

## UỐN VÁN

### 1. Đại cương:

- Bệnh nhiễm trùng nhiễm độc do *Clostridium tetani* -> Tiết ra **Tetanospasmin** ảnh hưởng đến hệ thần kinh -> Gây cứng cơ vân, co giật toàn thân, biến chứng di chứng nặng nề
- ***Clostridium tetani***: **Trực khuẩn G dương, kỵ khí** => Tồn tại ở nhiều nơi (đất, nc, bụi,...)
- Sau khi nhiễm bệnh -> MD tự nhiên ko đủ bảo vệ nên vẫn phải tiêm phòng vaccine để tránh tái phát

### *Clostridium tetani*



NOTE: Round terminal spores give cells a "drumstick" or "tennis racket" appearance.

## CHẨN ĐOÁN BỆNH UỐN VÁN



### 2. Dịch tễ:

- **Thường gặp nhất: Nông dân -> NG già**
- Tuổi: 5-40 tuổi, sơ sinh, PN mang thai
- Nam > nữ
- Nghề nghiệp: Lao động chân tay- nông nghiệp
- Miễn dịch: Ko chích ngừa or chích ngừa ko đủ - MD mắc phải ko bảo vệ đc
- Môi trường: vệ sinh kém, sinh đẻ ko vô trùng

### 3. Bệnh học:

Muốn bệnh uốn ván phát sinh cần 3 điều kiện:

- NGõ vào: Sự xâm nhập của trực khuẩn/ bào tử uốn ván qua vết thương
- Lan tràn và phát huy độc tố gây bệnh
- Hệ miễn dịch yếu or chưa có of ng bệnh

**NGÕ VÀO:** vị trí thường gặp => Hơn 50% ở chi dưới

- Vết thương: Chủ yếu là vết thương da niêm bẩn, dập nát, có dị vật -> Do:
  - + Tai nạn giao thông, lao động- sinh hoạt
  - + Bỏng, xăm hình
  - + CHàm, loét, ung thư da, lở dò,..
  - + Cắt rốn bằng dụng cụ bẩn, phẫu thuật, phá thai, đỡ đẻ ko vô trùng,...
- 15-25% KO TÌM THẤY VẾT THƯƠNG NGÕ VÀO

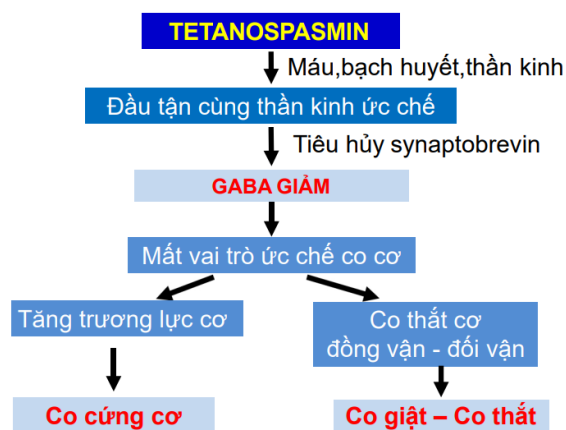
Bào tử hoặc trực khuẩn uốn ván  
xâm nhập qua vết thương

+

Độc tố Tetanospasmin

+

Không có hoặc miễn dịch yếu



**Cơ chế bệnh sinh:**

- Độc tố vào máu/ BH/ TK ngoại vi -> Hệ thần kinh trung ương: Độc tố lan tỏa đến các đầu tận cùng của tế bào thần kinh ức chế ( Inhibitory cell) gồm 2 loại là neuron glycinergic và neuron GABAergic ở thân não => Độc tố tiêu hủy Synaptobrevin ( Pro giúp chất dẫn truyền thần kinh giải phóng từ tế bào tiền synap) => GABA ko thể phóng thích => Neuron vận động ko bị ức chế => Co cơ liên tục
- Độc tố làm rối loạn cung phản xạ đa synap ở tủy sống => Ức chế đối vận, tăng nhạy cảm với kích thích
- Độc tố xuyên qua các sợi tk giao cảm => Biến chứng RLTK thực vật

### 4. Các thể lâm sàng:

#### CÁC GIAI ĐOẠN CỦA BỆNH:

- Ủ bệnh ( Trung bình 7-14 ngày, thường dưới 2 tháng): Bị vết thương -> Xuất hiện triệu chứng đầu tiên: Cứng hàm.

