



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHI NHIỄM ADENOVIRUS ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG, GIAI ĐOẠN 2022 - 2023

Đặng Thị Thúy¹, Lê Thu Trang¹, Đào Thị Kim Định¹,
Nguyễn Hải Vân¹, Trương Quý Khải²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu được tiến hành trên 125 bệnh nhi < 16 tuổi, được chẩn đoán nhiễm *Adenovirus*, điều trị nội trú tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương từ tháng 6/2022 đến tháng 5/2023.

Kết quả: Trẻ nam gặp nhiều hơn nữ, tỷ lệ nam/nữ là 1,8/1. Độ tuổi mắc bệnh chủ yếu từ 1 - 5 tuổi chiếm 75,2%, tuổi trung bình là $33,5 \pm 22,6$. Số nhập viện chủ yếu vào mùa thu đông. Thở lâm sàng viêm đường hô hấp gặp nhiều nhất với 63,2%, tiếp theo là thể hỗn hợp (26,4%) và thể sốt, viêm họng, viêm kết mạc (10,4%). Biểu hiện lâm sàng hay gặp là sốt (100%), ho (93,6%), amydal sưng đỏ (91,2%), sổ mũi (80,8%), hắt hơi (77,6%), tiếp theo là nghe có ran phổi và nôn. Tổn thương phổi trên phim X-quang đa dạng, hầu hết tổn thương lan tỏa cả hai bên (80,8%), hay gặp nhất là tổn thương dạng kẽ (56,0%).

Kết luận: Biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng nhiễm *Adenovirus* không đặc hiệu. Trong các đợt dịch biểu hiện viêm kết mạc và amydal giả mạc có tính chất gợi ý nhiễm *Adenovirus*. Tăng bạch cầu máu và nồng độ CRP hay gặp trong nhiễm *Adenovirus*.

Từ khóa: *Adenovirus*, lâm sàng *Adenovirus*, *Adenovirus* trẻ em.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Adenovirus (ADV) thuộc họ Adenoviridae, nhân là sợi ADN mạch kép. Virus có khả năng lây lan nhanh theo đường hô hấp nên dễ gây thành dịch trong cộng đồng. Bệnh phân bố rải rác trong năm, tập trung nhiều vào những tháng lạnh ẩm mùa đông xuân và đầu hè^{1,2}.

Nhiễm trùng do *Adenovirus* có thể gặp ở mọi độ tuổi. Trong đó, hay gặp nhất ở độ tuổi sơ sinh và trẻ

nhỏ. Phổ lâm sàng của nhiễm *Adenovirus* rất đa dạng: Từ các biểu hiện giống cảm lạnh, đến viêm đường hô hấp, biểu hiện ngoài đường hô hấp như mắt, tiêu hóa, tiết niệu, tim, thần kinh trung ương^{3,4}. . . . Trong đó, nhiễm trùng đường hô hấp là thể lâm sàng gặp phổ biến nhất do *Adenovirus* gây ra ở trẻ em. Ước tính khoảng 7 - 8% bệnh đường hô hấp do virus ở trẻ < 5 tuổi là do *Adenovirus*. So với RSV và virus á cúm, tỷ lệ viêm phổi do *Adenovirus* ít gặp hơn nhưng tỷ lệ nặng và tử vong cao hơn đáng kể^{3,4}.

Vào năm 2022, Hà Nội ghi nhận đợt bùng phát dịch do *Adenovirus*, số ca mắc và số ca có biến chứng nhập viện tăng lên đột biến so với các năm trước. Để tìm hiểu sâu thêm về các thể lâm sàng, diễn biến xét nghiệm của các bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* trong đợt dịch này chúng tôi tiến hành đề tài “Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị ở bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương”. Nghiên cứu nhằm mục tiêu: Mô tả đặc

⁽¹⁾ Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Trung ương

⁽²⁾ Sinh viên Y6 - Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

Ngày nhận bài: 04/6/2024

Ngày phản biện xong: 15/6/2024

Ngày duyệt đăng: 20/9/2024

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Đặng Thị Thúy,
Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương

Điện thoại: 0986770718. E-mail: dangthuy.nhtd@gmail.com

điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* điều trị tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng: Gồm những bệnh nhi ≤ 16 tuổi được chẩn đoán nhiễm *Adenovirus*, điều trị nội trú tại Khoa Nhi, Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương.

Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhi được chẩn đoán nhiễm *Adenovirus* theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam số 3451/QĐ-BYT ngày 26/12/2022⁵, gồm:

- Bệnh nhân có biểu hiện của nhiễm virus cấp tính (sốt, ho, hắt hơi, sổ mũi, mệt mỏi, ăn kém) và có biểu hiện lâm sàng ở một hoặc một số cơ quan, tổ chức hay gặp như đường hô hấp, tai mũi họng, đường tiêu hóa, mắt.

