

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA KHÍ DUNG NATRI CLORID 3% TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN CẤP Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA VINH

Lê Thị Thanh Huyền, Nguyễn Khánh Linh

Trường Đại học Y khoa Vinh

Viêm tiểu phế quản cấp là bệnh hô hấp thường gặp ở trẻ nhỏ. Khí dung nước muối ưu trương Natri clorid 3% được cho là giúp cải thiện triệu chứng và rút ngắn thời gian nằm viện, tuy nhiên chưa được áp dụng tại Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh. Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên trên 93 trẻ từ 2 tháng đến 24 tháng tuổi mắc viêm tiểu phế quản cấp nhập viện từ tháng 7/2025 đến tháng 4/2026, gồm nhóm can thiệp khí dung Natri clorid 3% (45 trẻ) và nhóm chứng Natri clorid 0,9% (48 trẻ). Kết quả cho thấy triệu chứng lâm sàng cải thiện ở cả hai nhóm nhưng nhóm can thiệp cải thiện nhanh hơn. Sau 3 ngày điều trị, điểm MCBS nhóm can thiệp thấp hơn nhóm chứng ($0,31 \pm 0,60$ so với $0,73 \pm 0,94$; $p < 0,05$). Thời gian nằm viện nhóm can thiệp ngắn hơn ($8,16 \pm 1,35$ ngày so với $8,77 \pm 1,56$ ngày; $p < 0,05$). Tóm lại, khí dung Natri clorid 3% an toàn và hiệu quả hơn Natri clorid 0,9% trong việc cải thiện triệu chứng lâm sàng và rút ngắn thời gian điều trị ở trẻ viêm tiểu phế quản cấp.

Từ khóa: Viêm tiểu phế quản cấp, khí dung Natri clorid 3%, điểm MCBS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tiểu phế quản cấp (VTPQC) là bệnh lý nhiễm trùng đường hô hấp dưới cấp tính, thường gặp ở trẻ dưới 2 tuổi. Tổn thương cơ bản của VTPQC là hiện tượng viêm xuất tiết, phù nề niêm mạc tiểu phế quản lan rộng và hậu quả là tắc hẹp đường thở làm trẻ khó thở, tím tái, nếu không phát hiện và điều trị kịp thời trẻ có thể tử vong [1]. Khí dung Natri clorid ưu trương 3% giúp giảm nguy cơ hình thành nút nhầy tại tiểu phế quản và tăng khả năng vận chuyển chất nhầy ra khỏi đường hô hấp nhờ hoạt động của lông mao niêm mạc. Hiện nay, liệu pháp khí dung nước muối ưu trương đã được ứng dụng trong phác đồ điều trị VTPQC ở trẻ em tại nhiều cơ sở y tế trên cả nước. Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh, liệu pháp này chưa được sử dụng. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu đánh giá hiệu quả khí dung Natri clorid 3% trên sự thay đổi các triệu chứng lâm sàng, điểm MCBS và thời gian nằm viện của trẻ VTPQC.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu:

93 bệnh nhi từ 2 tháng đến 24 tháng tuổi được chẩn đoán VTPQC tại khoa Nhi - Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ từ 2 tháng đến 24 tháng VTPQC do vi rút RSV (Respiratory Syncytial Virus), được chẩn đoán theo hướng dẫn của Hiệp hội Nhi khoa Hoa Kỳ AAP [2] gồm: Dấu hiệu viêm long đường hô hấp trên xảy ra cấp tính, khó khè, tiến triển trong 24 - 48 giờ có thể dẫn tới khó thở: thở nhanh, rút lõm lồng ngực, co kéo cơ liên sườn, phập phồng cánh mũi hoặc thậm chí tím tái, giảm độ bão hòa oxy trong máu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ có tiền sử hen, dị tật thần kinh, dị tật hô hấp hoặc tim bẩm sinh, phản ứng trước đó với dung dịch ưu trương, cha mẹ bệnh nhân từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Từ tháng 7/2025 đến tháng 4/2026 tại Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn vào 2 nhóm nghiên cứu.

Biến số nghiên cứu:

Tác giả liên hệ: Lê Thị Thanh Huyền
Email: thanhhuyen25101978@gmail.com

Tuổi, giới, cân nặng, số ngày bị bệnh trước lúc vào viện, các triệu chứng lâm sàng (ho, khô khè, chảy mũi, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, ran rít, ran ẩm, đặc điểm thông khí phổi), thang điểm MCBS, thuốc điều trị, thời gian điều trị.