- Khởi phát ( khoảng 2-5 ngày) : Cứng hàm -> Có cơn co giật và/or cơn co thắt hầu họng/thanh quản
- ⇒ Giai đoạn này càng ngắn thì bệnh càng nặng ( Có thể do độc tố nhiều, hệ MD BN yếu), và quan trọng hơn giai đoạn ủ bệnh vì chính xác hơn
- Toàn phát:
  - + Trung bình: 10-14 ngày
  - + Xuất hiện bệnh cảnh lâm sàng đầy đủ: Co cứng cơ ( cứng hàm -> cứng cổ -> cứng lưng, bụng -> Cứng chân -> Cứng tay), co thắt, co giật
- Hồi phục: trung bình từ tuần thứ 3-4 của bệnh

## CÁC THỂ BỆNH UỐN VÁN

- **UV toàn thể:** Thường gặp nhất , Chẩn đoán chủ yếu dựa vào lâm sàng điển hình
  - + Lâm sàng: **TỈNH TÁO và hầu như KO SỐT trong giai đoạn sớm**
  - + Co cứng cơ: theo trình tự đặc biệt Cơ nhai ( Khít hàm) -> Cơ mặt ( cười nhăn) -> Cổ ( cứng cổ) -> Lưng ( 4 tư thế) -> bụng ( cứng cơ bụng) -> chi dưới ( duỗi) -> Chi trên ( co)
- **Cứng hàm:** Cơ nhai co cứng, nổi rõ khi cử động, khoảng cách giữa 2 cung răng hẹp, **ko có điểm đau rõ rệt, đối xứng 2 bên => Cố gắng nhai nuốt làm cơ mặt co lại**
- **Tính chất co cứng cơ:** **Co cứng liên tục, và gây đau, xuất hiện theo trình tự, có tư thế cố định**
- **Tùy theo nhóm cơ co cứng ưu thế mà BN có 4 tư thế :** Cong ưỡn người ra trc ( Opisthotonos – do co cứng cơ phía sau cột sống) ; Gập người ra trc ( Embrosththonos – co cứng cơ trc cột sống); Thẳng ( orthotonos – do co cứng cơ trc và sau cột sống), Cong người sang 1 bên ( pleurothotonos – co cứng cơ 1 bên cột sống)



**Về mặt uốn ván**



+ Co thắt:

- ◆ Hầu họng: **KHÓ NUỐT, UỐNG SẠC, SẠC ĐÀM,....**

⇒ Thăm khám: Cho BN uống bằng ống hút -> Nếu BN ko uống dc or uống bị sặc thì chứng tỏ BN đang có co thắt hầu họng

♦ Thanh quản: KHÓ THỞ, tìm tái, ngưng thở,...

⇒ Thăm khám: Lâm sàng ( tiếng rít, ngáy, thở cơ kéo cơ hô hấp phụ), nhịp thở tăng, spO2 thấp -> Suy hô hấp

+ Co giật: thường gặp co giật toàn thân, có thể tự nhiên or do kích thích ( va chạm, tiếng động, ánh sáng, bón, nghẹt đàm,...)

+ Rối loạn cơ năng: Tăng tiết đàm nhớt, tắc nghẽn hô hấp, đại tiểu tiện khó,....