- Xét nghiệm kháng nguyên và/hoặc PCR (+) với *Adenovirus* (bệnh phẩm dịch tị hầu, dịch tiết đường hô hấp).

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân bị đồng nhiễm các virus gây bệnh cấp tính khác như cúm, RSV, cúm, COVID-19, tay chân miệng, *Rotavirus*....

- Bệnh án của bệnh nhân không có đủ thông tin nghiên cứu.

Phương pháp

- Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương, thời gian từ tháng 6/2022 đến tháng 5/2023.

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả hồi cứu.
 - Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.
 Tiêu chuẩn phân thể lâm sàng: Dựa theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam⁵ và một số nghiên cứu^{4,6}.

- Thể lâm sàng sốt, viêm họng, viêm kết mạc: Khi bệnh nhân có cả 3 biểu hiện:

- + Sốt.
- + Viêm kết mạc một mắt hoặc cả hai bên.
- + Có viêm họng và/hoặc viêm đường hô hấp trên (mũi, hầu họng, thanh quản, xoang).

- Thể viêm đường hô hấp bao gồm những bệnh nhân có biểu hiện sốt và viêm đường hô hấp (gồm cả viêm đường hô hấp trên và dưới), nhưng không có viêm kết mạc mắt.

- Thể hỗn hợp gồm một trong những nhóm sau:
 - a. Bệnh nhi có biểu hiện viêm đường hô hấp đồng thời có biểu hiện nhiễm trùng đường tiêu hóa không phải do các căn nguyên khác.
 - b. Có biểu hiện viêm đường hô hấp dưới, đồng thời có viêm kết mạc.
 - c. Có biểu hiện nhiễm trùng đường tiêu hóa, đồng thời có viêm kết mạc.
 - d. Có biểu hiện của cả nhiễm trùng đường hô hấp, nhiễm trùng đường tiêu hóa, đồng thời có viêm kết mạc.

Thu thập và xử lý số liệu: Được thực hiện trên phần mềm SPSS 26.0, sử dụng các phương pháp thống kê y học *Pearson Chi - Square* và *Fisher's Exact Test*.

KẾT QUẢ

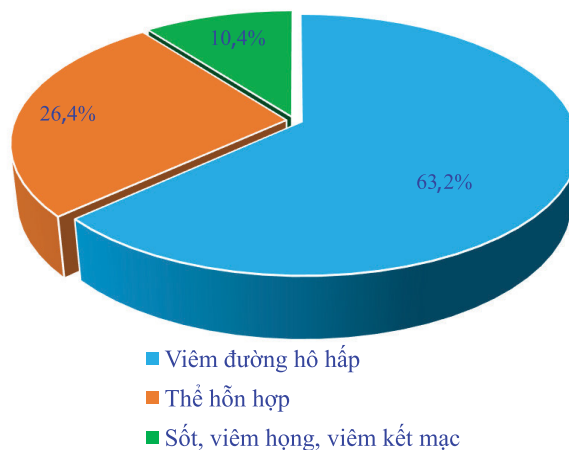
Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới tính

Các chỉ số	n	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	81	64,8
Nữ	44	35,2
Tuổi (tháng)	4,04 ± 0,76	3,37 ± 0,84
≤ 6	4	3,2
7 - 12	14	11,2
13 - 36	61	48,8
37 - 60	33	26,4
> 60	13	10,4
$\bar{X} \pm SD$	32,1 ± 25,1	36,3 ± 17,0
(Min - Max)	(1 - 108)	(11 - 72)



Các chỉ số	n	Tỷ lệ (%)
Mùa nhập viện		
Mùa thu	87	69,6
Mùa đông	31	24,8
Mùa xuân	7	5,6
Mùa hạ	0	0,0

Nhận xét: Trong tổng số 125 bệnh nhân nghiên cứu, nam chiếm ưu thế với 64,8%, tỷ lệ nam/nữ = 1,8/1. Tuổi trung bình là $33,5 \pm 22,6$, phân bố từ 1 tháng tới 9 tuổi, hầu hết ở độ tuổi từ 1 - 5 tuổi chiếm 75,2%. Bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* chủ yếu vào những tháng mùa thu đông.



Biểu đồ 1. Phân thể lâm sàng của các bệnh nhân nghiên cứu

Nhận xét: Phân thể lâm sàng của bệnh nhân nghiên cứu cho thấy, thể lâm sàng viêm đường hô hấp chiếm ưu thế (63,2%), tiếp theo là thể hỗn hợp (26,4%), thể sốt - viêm họng - viêm kết mạc chiếm tỷ lệ nhỏ (10,0%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhi nhiễm *Adenovirus*

