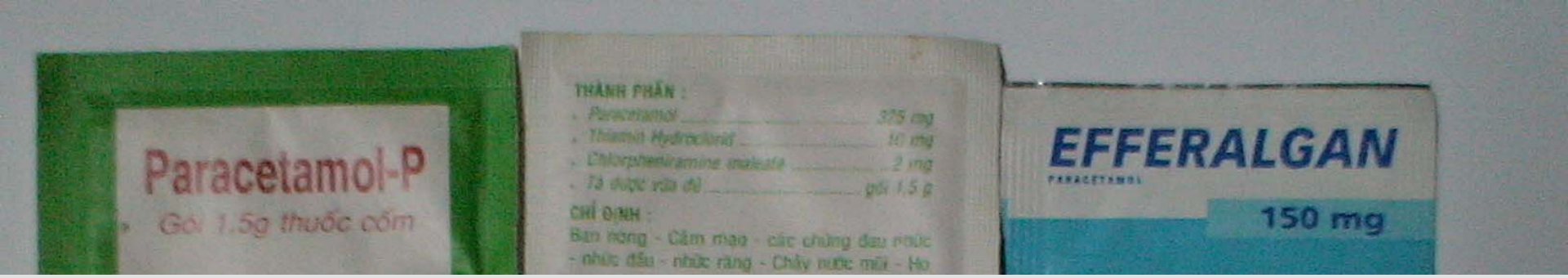


XEM XÉT LẠI VIỆC XỬ DỤNG THUỐC ACETAMINOPHENE (PARACETAMOL) VÀ THUỐC CHỐNG VIÊM KHÔNG STEROID (NSAID) ĐỂ ĐIỀU TRỊ SỐT CHO CÁC BỆNH NHIỄM TRÙNG PHỔ BIẾN Ở TRẺ EM?

BCV: Bùi An Bình

Bộ Giáo dục và Đào tạo
ĐẠI HỌC HUẾ

Số 1043 / ĐHH -TCNS

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Huế, ngày 30 tháng 10 năm 2000

THÔNG BÁO HẾT TUỔI LAO ĐỘNG

Kính gửi: **ÔNG BÙI AN BÌNH**
Bộ môn Nhi, trường Đại học Y khoa

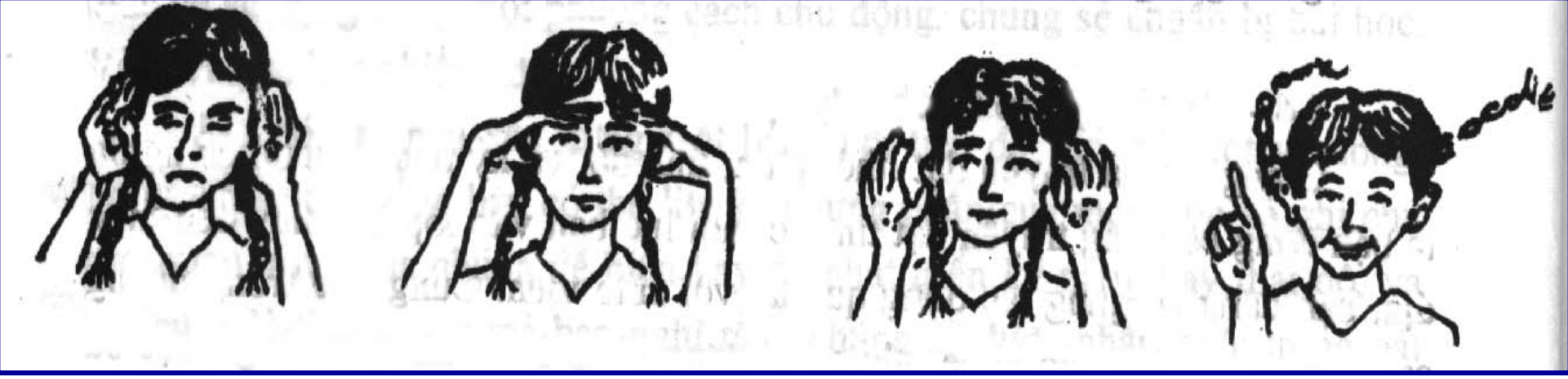
Thực hiện Nghị định 12/CP ngày 26/01/1995 của Chính phủ về Điều lệ Bảo hiểm xã hội; Chỉ thị số 668/Ttg ngày 11/11/1994 của Thủ tướng Chính phủ và công văn số 3038/TCCB ngày 11/5/1995 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc giải quyết chế độ nghỉ hưu đối với CBCC, Đại học Huế kính báo đến Ông về thời gian hết tuổi lao động nghỉ việc để giải quyết chế độ nghỉ hưu như sau:

Họ và tên	Ngày, tháng năm sinh	Chức danh	Ngày hết tuổi lao động, nghỉ việc để giải quyết chế độ nghỉ hưu
Bùi An Bình	10/01/1941	Giảng viên chính	10/01/2001

Mục đích của bài trình bày

Trình bày quan điểm về xử dụng thuốc Acetaminophen và thuốc chống viêm không steroid (NSAID:non steroid anti-inflammatory drugs) trong điều trị các bệnh nhiễm trùng phổ biến có sốt ở trẻ em:

- **Nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính**
- **Viêm dạ dày ruột (Lỵ trực trùng)**
- **Nhiễm trùng vi rút phổ biến (đặc biệt sốt Dengue và Dengue xuất huyết)**

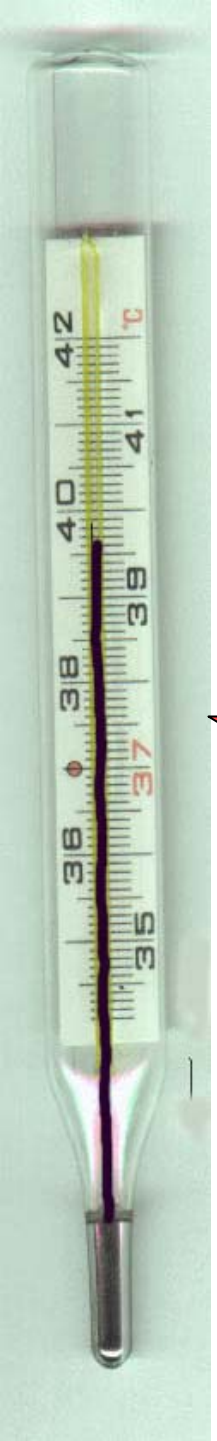


ĐẶT VẤN ĐỀ

Một số nhận xét dựa trên cập nhật thông tin và kinh nghiệm về xử dụng thuốc hạ nhiệt cho các bệnh nhiễm trung phổ biến ở trẻ em:

Thuốc được bán tự do không cần kê đơn

Lạm dụng: liều lượng và thời gian xử dụng



Khuynh hướng muốn hạ nhiệt nhanh

Không chú ý đến các can thiệp khác: cho uống nước đầy đủ và theo dõi các dấu hiệu nguy hiểm.