+ Lưu ý: Người già có các chỉ điểm gợi ý như nghẹn, sặc, ứ đàm, thay đổi giọng nói

- UV sơ sinh ( UV rốn)

+ Bệnh xảy ra: ngày 3-> ngày 28

+ Nguyên nhân: thường do chăm sóc rốn ko vô trùng và mẹ ko có MD

+ Lâm sàng: bỏ bú, khóc nhỏ, bàn tay nắm chặt, chân co, sốt cao, giật nhiều, tím tái, rốn ướt và rụng sớm ngày 4

+ Tử vong cao: 60-80%

- UV thể đầu:



+ Thể đặc biệt

+ Có vết thương ở vùng đặt mắt, ủ bệnh ngắn

+ Thường gặp: THỂ LIỆT

+ Lâm sàng: Co thắt hầu họng ( khó nuốt, sặc), liệt dây VII, III, IV, VI => Có thể tiến triển thành uốn ván toàn thể

- UV cục bộ:

+ Ít gặp, nhẹ, tự khỏi

+ Lâm sàng: Cứng cơ khu trú tại vết thương ngõ vào -> Có thể tiến triển thành UV toàn thể

+ Do: BN có MD 1 phần/ chích ngừa ko đủ -> Có thể bảo vệ ngăn sự lan truyền của độc tố nhưng ko đủ ở vị trí vết thương

- UV nội tạng: Hiếm, vết thương nội tạng do sảy thai, phá thai, phẫu thuật -> Ủ bệnh lâu ( 2-3 tuần) nhưng tiến triển nhanh, tỉ lệ tử vong cao

## BIẾN CHỨNG

### Thời điểm xuất hiện các biến chứng

<i>Biến chứng</i>	1 – 3 ngày		4 – 7 ngày		8 – 14 ngày		>=15 ngày	
	TS	%	TS	%	TS	%	TS	%
Suy hô hấp	55	36.91	67	44.97	22	14.77	5	3.36
XHTH	42	51.85	23	28.40	11	13.58	5	6.17
Viêm phổi	19	19.39	37	37.76	27	27.55	15	15.31
RLTKTV	17	18.28	62	66.67	12	12.90	2	2.15
Nhiễm trùng tiểu	0	0	9	19.57	37	80.43	0	0
Suy tuần hoàn	10	18.18	18	32.73	16	29.09	11	20.00
Nhiễm trùng huyết	1	8.33	2	16.67	3	25.00	6	50.00
Loét do chèn ép	1	6.25	3	18.75	2	12.50	10	62.50

#### - Suy hô hấp

- + Chém 50% các nguyên nhân gây tử vong
- + Do: co thắt thanh quản, có giập nhiều, ứ đọng đàm, bội nhiễm phổi (viêm phổi,...), xẹp phổi do tắc nghẽn

- Suy tuần hoàn:

#### - Rối loạn tk thực vật

- + Do hệ giao cảm hoạt động quá mức (tăng tiết catecholamine) = Glồng u tủy thượng thận

- + Lâm sàng: sốt cao, vã mồ hôi, mạch tăng + HA tăng,

- Bội nhiễm: nhiễm trùng vết mổ khí quản, nhiễm trùng huyết, nhiễm trùng da, viêm tĩnh mạch do tiêm truyền, NTT do đặt thông tiểu,...
- Xuất huyết:

- + XHTH: loét dạ dày do stress

- + XH trong cơ do co giật mạnh

- Biến chứng do nằm lâu:

- + Loét tì đè

- + Thuyên tắc động mạch phổi

- + Huyết khối TM sâu chi dưới => Thuyên tắc phổi

+ Nhiễm trùng BV

## 5. Hỏi bệnh + Thăm khám:



- Ngỗ vào: Vị trí, do nguyên nhân gì, có xử trí gì ko? Khám? Dùng thuốc? Khâu vết thương?
- Hỏi điều trị tuyến trc: Chẩn đoán, điều trị, tiêm SAT ở tuyến trc chưa? (Hỏi trực tiếp tuyến trc, hỏi đã test dị ứng chưa?), kháng sinh, vệ sinh vết thương  
+ nếu BN đã tiêm SAT rồi thì ko tiêm nữa, nếu tiêm chưa đủ liều thì tiêm cho đủ liều
- Khám tổng quát:  
+ Tri giác: Thường là tỉnh táo - chấm Glasgow  
+ Sinh hiệu : Ko sốt
- Khám vết thương:  
+ Nhìn: vị trí, số lượng, kích thước, màu sắc, độ bẩn, chảy máu/dịch/mùi hôi,...
- + Sờ: mật độ, dấu phập phều

