、脳炎、髄膜炎、脳症、  
ライ症候群、ギラン・バレー  
症候群、出血性ショック脳症  
症候群をおこすこともある



# ロタウイルスって？

- 治療はほぼノロウイルスと同様に対象療法。
- 消毒・感染予防もほぼ同様。手洗いが最重要。
- ロタウイルスワクチンがH23/12月に発売（1価ワクチンのロタリックス、その後5価ワクチンであるロタテック）、接種タイミングがシビアなので対象者は注意。

- 
- 
- ご静聴ありがとうございました。
  - 文字ばかりで申し訳ないです。