Tác dụng bất lợi

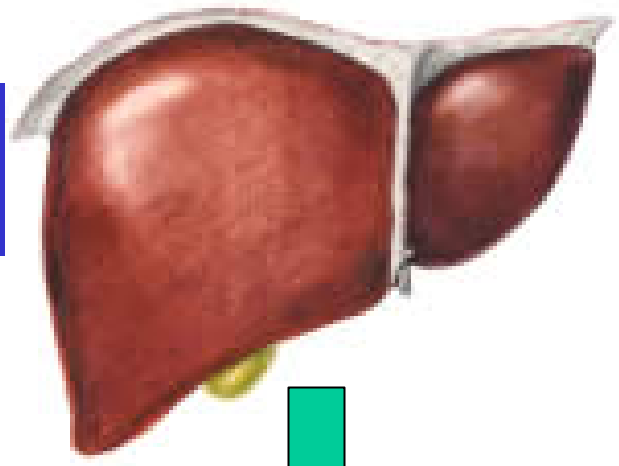
Bệnh tật xấu đi

Trong sốt Dengue
Sau khi uống acetaminophen, nhiệt độ trẻ không hạ nhiều như mong muốn

Xử dụng acetaminophen hay NSAID cũng phổ biến đối với những bệnh nhiễm trùng có sốt nhẹ dưới 38°5 C.

< 38°5 C.

Acetaminophen được chuyển hoá tại gan.



Dengue và Dengue xuất huyết

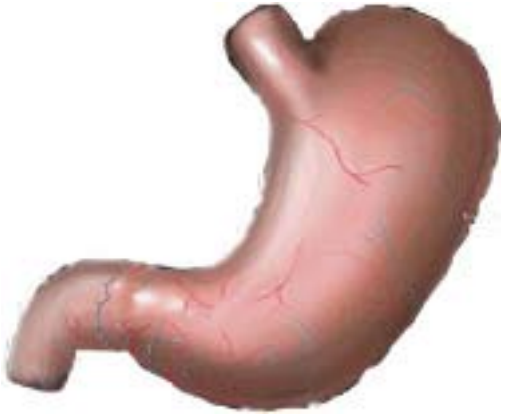
Viêm dạ dày ruột

Chất độc chuyển hóa

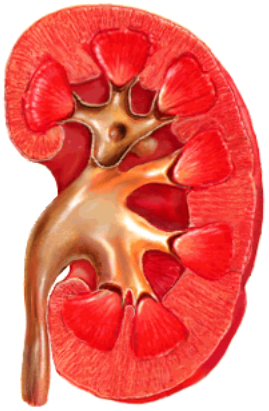
Suy gan

Tác dụng bất lợi của NSAID

- Dạ dày (xuất huyết)



- Thận (suy thận)



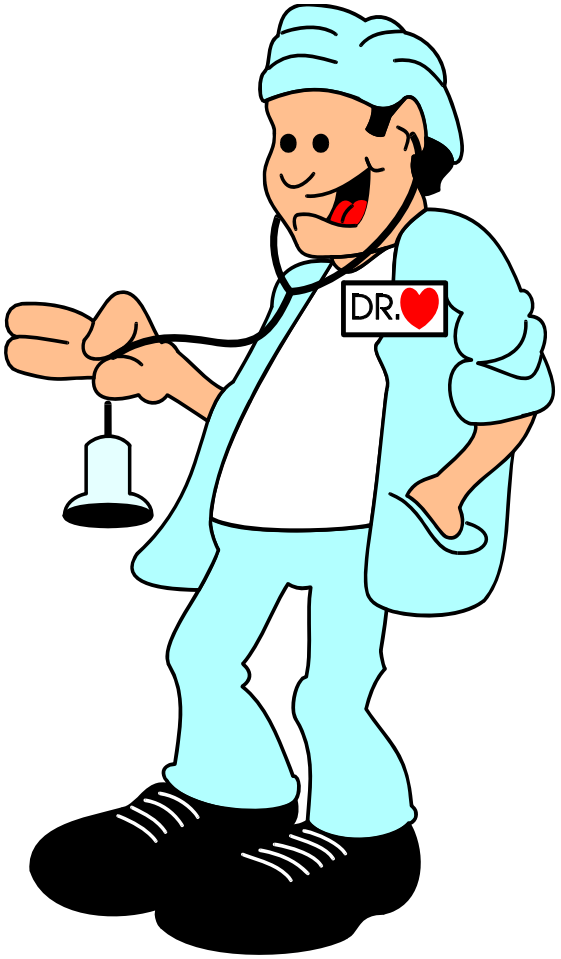
Các nghiên cứu đa nguồn gần đây cho thấy tác dụng gây hạ nhiệt của acetaminophen và NSAID không có sự khác biệt với các phương pháp hạ nhiệt vật lý.