⇒ **Tiêm SAT trc khi khám sát vết thương ít nhất 1h**

- Khám 3 chữ co:  
+ Co cứng:
  - ◆ Cứng hàm -> kêu BN há miệng-> Đo khoảng cách giữa 2 cung răng, nếu < 3 cm là cứng hàm
  - ◆ Cơ nhai co cứng, nổi rõ khi cử động
  - ◆ Cơ vùng mặt co cứng -> Cười nhăn => Vẻ mặt uốn ván
  - ◆ Phân biệt cứng cổ và cổ gượng: cứng cổ trong uốn ván là cứng toàn bộ cơ ở cổ cả xoay và gập cổ, còn trong Dấu cổ gượng là chỉ ko gập cổ dc
  - ◆ Gồng cơ bụng
  - ◆ Gồng cơ ở tay, chân
- + Co giật
- + Co thắt:
  - ◆ Co thắt hầu họng: BN uống bằng ống hút -> Nếu hút hết thì ko còn co thắt, nếu ko uống dc or sặc thì có co thắt hầu họng
  - ◆ Co thắt thanh quản: xem trên Monitor, đếm nhịp thở, đo SpO2, tiếng thở rít, thở co kéo cơ hô hấp phụ

## 6. Phân độ: Theo ABLLET

<b>Độ I (nhẹ)</b>	Hàm cứng ít, cứng cơ ít, hô hấp không bị ảnh hưởng, không co thắt, không nuốt khó.
<b>Độ II (trung bình)</b>	Hàm cứng vừa, cứng cơ vừa, ảnh hưởng hô hấp mức độ trung bình hay nhịp thở > 30 lần/phút, <b>nuốt khó ít</b> , có cơn co thắt ngắn
<b>Độ III (nặng)</b>	<b>Hàm khít</b> sát, cơ cứng nhiều, có cơn co thắt dài, <b>nuốt khó nhiều hay nuốt sặc</b> , cơn ngưng thở, nhịp tim > 120 lần/phút, nhịp thở > 40 lần/phút
<b>Độ IV (rất nặng)</b>	Bao gồm các dấu hiệu của độ III + <b>rối loạn thần kinh thực vật</b>

Độ I : co cứng cơ

Độ II: có thêm co thắt

Độ III: có thêm co giật

Độ IV: Có thêm RLTK TV

## 7. Chẩn đoán:

- Chẩn đoán bệnh uốn ván: **DỊCH TỄ + BỆNH SỬ + LÂM SÀNG**
- Chẩn đoán xđ: **Uốn ván thể bệnh, giai đoạn, ngày thứ mấy, phân độ, biến chứng, ngỗ vào**
- Chẩn đoán phân biệt:
  - + Chỉ có cứng hàm đơn thuần:
 

Bệnh răng hàm mặt ( tai biến rang khôn, viêm xương hàm do sâu răng , viêm tấy mũ amidan, viêm khớp thai dương hàm, áp xe chân răng, u vùng hàm mặt) => Có điểm đau rõ rệt cụ thể >< Uốn ván ko có điểm đau rõ ràng

Bệnh lý thần kinh : Viêm dây TK số V, Liệt dây tk số VII, nhũn não/u não/viêm não

Cứng hàm sau dùng thuốc an thần
  - + Chỉ có cơn co giật:
 

Viêm não- màng não: đau đầu nhiều, nôn ói, ko cứng hàm

Hạ đường huyết

Ngộ độc Strychnine: cơn co cứng khởi đầu ở chi, thân mình -> cứng hàm ko rõ thường xh cuối cùng

Tetani trẻ em: co cứng ở đầu chi, sau đó lan tỏa toàn thân

Hysterie: những cơn co cứng uốn cong nửa người, nhưng các cơn co giật ko đều, thg chảy nc mắt sau cơn co giật

Động kinh: co giật, cắn lưỡi, sùi bọt mép, mắt trợn ngược, bất tỉnh,.....



