

# KHẢO SÁT MỨC ĐỘ MẤT NƯỚC, ĐIỆN GIẢI ĐỂ XÁC ĐỊNH NHU CẦU TRUYỀN DỊCH TRONG ĐIỀU TRỊ CHÓ ÓI, TIÊU CHẢY TẠI BỆNH XÁ THÚ Y - ĐHCT

Nguyễn Thị Bé Mười

## TÓM TẮT

*Khảo sát mức độ mất nước, điện giải để xác định nhu cầu truyền dịch trong điều trị chó ói, tiêu chảy tại Bệnh xá Thú Y trường Đại Học Cần Thơ được thực hiện bằng phương pháp khám lâm sàng và xét nghiệm ion. Kết quả cho thấy có 31,76% (223/702) chó bệnh cần được truyền dịch. Đồng thời nhóm ói + tiêu chảy (61,43%) và mức độ mất nước 4 – 5% (31,84%) chiếm tỷ lệ cao nhất, nhóm tiêu chảy chiếm tỷ lệ thấp nhất (17,49%). PCV giảm ở nhóm chó ói + tiêu chảy máu và ở mức độ mất nước 8 – 10%. PCV tăng ở nhóm chó ói + tiêu chảy không máu và ở mức độ mất nước 0 – 7%. Sự thay đổi ion:  $\text{Na}^+$  và  $\text{K}^+$  giảm và ion  $\text{Cl}^-$  tăng nhẹ hơn. 0 – 10%:  $\text{Na}^+$  và  $\text{K}^+$  đều giảm và ion  $\text{Cl}^-$  không thay đổi so với giá trị sinh lý. Ở mức độ mất nước 0 – 7 % lượng dịch cần phải tuyền từ 45 đến 50 ml/kg/ngày, 8 – 10 % là 52 ml/kg/ngày.*

**Từ khóa:**  $\text{Na}^+ / \text{K}^+ / \text{Cl}^-$  / chó / Cần Thơ / tỷ lệ nhiễm.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong chăn nuôi thú cảnh hiện nay, những bệnh mà chó thường mắc phải và nguy hiểm là ói, bệnh tiêu chảy, nhất là bệnh truyền nhiễm như bệnh do Parvovirus, Care, Coronavirus, Salmonella, bên cạnh đó còn do ký sinh trùng như giun móc, cầu trùng...Đa số chó mắc các bệnh kể trên thường tiêu chảy rất nặng và chết do mất nước, mất cân bằng điện giải. Các bệnh tiêu chảy làm tổn thương nặng niêm mạc ruột như bệnh do virus Parvo, do giun móc hay bệnh lỵ làm cho bệnh càng trầm trọng hơn và gây chết nhanh hơn.

Mất cân bằng nước và điện giải trong bệnh ói, tiêu chảy là vấn đề khó khăn cho công tác điều trị, sao cho lấy lại được lượng nước và điện giải vốn có của cơ thể. Trên thực tế đã có truyền dịch nhưng chưa xác định loại dịch gì, liều lượng là bao nhiêu, truyền bằng phương pháp nào. Xuất phát từ nhu cầu thực tế này mà chúng tôi hướng đến thực hiện đề tài nghiên cứu “Khảo sát mức độ mất nước, điện giải để xác định nhu cầu truyền dịch trong điều trị chó ói, tiêu chảy tại Bệnh xá Thú Y trường Đại Học Cần Thơ”.

Mục tiêu của đề tài nhằm xác định tỷ lệ chó được điều trị bằng liệu pháp truyền dịch, xác định mức độ mất nước qua kiểm tra lâm sàng và chỉ số hematocrit và rối loạn cân điện giải qua kiểm tra ion đồ.

## II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

- Xác định tỷ lệ chó được điều trị qua khám lâm sàng.
- Xác định mối tương quan giữa mức độ mất nước và chỉ số PCV.
- Khảo sát sự thay đổi ion dựa trên triệu chứng lâm sàng
- Khảo sát sự thay đổi ion dựa vào mức độ mất nước.
- Liều lượng và loại dịch cần truyền để điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải dựa trên mức độ mất nước.
- Kết quả thu được sau khi điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải dựa trên triệu chứng lâm sàng và mức độ mất nước

## III. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

223 mẫu máu chó được lấy từ tĩnh mạch chân khoảng 2ml cho vào type đựng máu có chất kháng đông heparin và đem gởi phân tích ion đồ.