#

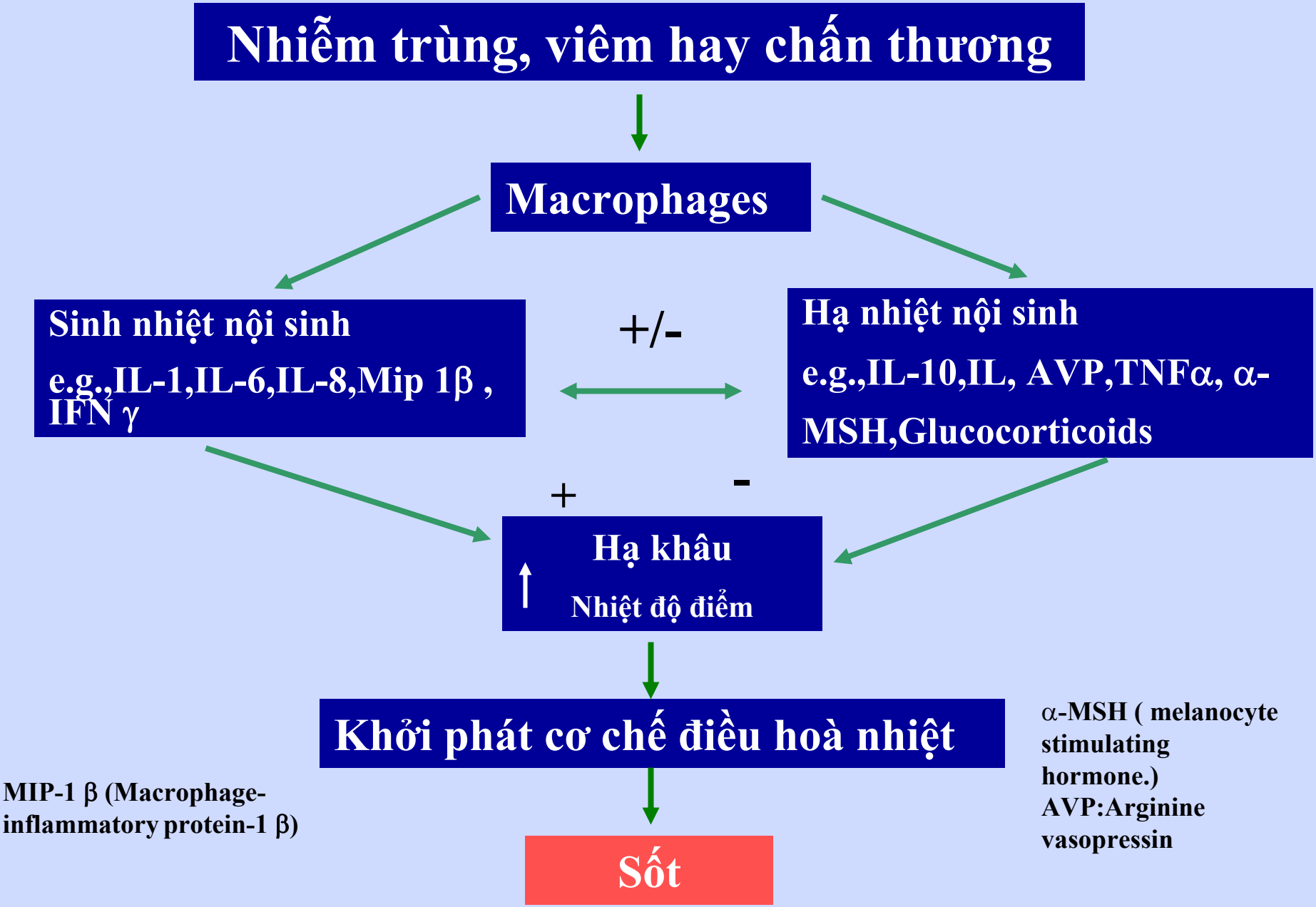
Thuốc

Hạ nhiệt vật lý

Từ những ghi nhận trên đây cần phải xem xét lại xử dụng thuốc hạ nhiệt trong điều trị sốt đối với các bệnh nhiễm trùng phổ biến ở trẻ em?



- **Sinh lý và bệnh lý về sốt,**
- **Thuốc acetaminophen và NSAID , tác dụng, chuyển hóa và ngộ độc,**
- **Gan & thận trong một số bệnh nhiễm trùng.**



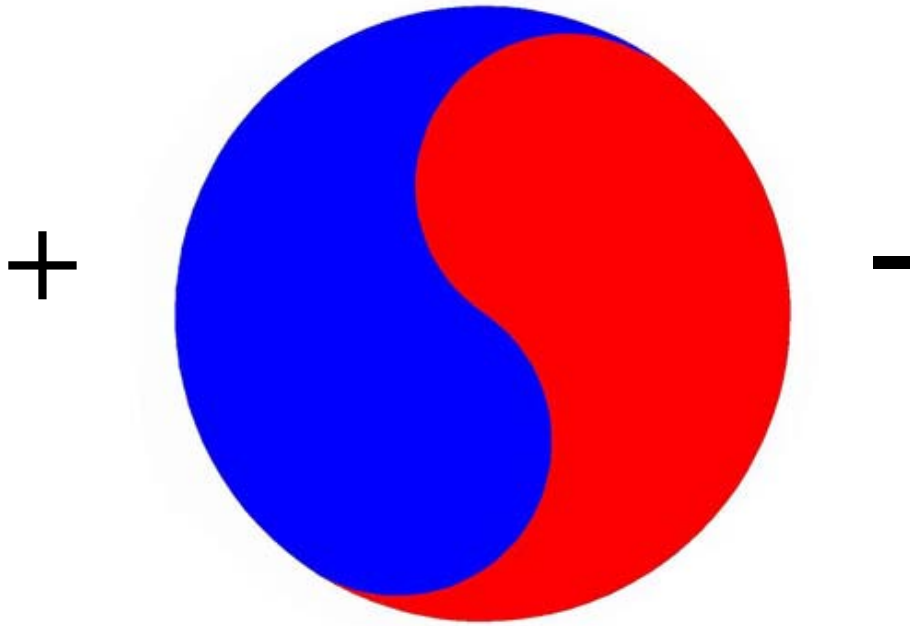
Lisa R. Leon Molecular Biology of Thermoregulation; Cytokine regulation of fever: studies using gene knockout mice; Appl Physiol 92: 2648-2655, 2002; doi:10.1152/japplphysiol.01005.2001, 8750-7587/02

Khám phá mới về cytokine liên quan đến sốt:

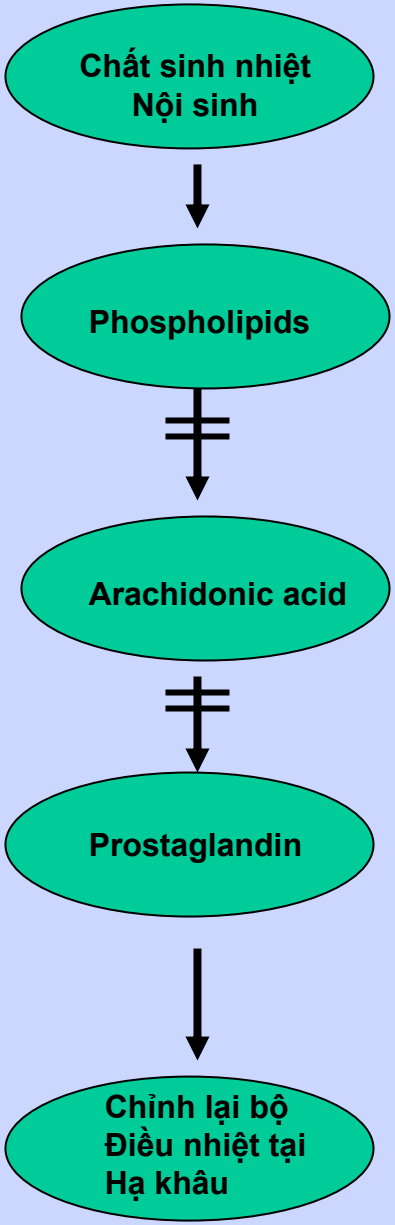
Hai loại cytokines hoạt động trong quá trình gây sốt .

- **Cytokine nội sinh gây sốt gồm interleukin (IL)-1, IL-6, IL-8, macrophage-inflammatory protein-1 β (MIP-1 β), và interferon- γ.**
- **Cytokine và chất giảm sốt nội sinh gồm IL-10, arginine vasopressin (AVP), α- melanocyte-stimulating hormone (α -MSH), và glucocorticoids.**
- **Tumor necrosis factor- α (TNF- α), vừa là chất sinh nhiệt và giảm nhiệt nội sinh tuỳ theo điều kiện thử nghiệm.**

Như vậy: Sốt là kết quả của tác động qua lại giữa cytokine gây sốt và cytokine giảm sốt và các hoc mone khác, tạo ra mức độ và thời gian sốt.