=> BN có rối loạn tri giác ngay từ đầu, co giật bề ở chi, cứng hàm thường xh sau cùng

## 8. Điều trị

a. Nguyên tắc:

- Trung hòa độc tố còn lưu hành trong máu
- Xử trí vết thương + Kháng sinh điều trị nguồn gốc nhiễm khuẩn
- Thuốc an thần + Thuốc giãn cơ để kiểm soát co giật, co thắt
- Điều trị biến chứng
- Chăm sóc hỗ trợ, dinh dưỡng

### KHÁNG ĐỘC TỐ UV ( chiết xuất từ ngựa)

- 1 ống SAT ( serum anti tetani) : 1500 UI/ 1 ml
- **Người lớn: cần tiêm 21000 UI => Y LỆNH: 1500 UI/ ml x 14 ống, TB**
- Sơ sinh: 1000 UI /kg, TB, 1 liều duy nhất
- Trẻ em: 500-700 UI/kg
- ⇒ Cần test 75 UI TDD trc khi TB ( Test khi thời gian chuyển bệnh < 48h)
- ⇒ Nếu test( +) thì sẽ tiêm theo pp Besredka: Tiêm 0.1 ml, chờ 30p, rồi tiêm 0.25ml chờ nửa giờ, nếu ko có phản ứng gì thì tiêm hết liều còn lại
- Thời gian tác dụng 7-10 ngày, thời gian bán hủy 2 ngày, có thể gây sốc phản vệ, bệnh huyết thanh

Ngoài ra: Ở các thành phố lớn có HTIG ( chiết xuất từ người) -> an toàn hơn, tuy nhiên mắc tiền => Liều 150 UI/kg, 3000-10000 UI, TB 1 liều duy nhất

### XỬ TRÍ VẾT THƯƠNG

- Lấy hết dị vật, cắt lọc mô hoại tử dập nát , Để hở vết thương ( Do vi khuẩn kỵ khí)
- Nếu dị vật nhiều, sâu ko cần cố gắng lấy hết trong 1 lần
- **Thăm sát, cắt lọc sau khi tiêm SAT or HTIG ít nhất 1h và sử dụng thuốc giảm đau, an thần để tránh kích thích**

### KHÁNG SINH DIỆT VI TRÙNG UV => NHẪM DIỆT VI TRÙNG TẠI VẾT THƯƠNG LÀ CHÍNH

- First choice: **Metronidazole**
- + An toàn, dễ dùng
- + Dùng đg uống, TTM đều dc, tuy nhiên dùng đường uống hấp thu tốt hơn TTM
- + Đường uống -> Liều: **500 mg x 3 lần / ngày, uống ( đối với ng lớn), 30 mg/kg/ngày chia 3 lần ( đối với trẻ em)**
- + Đường TTM: Liều 500 mg mỗi 6h TTM
- + Dùng trong 7-10 ngày
- ⇒ **Y LỆNH: Metronidazole 250mg 2 viên x 3 lần / ngày (U) x 7-10 ngày**