## III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. TỶ LỆ CHÓ BỆNH ÓI VÀ TIÊU CHẢY CẦN ĐƯỢC TRUYỀN DỊCH QUA KHẢO SÁT LÂM SÀNG

*Bảng 1 Tỷ lệ chó bệnh cần truyền dịch qua khảo sát lâm sàng*

Tổng số chó bệnh	Số chó cần truyền dịch		Ói		Tiêu chảy		Ói + Tiêu chảy	
	ca	%	ca	%	ca	%	ca	%
702	223	31,76	47	21,08	39	17,49	137	61,43

Bằng phương pháp khám lâm sàng và xét nghiệm ion đồ, chúng tôi chọn ngẫu nhiên 223/702 chó có triệu chứng ói và tiêu chảy để được truyền dịch, chiếm tỷ lệ 31,76%. Trong đó nhóm chó có triệu chứng ói và tiêu chảy có nhu cầu truyền dịch là cao nhất (61,43%) và tỷ lệ này chiếm khá cao. Kết quả này phù hợp với nhận định của Clarence M. Fraster (1986) thì truyền dịch là một phương pháp điều trị bệnh phổ biến ở gia súc nhỏ.

### 3.2. XÁC ĐỊNH MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA MỨC ĐỘ MẤT NƯỚC VÀ CHỈ SỐ PCV

Bảng 2 Sự thay đổi chỉ số PCV dựa vào mức độ mất nước.

Mức độ mất nước (%)	Số chó TN (n = 223)		Chỉ số PCV (%)	
	ca	%	Giá trị SL	Giá trị XN
0 – 3	53	23,76	37 - 55	39,81
4 – 5	71	31,84	37 - 55	40,46
6 – 7	66	29,60	37 - 55	42,02
8 – 10	33	14,80	37 - 55	39,33

Các chỉ số PCV tăng dần theo mức độ mất nước từ 0 – 7% là do giảm dịch ngoại bào sẽ làm giảm thể tích máu. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Phan Cẩm Duyên (2007): PCV tăng dần theo mức độ mất nước từ 0 – 7% và phù hợp với nhận định của V. Fattorusso – O. Ritter (2004) là giảm dịch ngoại bào sẽ làm giảm thể tích máu, gây cô đặc máu, làm tăng hematocrit và cũng phù hợp với nhận định của Nguyễn Thế Khánh và Phạm Tử Dương (2001): hematocrit tăng trong trường hợp tăng hồng cầu.

Chỉ số PCV thấp nhất ở mức độ mất nước từ 8 – 10% (39,33%), nguyên nhân là do chó bệnh ở mức độ mất nước này có biểu hiện tiêu chảy máu nặng làm cho con vật mất máu nhiều hơn mất nước, làm tăng dịch ngoại bào dẫn đến máu bị pha loãng và làm cho hematocrit giảm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Trần Thị Minh Châu (2002): hematocrit giảm trong trạng thái thiếu máu.

### 3.3. KẾT QUẢ KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI ION DỰA TRÊN TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

Bảng 3 Sự thay đổi ion dựa trên triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng		Số chó TN (n = 223)	Giá trị Na <sup>+</sup>		Giá trị K <sup>+</sup>		Giá trị Cl <sup>-</sup>	
			SL (mEq)	XN (mEq)	SL (mEq)	XN (mEq)	SL (mEq)	XN (mEq)
Ói		47	143	140,51	4,4	4,05	106	106,56
Tiêu chảy	Máu	34	143	140,31	4,4	4,09	106	107,85
	Không máu	5	143	139,9	4,4	3,93	106	106,24
Ói + Tiêu chảy	Máu	113	143	140,80	4,4	4,01	106	106,02
	Không máu	24	143	141,99	4,4	3,99	106	106,05

Kết quả thu được cho thấy tất cả các ion Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> và Cl<sup>-</sup> ở các ca thí nghiệm đều thay đổi so với giá trị sinh lý. Hai ion Na<sup>+</sup> và K<sup>+</sup> giảm thấp hơn so với giá trị sinh lý và hàm lượng Cl<sup>-</sup> có tăng nhẹ. Theo chúng tôi do triệu chứng tiêu chảy xuất hiện theo hai cơ chế quan trọng là tăng nhu động ruột và tăng tiết dịch của tế bào hèm tuyến của ruột đã làm cho nước và điện giải từ lòng ruột không được hấp thu vào máu, mà

ngược lại nước và điện giải, chủ yếu là hai ion  $\text{Na}^+$  và  $\text{K}^+$  còn được phóng thích từ niêm mạc ruột vào lòng ruột, gây nên tình trạng mất dịch kèm theo mất chất điện giải nhiều hơn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Lê Tú Anh và Lê Văn Phú (2001): trong những trường hợp tiêu chảy nặng sẽ gây mất điện giải nhiều hơn mất nước và dẫn tới nguy cơ mất nước nhược trương. Kết quả này phù hợp với triệu chứng lâm sàng mà chúng tôi khảo sát như da khô, niêm mạc khô, da đàn hồi kém,...