Prostaglandin và vai trò của Acetaminophen và NSAID

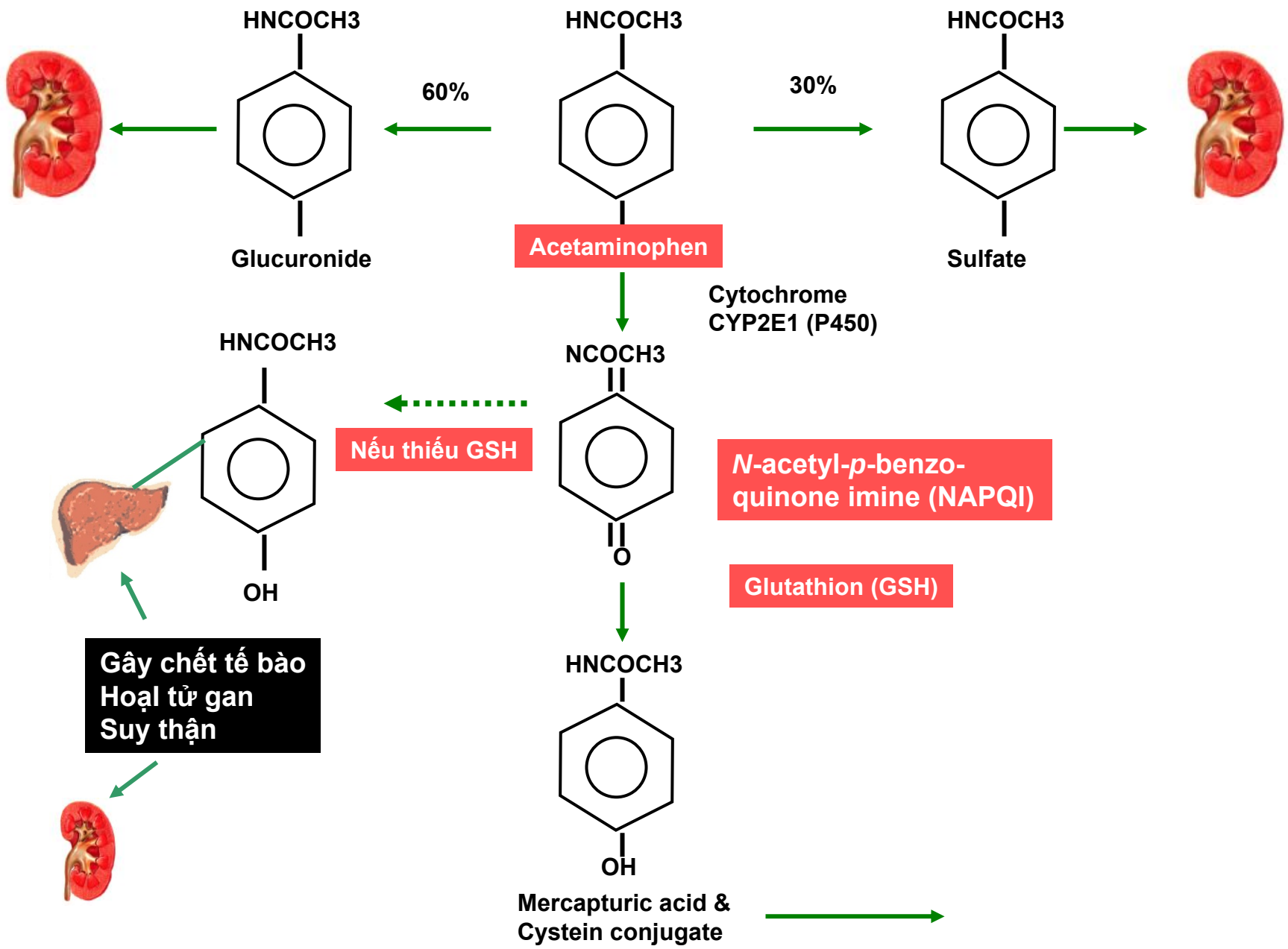


Steroid gây hạ nhiệt ở đây trẻ em đang điềl trị steroid có thể không sốt khi bị nhiễm trùng

Acetaminophen và NSAID tác dụng ở đây

Source: Casey G (2000) Fever management in children.*Nursing Standard*. 14, 40, 36-40. : March 9 2000.

CHUYỂN HOÁ ACETAMINOPHEN



Source: Black M Acetaminophen hepato-toxicity. *Gastroenterology 1980;78:385*

NGỘ ĐỘC ACETAMINOPHEN

- Liều điều trị : 10-15mg/kg/ q 4 –6 hr.
- Liều gây ngộ độc cấp trẻ em: 150mg/kg.
- 60–90% thuốc được kết hợp với sulfate và glucuronide để chuyển thành hợp chất không hoạt động và được thải bởi thận .
- Một phần nhỏ (5–10% liều điều trị) được chyển hoá bởi hệ thống men gan cytochrome P450 (CYP2E1) thành N-acetyl-p-benzo-quinone imine, (NAPQI) , là một chất độc chuyển hoá có thể gây chết tế bào gan và hoại tử gan.
- NAPQI được nhanh chóng chuyển thành hợp chất không độc nhờ kết hợp không hồi phục với glutathion và được thải qua thận.

NGỘ ĐỘC ACETAMINOPHEN

Thừa NAPQI xảy ra khi:

- **Lượng acetaminophen uống vào nhiều**
- **Hoạt động của CYP2E1 gia tăng do bị hoạt hoá bởi các thuốc khác hay bởi rượu.**
- **Tương tranh giữa các enzyme kết hợp.**
- **Thiếu hụt dự trữ glutathion do SDD, viêm gan,hay do uống rượu mãn tính.**

CHUYỂN HOÁ NSAID

- **NSAID là thuốc có tác dụng giảm đau, hạ nhiệt và chống viêm.**

- **Các thuốc chính của nhóm này là aspirin, ibuprofen (các thuốc khác gồm,diclofenac, mefenamic acid, phenylbutazone, piroxicam celecoxib, nimesulide, omega-3.)**

- **Acetaminophen có hoạt tính kháng viêm không đáng kể vì vậy nó không thật sự là chất NSAID.**