Nội dung nghiên cứu:

- Nhóm can thiệp (n = 45): Điều trị VTPQ cấp theo phác đồ thường quy (hút đờm giải, oxy, thuốc giãn phế quản, kháng sinh khi cần thiết) và khí dung Natri clorid 3% (3 lần/ngày, 4ml/lần).

- Nhóm chứng (n = 48): Điều trị VTPQ cấp theo phác đồ thường quy đồng nhất như nhóm can thiệp (hút đờm giải, oxy, thuốc giãn phế quản, kháng sinh khi cần thiết) và khí dung Natri clorid 0,9% (3 lần/ngày, 4 ml/lần). Cả hai nhóm đảm bảo tính đồng nhất về kháng sinh và thuốc điều trị triệu chứng nền.

+ Đánh giá trước và sau khí dung tại các thời điểm: Lúc vào viện, vào viện 2 ngày, vào viện 3 ngày, lúc ra viện.

+ Đánh giá các chỉ số: triệu chứng khô khè, thở nhanh, rút lõm lồng ngực, các ran ở phổi (ran ẩm, ran rít), đặc điểm thông khí phổi, đánh giá mức độ nặng theo bảng điểm MCBS, thời gian điều trị.

Công cụ thu thập số liệu: Số liệu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất.

Quy trình nghiên cứu:

- Bước 1: Khám và đánh giá ban đầu: Tiếp nhận bệnh nhi từ 2 tháng đến 24 tháng tuổi nhập viện điều trị nội trú do VTPQ cấp. Tiến hành khai thác bệnh sử, khám lâm sàng, lập bệnh án và chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm máu, CRP, X-

quang phổi, lấy dịch tỵ hầu xét nghiệm vi rút RSV).

- Bước 2: Điều trị và can thiệp:

+ Điều trị nền: Áp dụng phác đồ chung cho tất cả bệnh nhi (hút đờm, thở oxy, đảm bảo dịch, dinh dưỡng, hạ sốt,).

+ Phân nhóm can thiệp: Nhóm can thiệp (n = 45): Khí dung Natri clorid 3% (4ml/lần x 3 lần/ngày). Nhóm chứng (n = 48): Khí dung Natri clorid 0,9% (4ml/lần x 3 lần/ngày).

+ Bước 3: Theo dõi và phân tích số liệu: Theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu nghiên cứu theo thời gian; sau đó thu thập và phân tích số liệu trên tổng thể mẫu cũng như theo mức độ nặng của bệnh.

Phương pháp thu thập số liệu: Số liệu được thu thập vào bệnh án nghiên cứu, theo một mẫu thống nhất.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu nhập và xử lý dựa trên phần mềm SPSS 25.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn, sử dụng Student's t-test để so sánh hai giá trị trung bình. Biến định tính được trình bày dưới dạng n (%), Sử dụng kiểm định χ^2 để kiểm định. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng phê duyệt đề cương của Trường Đại học Y khoa Vinh thông qua và được Ban Giám đốc Bệnh viện chấp thuận. Đối tượng tham gia tự nguyện, có quyền từ chối; thông tin cá nhân được bảo mật và chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm can thiệp và nhóm chứng

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm can thiệp và nhóm chứng

Đặc điểm		Nhóm can thiệp (n = 45)	Nhóm chứng (n = 48)	p
Tuổi (tháng)	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	13,4 $\pm$ 6,77	15,39 $\pm$ 6,16	0,14
	Min - max	3 - 24	4 - 24	
Cân nặng (kg)	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	9,38 $\pm$ 1,94	10,10 $\pm$ 1,62	0,06
	Min - max	6 - 14	7,5 - 15	
Thời gian bị bệnh	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	3,02 $\pm$ 0,84	3,00 $\pm$ 1,09	0,91

trước khi nhập viện	Min - max	2 - 7	1 - 7	
Điểm MCBS	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	$3,38 \pm 1,05$	$3,50 \pm 1,13$	0,59
	Min - max	2 - 5	1 - 5	

Hai nhóm tương đồng về tuổi, cân nặng, điểm MCBS ban đầu và số ngày bị bệnh trước khi nhập viện ($p > 0,05$)

Bảng 2. Đặc điểm điều trị và giới tính giữa hai nhóm bệnh nhân

Đặc điểm		Nhóm can thiệp (n = 45) n(%)	Nhóm chứng (n = 48) n(%)	p
Thuốc giãn phế quản		45 (100)	45 (93,8)	0,13
Thuốc corticoid		44 (97,8)	44 (91,7)	0,20
Thuốc kháng sinh		45 (100)	47 (97,9)	0,52
Giới	Nam	28 (62,2)	29 (60,4)	0,86
	Nữ	17 (37,8)	19 (39,6)	