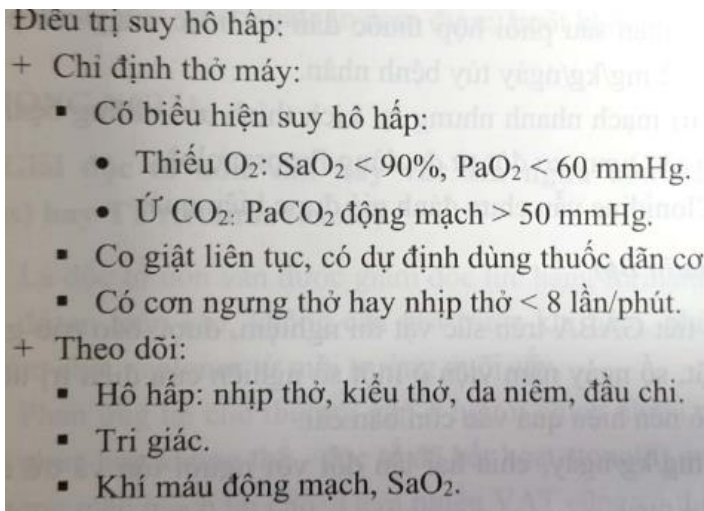
- Penicilline: Ít dùng
  - + Liều: 100 000-200 000 UI/kg/ngày chia 4 lần, TMC, test trc dùng
  - + Dùng trong 10-14 ngày
  - + TDP: gây dị ứng, co giật ( Penicilin có vòng B lactam tương tự cấu trúc GABA - > cạnh tranh với GABA, có tác dụng đồng hiệp với tetanospasmin)
- KS khác: Erythromycin, Tetracycline, Doxycycline, Chloramphenicol, Vancomycin

## THUỐC AN THẦN, GIÃN CƠ, GIẢM ĐAU

- **Nhóm Benzodiazepine – Thuốc an thần:** Thường sử dụng => Điều chỉnh liều theo độ nặng và giai đoạn của bệnh
  - + Midazolam ( 1 ống 5mg/1 ml)
    - Lâm sàng thường dùng này
    - Liều: Cắt cơn co giật 0.05-0.2 mg/kg/h TTM ( MAX 10mg/h) or 0.05-0.2 mg/kg/Liều TMC mỗi 2-3h
    - Ưu điểm: Có thể truyền TM liên tục, thời gian bán hủy ngắn, tác dụng nhanh, mạnh nhưng ko kéo dài và ko gây viêm TM
    - Khuyết điểm: Mắc tiền
  - + Diazepam:
    - ◆ Liều: Cắt cơn co giật 0.1-0.3 mg/kg/ liều TMC mỗi 2-4h ( Max 10mg/liều). Nếu dùng liều uống thì phải gấp đôi liều tiêm TM
    - ◆ Ưu điểm: rẻ, các ca cấp cứu chưa kịp lập đường truyền -> TMC
    - ◆ Nhược điểm: Phải tiêm TM chậm nên tiêm nhiều lần trong ngày ( tổn công), viêm TM
- **Nhóm ức chế điểm nối thần kinh cơ ( NMBAs) – hay gọi là thuốc giãn cơ**
  - Pipecuronium ( Arduan lọ 4mg/2ml)**
  - + Điều trị UV nặng, co giật ko kiểm soát dc bằng thuốc an thần, co giật có nguy cơ gây suy hô hấp
  - + Thuốc gây giãn hết all các cơ kể cả cơ hô hấp => Khi dùng thì BN sẽ ko thở dc => Chỉ dùng ở những nơi mở khí quản dc, có máy thở, theo dõi KMĐM
  - + Liều dùng: 0.02-0.08 mg/kg/h TTM

## ĐIỀU TRỊ BIẾN CHỨNG (thường gặp)

- Suy hô hấp
  - + Hút đàm, thở oxy
  - + Cân nhắc: Mở khí quản + Thở máy
  - + Chỉ định mở khí quản
    - Co thắt hầu họng, thanh quản
    - Có cơn ngưng thở
    - Ứ đọng đàm nhớt
    - Co giật khó kiểm soát dù đã dùng thuốc an thần liều cao
    - Có chỉ định dùng thuốc giãn cơ



- Rối loạn thần kinh thực vật
- + Rối loạn thân nhiệt: Sốt cao => LAU MÁT + HẠ SỐT
- + Rối loạn mạch HA: thường mạch tăng + HA tăng => Điều trị MgSO4
  - Hoạt động đối kháng cacium ở tb cơ gây giãn cơ, dẫn mạch, ức chế phóng thích và giảm nhạy cảm với catecholamin
  - Có đặc tính chống co giật
  - Nồng độ huyết thanh hiệu qaur : 2-4 mmol/l
  - Liều khởi đầu: 1.5-2g/h sau đó duy trì 0.5-3g/h. Kiểm tra lại nồng độ Mg, Ca máu mỗi 4-6h để điều chỉnh tốc độ truyền