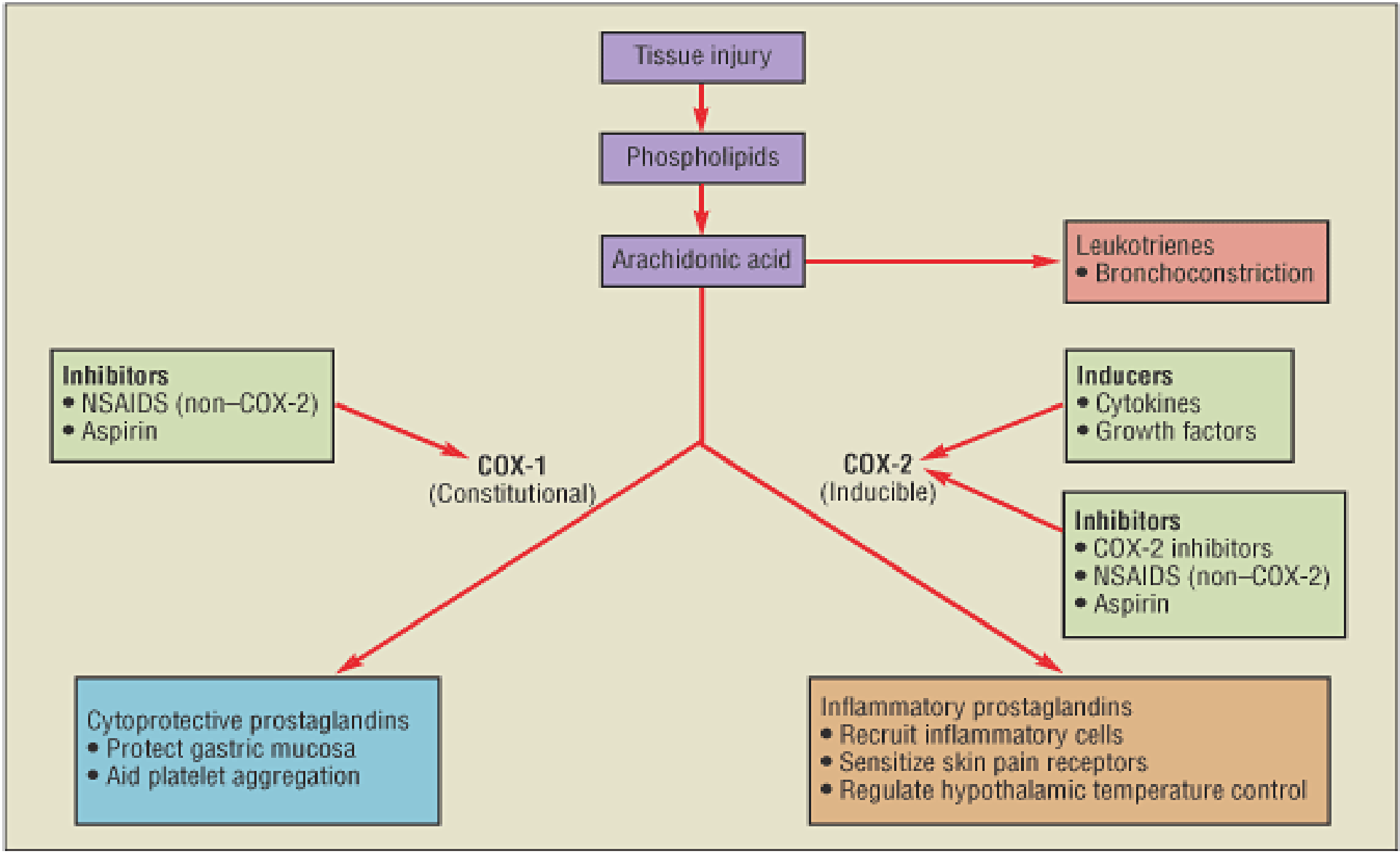


FIGURE 1. Algorithm of the biochemical pathway shows that the formation of prostaglandins occurs via both cyclooxygenase enzymes (COX-1 and COX-2).

TÁC DỤNG BẤT LỢI CHÍNH CỦA NSAID

Tác dụng bất lợi chính của NSAID
(hiệu quả phụ thuộc vào liều lượng)

- **Tiêu hóa: Buồn nôn, khó ở, loét dạ dày/xuất huyết, tiêu chảy.**
- **Thận: Ứ nước và muối, cao huyết áp.**

Hiếm gặp: Viêm thận kẽ, hội chứng thận hư, suy thận cấp, hoại tử ống thận cấp.

- **Tại Hoa Kỳ, khoảng 103.000 người sử dụng NSAID phải vào viện cấp cứu và 16.500 tử vong (Hoa Kỳ). 10-20% bệnh nhân bị khó ở khi sử dụng NSAID**

- **Một thống kê tại Hoa Kỳ năm 2001: 42% thầy thuốc kê đơn thuốc NSAID không cần thiết.**

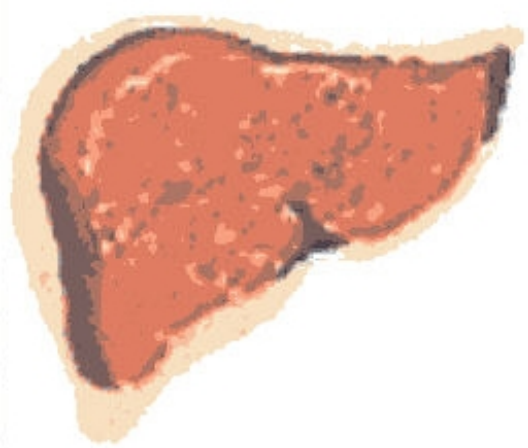
Chuyển hóa NSAID.

- Phần lớn NSAID được chuyển hoá tại gan bằng oxy hoá và bằng kết hợp để cho các chất chuyển hoá không độc và được thải chủ yếu trong nước tiểu.

- Chuyển hoá thuốc có thể không bình thường trong một số bệnh lý, và có thể tồn đọng lại trong cơ thể, dù với liều bình thường.

GAN TRONG SỐT DENGUE

- Vi rút dengue được tìm thấy trong gan.
- Xuất huyết xảy ra tại gan.
- Gan lớn và và có thâm nhập mỡ.
- Transaminase tăng.
- Protein máu giảm.
- Biến chứng trong sốt Dengue:
  - Tổn thương não do choáng kéo dài, do xuất huyết não.
  - Viêm cơ tim.
  - Suy gan.



CÁC NGHIÊN CỨU VỀ HIỆU QUẢ VÀ BẤT LỢI CỦA XỬ DỤNG ACETAMINOPHEN VÀ NSAID TRONG ĐIỀU TRỊ SỐT Ở TRẺ EM.

Hiệu quả của acetaminophen trên sốt

CHIẾN LƯỢC TÌM KIẾM TƯ LIỆU: Để tìm hiểu hiệu quả của acetaminophen trong điều trị sốt ngườI ta đã tìm hiểu: Cochrane Infectious Diseases Group specialized trials register (November 2001), The Cochrane Controlled Trials Register (The Cochrane Library Issue 4, 2001), MEDLINE (1966 to November 2001), EMBASE (1988 to November 2001), LILACS (2001, 40a Edition CD-ROM), Science Citation Index (November 2001).

TIÊU CHÍ CHỌN :(1) acetaminophen với placebo hay với không điều trị; (2) Acetaminophen với hạ nhiệt bằng vật lý (chườm, tắm và quạt) Kết quả nghiên cứu là thời gian hết sốt, và co giật do sốt.

Kết quả:

- **Không có bằng chứng rằng Acetaminophen gây hạ nhiệt hơn placebo.**
- **Không có sự khác biệt giữa về hiệu quả hạ nhiệt bằng acetaminophen hay hạ nhiệt bằng phương pháp vật lý**

Source: Meremikwu M, Oyo-Ita A.*Paracetamol for treating fever in children. Cochrane Database Syst Rev. 2002;(2):CD003676.Ann Emerg Med. 2003 May;41(5):741-3.*

Bất lợi của acetaminophen trên bệnh tật.

*(**Plaisance KI**, **Kudaravalli S**, **Wasserman SS**, **Levine MM**, **Mackowiak PA**.Effect of antipyretic therapy on the duration of illness in experimental influenza A, Shigella sonnei, and Rickettsia rickettsii infectionsPharmacotherapy. 2000 Dec;20(12):1417-22.)*

- **Điều trị hạ nhiệt gây kéo dài thời gian bệnh ở người tình nguyện nhiễm influenza A, nhiễm Shigella sonnei.**

***Graham NM, Burrell CJ, Douglas RM, Debelle P, Davies L**.Adverse effects of aspirin, acetaminophen, and ibuprofen on immune function, viral shedding, and clinical status in rhinovirus-infected volunteers.J Infect Dis. 1990 Dec;162(6):1277-82*

- **Xử dụng aspirin và acetaminophen làm giảm đáp ứng kháng thể trung hoà (p<0.05 so với placebo) và tăng triệu chứng ở mũi (p<0.05 so với placebo)**
- **Xử dụng thuốc aspirin và acetaminophen làm tăng thời gian lưu trú vi rút trong cơ thể.**

Bất lợi của acetaminophen trên bệnh tật.

Kramer MS, Naimark LE, Roberts-Brauer R, McDougall A, Leduc DG*.Risks and benefits of paracetamol antipyresis in young children with fever of presumed viral origin.Lancet. 1991 Mar 9;337(8741):591-4*

- **Không có sự khác biệt giữa nhóm uống thuốc acetaminophen và placebo về thời gian trung bình của sốt (34.7 so với 36.1 giờ) hay các triệu chứng khác (72.9 so với 71.7 giờ), không có sự khác biệt có ý nghĩa về tình tình, dễ chịu, thèm ăn hay uống nước giữa hai nhóm.**

Bất lợi của acetaminophen trên bệnh tật.