### 3.4. KẾT QUẢ KHẢO SÁT SỰ THAY ĐỔI ION DỰA VÀO MỨC ĐỘ MẤT NƯỚC

*Bảng 4. Sự thay đổi ion dựa vào mức độ mất nước*

Mức độ mất nước (%)	Số chó TN (n= 223)	Giá trị $\text{Na}^+$		Giá trị $\text{K}^+$		Giá trị $\text{Cl}^-$	
		SL (mEq)	XN (mEq)	SL (mEq)	XN (mEq)	SL (mEq)	XN (mEq)
0 – 3	53	143	141,67	4,4	4,08	106	106,34
4 – 5	71	143	142,79	4,4	4,15	106	106
6 – 7	66	143	139,75	4,4	3,98	106	107,50
8 – 10	33	143	137,03	4,4	4,04	106	105,66

Nhóm chó ở mức độ mất nước từ 0 – 5% thì hàm lượng ion  $\text{Na}^+$  thu được giảm không đáng kể so với giá trị sinh lý. Ở mức độ mất nước 6 – 10% thì hàm lượng ion  $\text{Na}^+$  thu được giảm đáng kể. Cả 4 nhóm chó này bị mất nước và mất ion  $\text{Na}^+$  với nguyên nhân là do chúng đều có triệu chứng ói mửa và tiêu chảy. Theo Lê Tú Anh và Lê Văn Phú (2001): ion  $\text{Na}^+$  tập trung nhiều ở niêm mạc dạ dày, ruột nên ion này bị mất chủ yếu là do các bệnh ở hệ tiêu hoá. Mức độ mất nhiều hay ít tùy thuộc vào mức độ bệnh và thời gian bệnh.

Kết quả này hoàn toàn phù hợp với nhận định của Lê Tú Anh và Lê Văn Phú (2001): ion  $\text{Na}^+$  là ion dương chính trong dịch ngoại bào nên trường hợp con bệnh bị mất nước kéo theo mất ion  $\text{Na}^+$  gọi là mất nước đẳng trương.

Ion  $\text{K}^+$  đều giảm so với giá trị sinh lý. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với nhận định của Cattcot (1968): khi gia súc bị ói và tiêu chảy nghiêm trọng thì giá trị  $\text{K}^+$  giảm đáng kể hay theo nhận định của Nguyễn Thị Trúc (1992): nếu ion  $\text{Na}^+$  máu giảm thì  $\text{K}^+$  máu sẽ giảm.

Hàm lượng ion  $\text{Cl}^-$  ở cả bốn nhóm chó bị mất nước ở các mức độ khác nhau đều có thay đổi nhưng không đáng kể so với giá trị sinh lý.

### 3.5 LIỀU LƯỢNG VÀ LOẠI DỊCH CẦN TRUYỀN ĐỂ ĐIỀU CHỈNH RỐI LOẠN CÂN BẰNG NƯỚC VÀ ĐIỆN GIẢI DỰA TRÊN MỨC ĐỘ MẤT NƯỚC

*Bảng 5 Liều lượng và loại dịch cần truyền để điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải dựa trên mức độ mất nước*

Mức độ mất nước (%)	Số chó TN (n = 223)	Lượng dịch (ml/kg/ngày)			Loại dịch (ml/kg/ngày)	
		Thiếu	Duy trì	Tổng cộng	Lactate	Glucose 5%
0 - 3	53	2,4	44	46,4	9,89	36,51
4 - 5	71	4	44	48	14,03	33,97
6 - 7	66	5,6	44	49,6	16,09	33,47
8 - 10	33	8	44	52	14,37	37,63

Bảng kết quả trên cho thấy rằng lượng dịch thiếu hụt trong ngày tăng dần theo mức độ mất nước. Ở mức độ mất nước 8 – 10 % thì lượng dịch thiếu hụt trong ngày cao nhất (8 ml/kg/ngày) và nhu cầu cần cho cơ thể duy trì là 44 ml/kg/ngày, tổng lượng dịch cần phải truyền là 52 ml/kg/ngày. Ở mức độ mất nước 0 – 7 % tổng lượng dịch cần phải cung cấp giao động từ 45 đến 50 ml/kg/ngày. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Phan Kim Duyên (2007) ở mức độ mất nước 0 – 7 % tổng lượng dịch (ml/kg/ngày) cần phải cung cấp giao động từ 46 đến 49 ml/kg/ngày và ở mức độ mất nước 8 – 10 % tổng lượng dịch cần phải truyền là 51 ml/kg/ngày. Loại dịch cần truyền (ml/kg/ngày): 0 – 3 %: lactate 10 ml và glucose 40 ml. Từ 4 – 10% lactate 10 ml và glucose 20 – 30 ml.