Dùng Pyridoxine ( Vit B6 ) - giảm tử vong, giảm co giật : Liều 10 mg/kg/ngày, chia 2 lần, U x 10-14 ngày

**ĐẶT SONDE DẠ DÀY:** BN có co thắt hầu họng

**CHĂM SÓC ĐIỀU DƯỠNG**

- Phòng bệnh: yên tĩnh, as dịu
- Chế độ dinh dưỡng:
  - + NL: 70 kcal/kg/ ngày
  - + TE: 80-90 kcal/kg/ngày
  - + Cân bằng nc điện giải
- Chăm sóc: vệ sinh cá nhân, chăm sóc vết thương, chăm sóc mở khí quản, hút đàm, vệ sinh mắt mũi miệng 2 lần/ ngày , giúp xoay trở khi bớt co giật mỗi 3h

**THEO DÕI:**

- Mạch, HA, NT, spO2 mỗi 3h
- Nhiệt độ mỗi 6h
- Tri giác, co giật, co thắt mỗi 24h
- CS cấp 1

**TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN**

- Không cần sử dụng an thần
- Hết cứng cơ, hàm há rộng, có thể tự ngồi, đi lại và vận động cơ dễ dàng
- Hết co giật và co thắt : ăn cơm dc, nuốt ko sặc, ko khó thở

Thường sẽ thay đổi như sau:

### 1. Xử trí cấp cứu

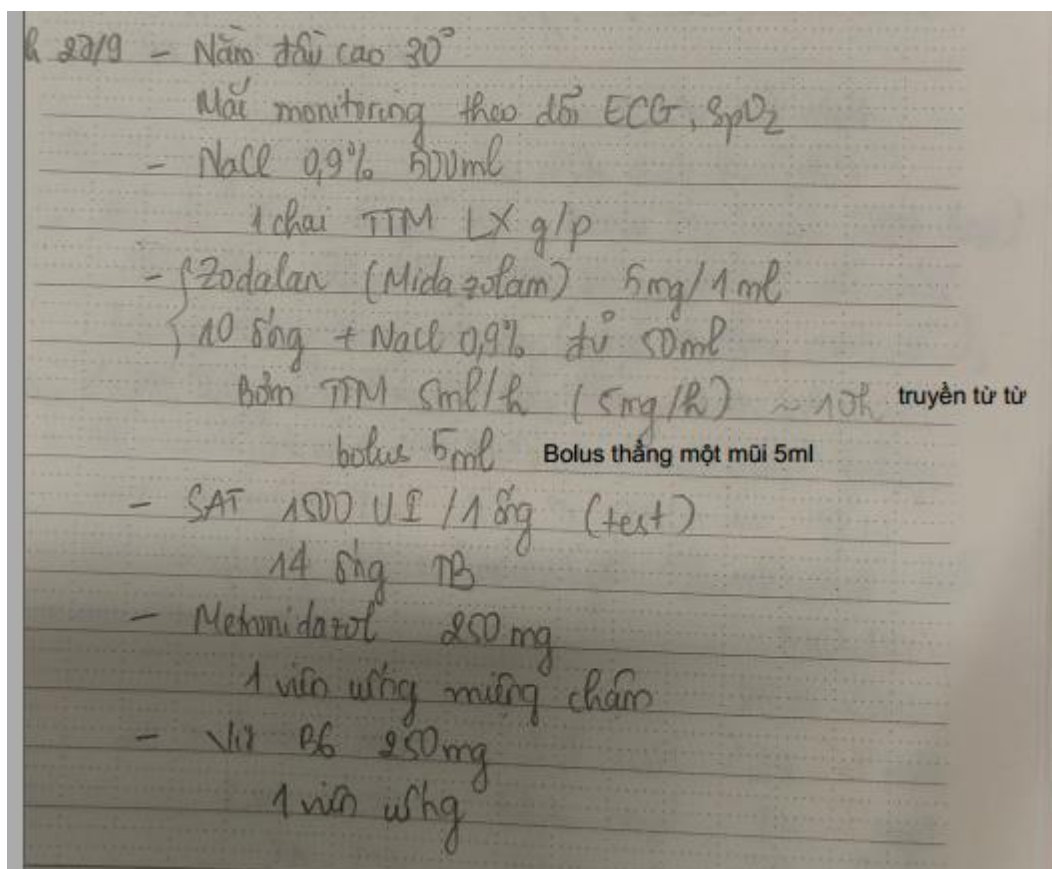
- Xử trí co thắt gây suy hô hấp => thở oxy, cắt cơn thắt bằng chích thuốc bớt co thắt => mở khí quản
- Xử trí co gồng, co giật => thuốc an thần, giãn cơ