Sugimura T*, *Fujimoto T*, *Motoyama H*, *Maruoka T*, *Korematu S*, *Asakuno Y*, *Hayakawa H*.Risks of antipyretics in young children with fever due to infectious disease. Acta Paediatr Jpn. 1994 Aug;36(4):375-8.).*

- **Nghiên cứu trên 208 trẻ từ 6 tháng đến 15 tháng tuổi bị sốt do mắc các bệnh nhiễm khuẩn. Số liều acetaminophen,10mg/kg/ ngày x 3 ngày bệnh được ghi nhận.Nhóm viêm phổi, gồm 101 trẻ là những trẻ có tiến triển đến viêm phổi, nhóm chứng gồm 107 trẻ là những trẻ bị bệnh nhưng không tiến triển đến viêm phổi**

- **Kết quả cho thấy số liều acetaminophen trung bình/ngày ở nhóm viêm phổi (2.52 +/- 0.80) cao hơn so với nhóm chứng (1.37 +/- 0.72, P < 0.001); không có sự khác biệt về nhiệt độ cơ thể giữa nhóm viêm phổi và nhóm chứng lúc bị bệnh (38.7 +/- 0.65 vs 38.8 +/- 0.54 độ C). Kết luận:cho nhiều thuốc hạ nhiệt cho trẻ em bị bệnh nhiễm trùng có thể làm cho bệnh tiến triển xấu đi.**

Tác dụng bất lợi của NSAID trên bệnh tật

Bất lợi của NSAID trên bệnh tật.

Diaz-Quijano FA,Villar-Centeno LA, Martinez-Vega RA. *Effectiveness of early dipyrone administration on severity of dengue virus infection in a prospective cohort. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005 Dec;23(10):593-7.)*

- **Dipyrone có kèm theo nguy cơ gia tăng dengue xuất huyết (RR = 7.29; 95% CI: 1.79-29.34; p = 0.0016).Số lượng đếm tiểu cầu của nhóm sử dụng dipyrone (trung bình: 105,588.2 plat/microl) thấp hơn rõ rệt có ý nghĩa so với nhóm chứng (TB: 145,698.9 plat/microl) vớI sự khác biệt = 40,110.69 plat/microl; 95% CI: 1597.36-78,624.02; p = 0.0414.**

- **Kết luận của nghiên cứu:xử dụng sớm thuốc dipyrone, một loại NSAID, cho những bệnh nhân bị nhiễm virút dengue dẫn đến giảm tiểu cầu và gia tăng nguy cơ tiến triển đến dengue xuất huyết..**

Bất lợi của NSAID trên bệnh tật.

Ulinski T*, *Guigonis V*, *Dunan O*, *Bensman A*.Acute renal failure after treatment with non-steroidal anti-inflammatory drugs.Eur J Pediatr. 2004 Mar;163(3):148-50. Epub 2004 Jan 24*

- **Trong vòng 20 tháng bệnh viện Trousseau đã nhận 7 trẻ em bị tiêu chảy,nôn và sốt đã được điều trị ibuprofen với liều từ 11.5-32mg/kg/ngày trong 1-3 ngày trước khi xuất hiện suy thận cấp. Creatinin huyết tương của các trẻ đều tăng đến 180-650 micromol/l. Có một bệnh nhân cần phải chạy thận nhân tạo cấp cứu vì tăng kali, urê và phosphat. Sau khi cho ngưng NSAID và hồi phục nước các trẻ đã hồi phục hoàn toàn trong vòng 3-9 ngày và về sau.**

- **Nghiên cứu kết luận: các thuốc kháng viêm không steroid trở thành nguy hiểm trong trường hợp có mất nước nhẹ..**

Bàn luận.

- **Sốt – có hại hay có lợi?**

- **Có nên cho thuốc hạ nhiệt cho tất cả bệnh nhiễm trùng có sốt?**

Sốt – có hại hay có lợi??

- 3000 trước công nguyên-1700 : sốt có lợi
- Từ thế kỷ 19: sốt có hại do nhiễm trùng và vì thế thuốc hạ nhiệt cho đến nay vẫn được sử dụng .
- Quan điểm hiện nay: Chứng cứ cho thấy sốt là phản ứng có lợi cho cơ thể đối với nhiễm trùng.
- Năm 1917: Wagner von Jaure được giải Nobel vì chữa giang mai thần kinh bằng sốt rét.
- Sốt cao và kéo dài làm giảm tiến trình ung thư (Bệnh Hodgkin giảm tiến triển sau khi bị sởi)
- Có ích vì tăng biến dưỡng cơ bản
- Nhiệt độ cao tiêu diệt các tác nhân xâm nhập vào cơ thể và quét chúng nhanh ra khỏi cơ thể.

Nên dùng thuốc hạ nhiệt	Không nên dùng thuốc hạ nhiệt
▪Quan điểm hiện nay cho rằng sốt nguy hiểm và có hại cho sức khoẻ ▪Sốt nếu không điều trị sẽ dẫn đến nguy hiểm, gây tổn thương hệ thần kinh trung ương ▪Làm cho bố mẹ yên tâm ▪ Nguy cơ gây co giật ▪Làm giảm sự khó chịu và các triệu chứng khác kèm theo với sốt như đau cơ, buồn ngủ, và nói sảng. ▪Hạ nhiệt độ giúp giảm thiểu mất nước.	▪Sốt bản thân tự khỏi và ít khi nguy hiểm với điều kiện nguyên nhân được biết rõ và nước mất được bù đầy đủ ▪ Sốt, ngoại trừ trường hợp sốt quá cao, thường được điều chỉnh bởi hạ khâu để không gây tăng quá mức. ▪ Thuốc hạ nhiệt không phòng ngừa được co giật . Nhiệt độ tăng cao đột ngột là yếu tố khởi phát co giật hơn là mức độ cao của nhiệt độ. ▪Làm hạ nhiệt độ bằng thuốc sẽ khuyến khích hoạt động và mất năng lượng, trong khi sốt cần nghỉ ngơi và để dành năng lượng dùng trong việc sản xuất kháng thể. ▪ Sốt diễn biến theo một khuôn mẫu, qua đó giúp chẩn đoán được bệnh. Dùng thuốc hạ sốt có thể làm thay đổi khuôn mẫu sốt khiến gây khó khăn cho chẩn đoán. Hiệu quả của việc dùng kháng sinh cùng lúc có thiết bị che dấu.

Nên dùng thuốc hạ nhiệt	Không nên dùng thuốc hạ nhiệt
	▪Thuốc hạn nhiệt có thể các tác dụng phụ, đôi khi rất nguy hiểm. ▪Thuốc hạn nhiệt gây đổ mồ hôi gây mất nước và gây mất thăng băng điện giải. Sử dụng thuốc hạ nhiệt liều cao và liên tục sẽ gây cho trẻ mệt và có thể gây sốc. ▪ Sốt giúp bảo vệ cơ thể chống lại nhiễm trùng. Dùng thuốc hạ nhiệt ảnh hưởng đến sự bảo vệ này. ▪Thời gian dùng để kê đơn thuốc có thể được sử dụng để giải thích cho bố mẹ về lợi ích của

Source: Wong Chin Khoon, ***fever in children. www.med.nus.edu.sg)***

Acetaminophen đối với bệnh sốt Dengue và Dengue xuất huyết?