### 3.6 KẾT QUẢ THU ĐƯỢC SAU KHI ĐIỀU CHỈNH RỐI LOẠN CÂN BẰNG NƯỚC VÀ ĐIỆN GIẢI

*Bảng 6 Kết quả thay đổi giá trị PCV và ion sau khi truyền dịch dựa trên triệu chứng lâm sàng*

Triệu chứng lâm sàng		Số chó TN (78)	Trước truyền dịch				Sau truyền dịch			
			PCV (%)	Na <sup>+</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)	PCV (%)	Na <sup>+</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)
Ói		16	41,03	140,35	4,35	99	40,33	138,67	4,5	99,67
Tiêu chảy	Máu	9	38	146,1	3,9	106	41	143,08	4,1	104
	Không máu	3	44,35	141,01	3,87	105,33	38,77	141,68	4,27	104,33
Ói + Tiêu chảy	Máu	39	34,6	139,5	3,54	102,2	38,08	141,3	3,98	105,04
	Không máu	11	42	146,01	3,35	105,25	40	141,95	3,98	102,35

*Bảng 7 Kết quả thay đổi giá trị PCV và ion sau khi truyền dịch dựa trên mức độ mất nước*

Mức độ mất nước (%)	Số chó TN (n=78)	Trước truyền dịch				Sau truyền dịch			
		PCV (%)	Na <sup>+</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)	PCV (%)	Na <sup>+</sup> (mEq)	K <sup>+</sup> (mEq)	Cl <sup>-</sup> (mEq)
0 – 3	15	39,25	143,5	4,35	104,5	40,15	141,75	4,02	101,35
4 – 5	29	40,01	141,75	3,86	98,75	39,75	140,55	3,75	102,2
6 – 7	21	42,07	141,23	3,47	101,27	38,77	141,6	4,15	103,33
8 – 10	13	35	145,1	3,95	108,5	39,6	141,5	4,25	103,2

Qua kết quả bảng 6 và bảng 7 thu được sau khi điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải dựa trên triệu chứng lâm sàng và mức độ mất nước chúng tôi nhận thấy rằng: chỉ số PCV sau truyền dịch ở các nhóm chó được điều trị đều thay đổi. Đối với các nhóm có chỉ số PCV cao trước khi truyền dịch thì sau truyền dịch đã giảm, còn chỉ số PCV thấp thì sau khi truyền dịch đã tăng lên. Kết quả này chứng tỏ rằng việc điều chỉnh rối loạn cân bằng nước và điện giải đã có hiệu quả tốt. Qua theo dõi điều trị các ca bệnh chúng tôi nhận thấy hiệu quả không chỉ thể hiện ở sự thay đổi chỉ số PCV, mà còn thể hiện rõ trên lâm sàng: da mũi, niêm mạc mắt và miệng ướt trở lại, hổ mắt không còn trũng sâu. Kết quả các ion Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> trong máu sau 3 ngày truyền dịch đều được cải thiện tốt.

Như vậy việc điều chỉnh rối loạn cân bằng nước - điện giải trong điều trị bệnh trên chó tiêu chảy và ói đã bù lượng dịch thiếu hụt và cung cấp phần nào lượng điện giải thiếu cho cơ thể.

#### IV. TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fattorusso V. – Ritter O., 2004. *Sổ tay lâm sàng chẩn đoán và điều trị*. NXB Y học Hà Nội, pp 580 – 623.
2. Lê Tú Anh, Lê Văn Phú, 2001. *Cảm nang mắt cân bằng dịch, điện giải và toan – kiềm*. NXB Y học, pp 7- 147.
3. Nguyễn Thế Khánh và Phạm Tử Dương, 2001. *Xét nghiệm sử dụng trong lâm sàng*. NXB Y học Hà Nội, pp 15 – 73.
4. Nguyễn Thị Trúc, 1992. *Bài giảng bệnh học nội khoa tập I*. Đại học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh, pp 292 – 306.
5. Phan Cẩm Duyên, 2007. *Xác định liệu pháp truyền dịch trong điều trị bệnh ở chó tại bệnh xá thú y trường Đại học Cần Thơ*. Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ Thú y, pp 5 – 25.
6. Trần Thị Minh Châu, 2002. *Bài giảng chẩn đoán lâm sàng*. Khoa Nông Nghiệp và Sinh học Ứng dụng Trường Đại học Cần Thơ, pp 2 – 22.

#### **Tài liệu tham khảo tiếng nước ngoài**

1. Catcott. E. J, 1968. *Canine Medicine*, pp 117 – 205.
2. Fraser M. Clarence, 1986. *The Merck veterinary manual*, sixth edition, pp 20 – 36.

NGUYỄN THỊ BÉ MƯỜI

BỘ MÔN THÚ Y

KHOA NÔNG NGHIỆP & SHUD

ĐHCT

0909811676

[ntbmui@ctu.edu.vn](mailto:ntbmui@ctu.edu.vn)