Hai nhóm có sự tương đồng về giới tính và các thuốc nền điều trị ($p > 0,05$)

3.2. Thay đổi triệu chứng lâm sàng trong quá trình điều trị ở 2 nhóm

Bảng 3. Thay đổi triệu chứng lâm sàng trong quá trình điều trị ở 2 nhóm bệnh nhân

Triệu chứng	Thời điểm đánh giá	Nhóm can thiệp (n = 45) n(%)	Nhóm chứng (n = 48) n(%)
Khò khè	Lúc vào viện	45 (100,0)	45 (93,8)
	Ngày thứ 2	34 (75,6)	45 (93,8)
	Ngày thứ 3	6 (13,3)	17 (35,4)
Thở nhanh	Lúc vào viện	40 (88,9)	45 (93,8)
	Ngày thứ 2	27 (60,0)	30 (62,5)
	Ngày thứ 3	2 (4,4)	6 (12,5)
Rút lõm lồng ngực	Lúc vào viện	18 (40,4)	26 (54,2)
	Ngày thứ 2	5 (11,1)	12 (25,0)
	Ngày thứ 3	0 (0,0)	1 (2,1)
Kém thông khí phổi	Lúc vào viện	36 (80,0)	35 (73,0)
	Ngày thứ 2	16 (35,6)	20 (41,7)
	Ngày thứ 3	2 (4,4)	11 (22,9)
Ran rít	Lúc vào viện	42 (93,3)	45 (93,8)
	Ngày thứ 2	37 (82,2)	44 (91,7)
	Ngày thứ 3	13 (28,9)	22 (45,8)
Ran ẩm	Lúc vào viện	45 (100)	47 (97,9)
	Ngày thứ 2	41 (91,1)	46 (95,8)
	Ngày thứ 3	35 (77,8)	44 (91,6)

Cả hai nhóm đều có sự cải thiện về triệu chứng lâm sàng theo thời gian từ lúc nhập viện đến ngày thứ 3. Mức độ cải thiện khò khè, thở nhanh, giảm ran rít và cải thiện thông khí phổi ở nhóm can thiệp rõ ràng và nhanh hơn so với nhóm chứng ($p < 0,05$).

3.3. Thay đổi điểm MCBS trong điều trị

Bảng 4: Thay đổi điểm MCBS trong điều trị của 2 nhóm bệnh nhân

Thời điểm		Nhóm can thiệp (n = 45)	Nhóm chứng (n = 48)	p
Lúc vào viện	Trung bình ± Độ lệch chuẩn (Min - Max)	3,378 ± 1,05 (2 - 5)	3,5 ± 1,129 (1 - 5)	0,591
Ngày thứ 2	Trung bình ± Độ lệch chuẩn (Min - Max)	2,066 ± 1,436 (0,0 - 4)	2,27 ± 1,3 (1 - 5)	0,471
Ngày thứ 3	Trung bình ± Độ lệch chuẩn (Min - Max)	0,311 ± 0,596 (0 - 3)	0,729 ± 0,939 (0 - 4)	0,013

Tại thời điểm vào viện và sau 2 ngày điều trị, điểm MCBS giữa hai nhóm tương đương nhau ($p > 0,05$). Đến ngày thứ 3, điểm MCBS ở nhóm can thiệp giảm rõ rệt và thấp hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.4. Thời gian điều trị tại bệnh viện của bệnh nhân viêm tiểu phế quản cấp

Bảng 5. Số ngày nằm viện điều trị của 2 nhóm bệnh nhân

Thời gian điều trị	Nhóm can thiệp	Nhóm chứng	Tổng	p
Trung bình ± Độ lệch chuẩn	8,16 ± 1,348	8,77 ± 1,561	8,47 ± 1,486	0,045
Số ngày nhỏ nhất	2	1	1	
Số ngày lớn nhất	10	12	12	

Thời gian điều trị của nhóm can thiệp thấp hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$), thời gian điều trị của nhóm can thiệp có xu hướng ngắn hơn và dao động hẹp hơn so với nhóm chứng.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Sự đồng nhất của 2 nhóm nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu (Bảng 1 và Bảng 2) cho thấy hai nhóm can thiệp và nhóm chứng hoàn toàn tương đồng về các đặc điểm nhân trắc học (tuổi, giới, cân nặng), thời gian diễn biến bệnh trước khi nhập viện cũng như mức độ nặng ban đầu được đánh giá qua điểm MCBS ($p > 0,05$). Thêm vào đó, tỷ lệ sử dụng các thuốc điều trị nền như thuốc giãn phế quản, corticoid và kháng sinh giữa hai nhóm cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Sự đồng nhất chặt chẽ về các yếu tố nhiễu tiềm năng này đóng vai trò quan trọng, đảm bảo rằng mọi sự cải thiện về triệu chứng lâm sàng và thời gian điều trị ở các bước sau đều là kết quả của việc can thiệp bằng khí dung Natri clorid 3%, chứ không phải do sự khác biệt về đặc điểm nền hay phác đồ điều trị đi kèm của bệnh nhi.