- **Theo WHO: Trong sốt Dengue, acetaminophen được khuyến cáo xử dụng khi cần thiết.**

- **Theo ý kiến của tôi, không nên cho Acetaminophen trong điều trị sốt Dengue vì những lý do sau:**

✓ ***Dựa trên kinh nghiêm thực tế thì trong sốt Dengue, acetaminophen làm giảm ít nhiệt độ; gia đình có khuynh hướng tiếp tục cho thuốc mong làm giảm nhiệt độ, và nguy cơ ngộ độc thuốc là điều không tránh khỏi? Vấn đề này cần được nghiên cứu thêm.***

- ***Không sợ co giật trong sốt Dengue vì co giật ít gặp trong sốt Dengue.***

- ***Gia đình có khuynh hướng xem trọng thuốc hạ nhiệt hơn việc cho uống nước. Hậu quả là thiếu nước và điện giải và sẽ dẫn đến suy tuần hoàn. Gan dễ bị tổn thương và suy gan.***

- ***Nôn là triệu chứng của ngộ độc acetaminophen và cũng là triệu chứng chiếm đến 57,9% trong sốt Dengue xuất huyết. Nôn gây cản trở việc uống nước.***

- ***Trên thị trường hiện nay, paracetamol được phối hợp với các thuốc khác như chlorpheniramine. Trẻ dễ bị ngủ gà và khó chịu, vì vậy sẽ hạn chế trẻ uống nước.***

✓ ***Chỉ cho nước uống một mình, gia đình sẽ thấy tầm quan trọng của uống nước (cần giải thích cho gia đình về vai trò quan trọng của nước và điện giải trong sốt Dengue).***

✓ ***Câu hỏi đặt ra là phải chăng có một số trường hợp nặng là do dùng acetaminophen sớm quá liều mà vẫn nghĩ là do thể nặng của bệnh: Đây là vấn đề cần được nghiên cứu !!!***

✓ ***Xem xét giữa lợi và bất lợi của việc dùng acetaminophen trong điều trị sốt Dengue và Dengue xuất huyết thì tôi khuyên không nên cho:Những điểm lợi của acetaminophen (giảm đau cơ, và hạ nhiệt ít) ít có giá trị so với những tác hại của nó có thể gây ra trên gan.***

✓ ***Chúng ta có thể sử dụng các phương pháp hạ nhiệt khác, không gây tổn thương cho gan nhưng lại có lợi như uống ORS. Chườm ấm, tắm ấm cũng là một phương pháp hạ nhiệt có hiệu quả như dùng thuốc hạ nhiệt nhưng ít tác hại hơn.***

Acetaminophen & NSAID đối với bệnh tiêu chảy?

✓ ***Sốt không phải là yếu tố chính gây co giật trong nhiễm trùng shigella.***

✓ ***Prostaglandin và tumor necrosis factor alpha (TNF-alpha) trước đây được xem là những chất tiền co giật trong nhiễm trùng Shigella và Enterohemorrhagic E.coli. Các nghiên cứu gần đây ghi nhận nồng độ cao prostaglandin D2 and TNF-alpha, có thể có tác dụng ức chế co giật trong nhioễm trùng Shigella.***

✓ ***Các nghiên cứu gần đây cho thấy Corticotropin-releasing hormone (CRH) tăng khả năng gây co giật khi nhiễm S. dysenteriae.***

✓ ***Kinh nghiệm cho thấy, trong điều trị lỵ trực trùng,bồi phụ nước và điện giải và kháng sinh nhạy cảm kịp thời là hai can thiệp quan trọng làm cải thiện bệnh nhanh trong vài giờ hơn là cho thuốc hạ nhiệt..***

✓ ***Với tác dụng bất lợi, có thể đưa đến suy thận,thuốc NSAID không nên cho trong lỵ trực trùng hay các nguyên nhân gây tiêu chảy khác có kèm theo sốt.***

Acetaminophen &NSAID
đối với bệnh nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính?

- ***Acetaminophen và NSAID là hai loại thuốc được sử dụng rất phổ biến trong NKHHCT. Thuốc được sử dụng riêng lẽ hay phối hợp với các thuốc kháng histamin hay long đờm, vì vậy khả năng sử dụng liều cao là không thể tránh khỏi.***

- ***Phân tích đa biến cho thấy điều trị hạ nhiệt làm tăng thời gian bị bệnh và cho thuốc hạ nhiệt ở trẻ bị bệnh nhiễm trùng làm cho bệnh xấu đi và làm tăng thời gian nằm viện .***

- ***Thực tế cũng cho thấy có một số trường hợp NKHHCT (Viêm amidan cấp, hay viêm phổi do mycoplasma) acetaminophen không có tác dụng hạ nhiệt, và steroid được ghi nhận có hiệu quả rất rõ trong những trường hợp này.[2]***

- ***Ý kiến của tôi cho rằng đối với những trường hợp NKHHCT nhẹ (sốt <38.5oC) chúng ta không nên cho thuốc hạ nhiệt, và có thể cho trong những trường hợp sốt cao trên 39oC.***

KẾT LUẬN.

- **Cập nhật thông tin hiện nay về sinh lý bệnh của sốt, về cơ chế tác dụng của thuốc hạ nhiệt và dược học của nó sẽ giúp cho người thầy thuốc quyết định : có hay không sử dụng thuốc hạ nhiệt.**

- **Thông thường thuốc hạ nhiệt được cho vì ý muốn của bố mẹ hơn là do ý muốn của trẻ .**