### 2. Xử trí đặc hiệu (sau khi xử trí cấp cứu xong)

- SAT (phải test miễn dịch trước)
- Xử trí vết thương
- Kháng sinh
- Thuốc an thần, giãn cơ..
- Điều trị hỗ trợ, biến chứng

Chú ý: Không xử trí vết thương trước khi tiêm SAT. Tuy nhiên có thể uống kháng sinh trước SAT nếu thuận tiện. Ví dụ khi test lấy da SAT, thì cho uống kháng sinh trước cũng được rồi cho chích SAT.

**Bắt buộc: Xử trí vết thương sau tiêm SAT tối thiểu 1h**



9. Phòng ngừa:

- Đối với BN sau khi bị UV => Tiêm 3 mũi VAT
  - + Mũi 1: 40 đv ( 0.5 ml) trc khi XV
  - + Mũi 2: 1 tháng sau
  - + Mũi 3: 6-12 tháng sau mũi 1
  - + Tiêm nhắc mỗi 5-10 năm
- Phòng ngừa UV sơ sinh:
  - + Quản lý thai sản, tránh đẻ rơi
  - + Thủ thuật sản khoa, chăm sóc rốn vô trùng
  - + Tiêm VAT cho mẹ khi mang thai
  - + Tiêm vaccine cho bé theo lịch tiêm chủng

## Phòng ngừa sau khi bị vết thương

Tình hình tiêm vaccin uốn ván trước đây	Vết thương nhẹ (gai đâm, xây xước)	Vết thương lớn, bẩn, nội tạng...
<b>Đã tiêm vaccin đầy đủ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Đã tiêm nhắc &lt;5năm</li> <li>• Tiêm nhắc 5-10 năm</li> <li>• Tiêm nhắc &gt; 10 năm</li> </ul>	Không cần tiêm VAT Không cần tiêm VAT Tiêm 1 liều VAT	Không cần tiêm VAT Tiêm 1 liều VAT Tiêm 1 liều VAT và SAT 1500-3000 ĐV
<b>Tiêm vaccin chưa đầy đủ (chưa tiêm nhắc lại)</b>	Tiêm VAT nhắc lại	Tiêm 1 liều VAT và SAT 1500-3000 ĐV
<b>Trước đây chưa tiêm vaccin uốn ván</b>	Tiêm VAT 3 liều và SAT 1500-3000 ĐV	Tiêm VAT 3 liều và SAT 1500-3000 ĐV

### 10. Chuyển bệnh an toàn

- Báo cáo cho BV cần chuyển tới tình trạng của BN
- Đánh giá tình trạng của BN trước khi chuyển viện để tiên lượng cho BN. Ví dụ nếu độ 3, độ 4 thì mở khí quản trước khi chuyển viện. Tiêm thuốc an thần trước khi chuyển viện để tránh co giật, co thắt
- Trong quá trình chuyển viện, BN có thể trở nặng hơn, vào cơn co thắt, co giật nên phải chuẩn bị đầy đủ thuốc, o2 trc khi chuyển. Nếu BN vào cơn co thắt bất ngờ mà chưa mở khí quản => Cần bắt buộc tiêm thuốc an thần và giãn cơ + đặt nội khí quản ( cần có kinh nghiệm)