4.2. Sự cải thiện triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng lâm sàng ở cả hai nhóm đều có sự cải thiện theo thời gian, tuy nhiên, nhóm sử dụng Natri clorid 3% cho thấy tốc độ phục hồi nhanh và rõ rệt hơn hẳn (Bảng 3):

- Về triệu chứng khó khè: Tỷ lệ khó khè giảm nhanh hơn ở nhóm can thiệp. Lúc nhập viện, 100% trẻ nhóm can thiệp và 93,8% trẻ nhóm chứng có khó khè. Đến ngày thứ 3, tỷ lệ này ở nhóm can thiệp chỉ còn 13,3%, thấp hơn đáng kể so với 35,4% ở nhóm chứng ($p < 0,05$). Sự cải thiện này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thùy Giang [3], Bàn Thị Xuyên [4], cũng như nghiên cứu của Harsh V. Gupta tại Ấn Độ [5].

- Về triệu chứng thở nhanh và rút lõm lồng ngực: Thở nhanh giảm mạnh ở nhóm can thiệp từ 88,9% xuống 4,4% vào ngày thứ 3, thấp hơn nhóm chứng (12,5). Kết quả này phù hợp với các báo cáo của Bàn Thị Xuyên [4] và Lê Vũ Tường Vân [6]. Tương tự, tỷ lệ rút lõm lồng ngực ở nhóm can thiệp giảm từ 40,4% xuống 0% vào

ngày thứ 3, cho thấy tình trạng gắng sức hô hấp được giải quyết triệt để hơn nhờ hiệu quả làm sạch đường thở của dung dịch ưu trương.

- Về triệu chứng thực thể tại phổi: Tỷ lệ ran rít giảm xuống 28,9% ở nhóm can thiệp so với 45,8% nhóm chứng vào ngày thứ 3. Kém thông khí phổi cũng cải thiện vượt trội (chỉ còn 4,4% ở nhóm can thiệp so với 22,9% ở nhóm chứng, $p < 0,05$). Điều này minh chứng cho cơ chế giảm phù nề và thanh thải chất nhầy của Natri clorid 3%. Riêng triệu chứng ran ẩm, do bản chất của viêm tiểu phế quản là tăng tiết dịch, cần nhiều thời gian để hấp thu nên giảm chậm hơn (còn 77,8% ở nhóm can thiệp và 91,6% ở nhóm chứng vào ngày thứ 3), kết quả này hoàn toàn phù hợp với diễn tiến sinh lý bệnh và các nghiên cứu của Lê Vũ Tường Vân [6].

4.3. Sự thay đổi điểm MCBS

Thang điểm MCBS (Modified Cincinnati Bronchiolitis Score) là công cụ quan trọng để đánh giá mức độ nặng của VTPQC. Nghiên cứu của chúng tôi (Bảng 4) cho thấy, sau 3 ngày điều trị, điểm MCBS ở nhóm can thiệp giảm xuống mức $0,31 \pm 0,60$, thấp hơn hẳn so với nhóm chứng là $0,73 \pm 0,94$ ($p = 0,013$). Sự sụt giảm rõ rệt này phản ánh tình trạng suy hô hấp và tắc nghẽn đường thở ở trẻ được cải thiện tích cực hơn khi phối hợp Natri clorid 3%. Kết quả này đồng điệu với nghiên cứu của Nguyễn Thùy Giang [3] (điểm MCBS nhóm can thiệp $1,40 \pm 0,67$ so với nhóm chứng $1,55 \pm 0,77$) và phân tích tổng hợp của Wang ZY [7] (ghi nhận sự giảm điểm lâm sàng suy hô hấp với SMD = - 0,80 ở nhóm dùng dung dịch ưu trương).