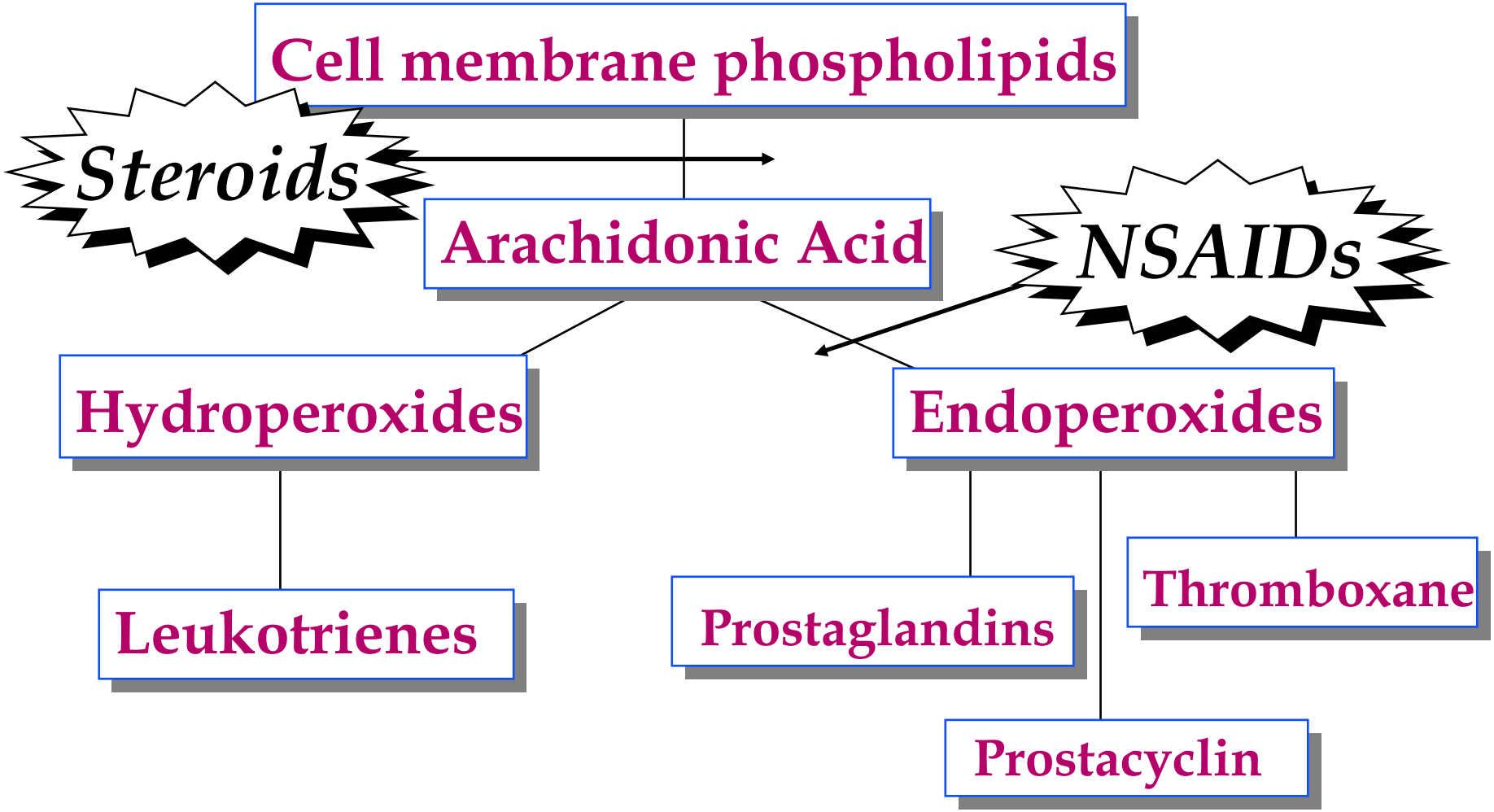
- **Đối với trẻ em, cho hay không cho thuốc hạ nhiệt nên dựa trên thể trạng của trẻ hơn là nhiệt độ của nhiệt kế..**

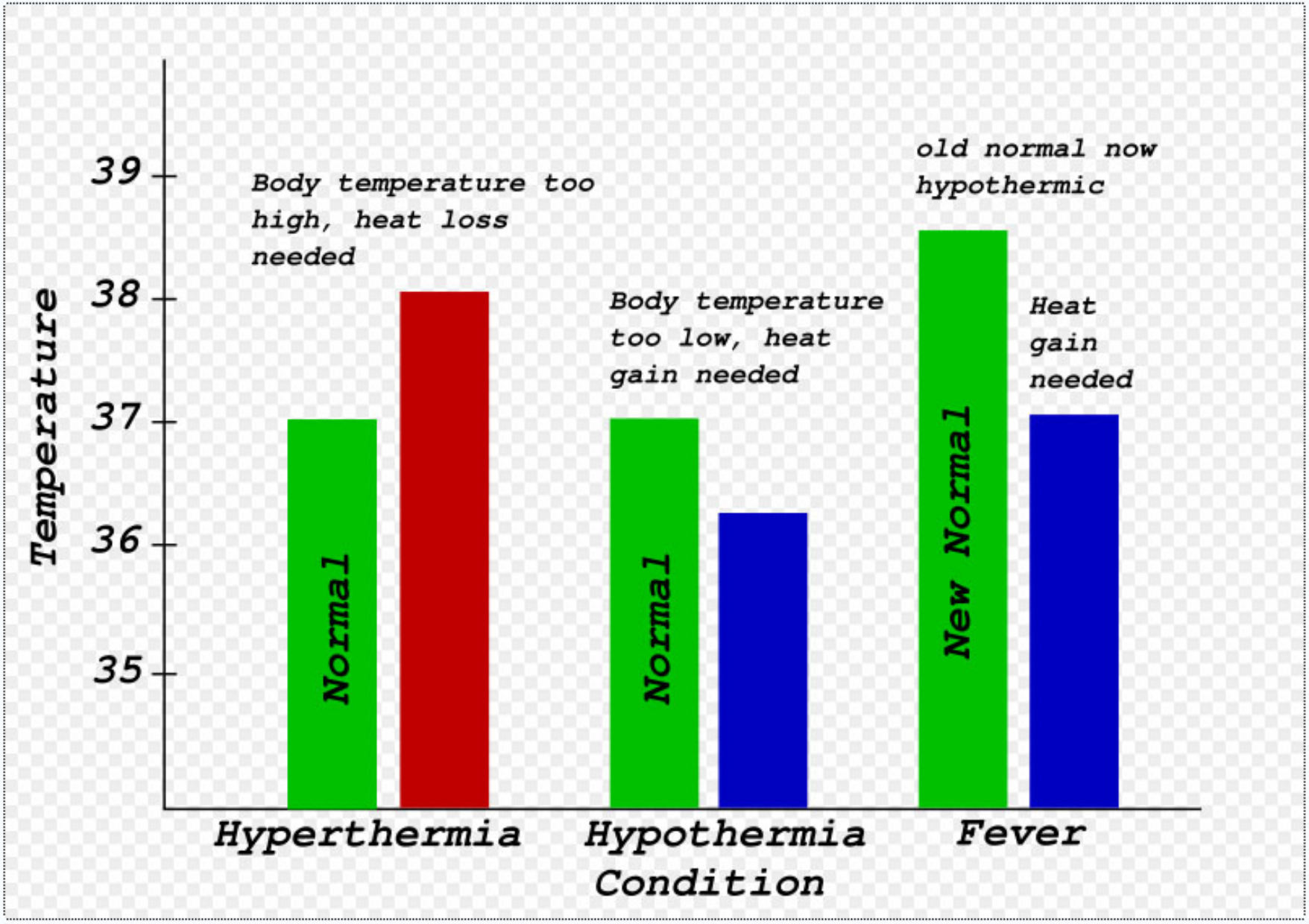
- **Không nên cho thuốc hạ nhiệt đối với sốt Dengue và DHF xuất huyết.**

- **Không nên cho Acetaminophen và NSAID cho các bệnh nhiễm trùng đường ruột có sốt, và đặc biệt có mất nước.**
- **Không nên cho Acetaminophen và NSAID đối với NKHHCT có sốt <38o5C.**
- **Phần lớn sốt trong trong bệnh tật sẽ tự khỏi. Bố mẹ thường lo lắng và sợ hãi.Nhiệm vụ của thầy thuốc là giải thích cho bố mẹ rằng, sốt là một phản ứng bình thường của cơ thể đối với bệnh nhiễm trùng, và sốt giúp trẻ thắng được bệnh tật.**

Cám ơn Quí vị đã theo dõi

Arachidonic Acid Pathway




Temperature
39
38
37
36
35
Body temperature too high, heat loss needed
Normal
Body temperature too low, heat gain needed
Normal
old normal now hypothermic
New Normal
Heat gain needed
Hyperthermia
Hypothermia
Fever
Condition