4.4. Thời gian điều trị

Kết quả cuối cùng của việc cải thiện nhanh triệu chứng và điểm lâm sàng là sự rút ngắn thời gian điều trị nội trú (Bảng 5). Thời gian nằm viện trung bình của nhóm can thiệp là $8,16 \pm 1,35$ ngày, thấp hơn đáng kể so với $8,77 \pm 1,56$ ngày của nhóm chứng ($p = 0,045$). Hơn nữa, khoảng dao động thời gian điều trị ở nhóm can thiệp (2 - 10 ngày) cũng hẹp hơn so với nhóm chứng (1 - 12 ngày). Việc xuất viện sớm không chỉ giúp

giảm bớt gánh nặng tâm lý cho gia đình bệnh nhi mà còn giảm chi phí y tế và hạn chế nguy cơ nhiễm khuẩn chéo tại bệnh viện. Khẳng định này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu uy tín trên thế giới như của Wang ZY [7], Wu S [8], Kuzik [9] và Linjie Zhang [10].

Hạn chế của nghiên cứu: Cỡ mẫu còn ít, được tiến hành tại một trung tâm duy nhất, và thiết kế thử nghiệm lâm sàng mở (không làm mù) có thể mang lại một số yếu tố nhiễu về mặt đánh giá chủ quan của bác sĩ lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Khí dung Natri clorid 3% kết hợp với phác đồ điều trị nền mang lại hiệu quả cao hơn so với Natri clorid 0,9% trong việc cải thiện nhanh chóng các triệu chứng lâm sàng (khò khè, khó thở) và giảm điểm MCBS ở trẻ viêm tiểu phế quản cấp. Đồng thời, phương pháp này giúp rút ngắn đáng kể thời gian điều trị nội trú, là một can thiệp an toàn và chi phí thấp có thể áp dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng tuyến cơ sở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **Trần Quy.** Viêm tiểu phế quản cấp. Sách Giáo khoa Nhi khoa. 2016; Nhà Xuất bản Y học: 711 - 716.
- [2] **Ralston SL.** Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics. 2014; 134(5): 474 - 502.
- [3] **Nguyễn Thùy Giang, Nguyễn Ngọc Sáng.** Hiệu quả của phương pháp khí dung Natri clorid 3% trong điều trị viêm tiểu phế quản cấp. Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 524(2). 188 - 192.
- [4] **Bàn Thị Xuyên.** Hiệu quả của khí dung NaCl 3% trong điều trị viêm tiểu phế quản cấp trẻ em. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, 2018, 187(11): 19 - 23.
- [5] **Gupta HV, et al.** Effectiveness of 3 hypertonic saline nebulization in acute bronchiolitis. Perspect Clin Res, 2016, 7(2): 88 - 93.
- [6] **Lê Vũ Tường Vân.** Nghiên cứu kết quả phun khí dung nước muối ưu trương 3%. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 2024, 7, 117 - 123.

- [7] **Wang ZY.** Efficacy of 3 hypertonic saline in bronchiolitis: A meta-analysis. *Exp Ther Med*, 2019, 18(2): 1338 - 1344.
- [8] **Wu S,** et al. Nebulized hypertonic saline for bronchiolitis: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*, 2014, 168(7): 657 - 63.
- [9] **Kuzik BA.** Nebulized hypertonic saline in the treatment of viral bronchiolitis in infants. *J Pediatr*, 2007, 151(3): 266 - 70.
- [10] **Zhang L.** Nebulized hypertonic saline solution for acute bronchiolitis in infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, (4), CD006458.

SUMMARY

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF 3 SODIUM CHLORIDE NEBULIZATION IN THE TREATMENT OF ACUTE BRONCHIOLITIS IN CHILDREN AT VINH MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

Acute bronchiolitis is a common respiratory disease in young children. Nebulized 3 hypertonic sodium chloride has been reported to help improve symptoms and shorten hospital stays; however, it has not yet been applied at Vinh Medical University Hospital. A randomized clinical trial was conducted on 93 children aged 2 to 24 months with acute bronchiolitis admitted from July 2025 to April 2026, comprising an intervention group receiving 3% sodium chloride nebulization (45 children) and a control group receiving 0.9% sodium chloride (48 children). The results showed that clinical symptoms improved in both groups, but the intervention group showed a faster rate of improvement. After 3 days of treatment, the MCBS score in the intervention group was significantly lower than that in the control group (0.31 ± 0.60 vs. 0.73 ± 0.94 ; $p < 0.05$). The length of hospital stay in the intervention group was shorter (8.16 ± 1.35 days vs. 8.77 ± 1.56 days; $p < 0.05$). Nebulized 3% sodium chloride is safe and more effective than 0.9% sodium chloride in improving clinical symptoms and shortening the treatment duration in children with acute bronchiolitis.

Keywords: Acute bronchiolitis, 3 sodium chloride nebulization, MCBS score.