Biểu hiện lâm sàng	Viêm đường hô hấp (n = 79) n (%)	Thể hỗn hợp (n = 33) n (%)	Sốt, viêm họng, viêm kết mạc (n = 13) n (%)	Tổng (n = 125) N (%)
Sốt	79 (100)	33 (100,0)	13 (100)	125 (100)
- Sốt > 39°C	33 (41,8)	14 (42,4)	3 (23,1)	50 (40,0)
- Sốt ≥ 4 ngày	65 (82,3)	27 (81,8)	9 (69,2)	101 (80,8)
- Ngày sốt TB	$5,0 \pm 1,6$	$4,8 \pm 1,6$	$4,5 \pm 1,7$	$4,9 \pm 1,6$
$\bar{X} \pm SD$ (Min - Max)	(2 - 11)	(2 - 9)	(1 - 7)	(1 - 11)
Ho	75 (94,9)	33 (100,0)	9 (69,2)	117 (93,6)
Amydal sưng đỏ ^a	75 (94,9)	30 (90,9)	9 (69,2)	114 (91,2)
Sổ mũi	62 (78,5)	30 (90,9)	9 (69,2)	101 (80,8)
Hắt hơi	58 (73,4)	30 (90,9)	9 (69,2)	97 (77,6)
Ran phổi ^b	56 (70,9)	22 (66,7)	0 (0,0)	78 (62,4)
- Ran ẩm/nở ^b	47 (59,5)	15 (45,5)	0 (0,0)	62 (49,6)
- Ran rít/ran ngứa	41 (51,9)	16 (48,5)	0 (0,0)	57 (46,4)
Nôn ^c	47 (59,5)	25 (75,8)	3 (23,1)	75 (60,0)
Viêm kết mạc	0 (0,0)	28 (84,9)	13 (100)	41 (32,8)
Amydal giả mạc	21 (26,6)	11 (33,3)	4 (30,8)	36 (28,8)

Thẻ lâm sàng Biểu hiện lâm sàng	Viêm đường hô hấp (n = 79) n (%)	Thẻ hỗn hợp (n = 33) n (%)	Sốt, viêm họng, viêm kết mạc (n = 13) n (%)	Tổng (n = 125) N (%)
Ỉa lỏng	16 (20,3)	13 (39,4)	3 (23,1)	32 (25,6)
Suy hô hấp	9 (11,4)	1 (3,0)	0 (0,0)	10 (8,0)
Ban da	2 (2,5)	1 (3,0)	1 (7,7)	4 (3,2)
Đau bụng	0 (0,0)	2 (6,1)	0 (0,0)	2 (1,6)

* *Fisher's Exact p < 0,05.*

^b*Chi-Square p < 0,05.*

Nhận xét: Biểu hiện lâm sàng hay gặp là sốt, amydal sưng đỏ, hắt hơi và sổ mũi. Biểu hiện lâm sàng ít gặp hơn là ran phổi và nôn. Có sự khác biệt về tỷ lệ gặp amydal sưng đỏ, nôn và ran phổi giữa các thẻ lâm sàng, với $p < 0,05$.

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của bệnh nhi nhiễm *Adenovirus*

Thẻ lâm sàng Chỉ số cận lâm sàng	Viêm đường hô hấp (n = 79) n (%)	Thẻ hỗn hợp (n = 33) n (%)	Sốt, viêm họng, viêm kết mạc (n = 13) n (%)	Tổng (n = 125) N (%)
Bạch cầu (G/L) >10	56 (70,7)	24 (72,7)	8 (61,5)	88 (70,4)
Hb (g/L) < 120	61 (77,3)	25 (75,7)	10 (76,9)	96 (76,0)
Ure (mmol/L) > 7	0 (0,0)	1 (3,1)	0 (0,0)	1 (0,9)
Creatinin(μmol/L) > 62	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
AST (U/L) > 40	22 (29,3)	10 (30,3)	4 (30,8)	36 (29,8)
ALT (U/L) > 40 ^a	6 (8,0)	0 (0,0)	3 (23,1)	9 (7,4)
CRP (g/L) > 10	51 (68,0)	20 (64,5)	10 (83,3)	81 (68,6)
Tổn thương phổi				
Tổn thương phổi kẽ	43 (54,4)	27 (81,8)	0 (0,0)	70 (56,0)
Tổn thương hỗn hợp	15 (19,0)	2 (6,1)	0 (0,0)	17 (13,6)
Tổn thương thâm nhiễm	11 (13,9)	2 (6,1)	0 (0,0)	13 (10,4)
Tổn thương đông đặc	4 (5,1)	1 (3,0)	0 (0,0)	5 (4,0)
Không tổn thương	6 (7,6)	1 (3,0)	13 (100,0)	20 (16,0)

* *Fisher's Exact p < 0,05.*

Nhận xét: Bạch cầu máu ngoại vi tăng > 10 G/L và CRP > 10 g/L gặp ở hầu hết bệnh nhi nghiên cứu. Thiếu máu với nồng độ Hb < 120 g/L chiếm 76,8%, hay gặp thiếu máu ở mức độ nhẹ (65,6%). Biến đổi chức năng gan thận gặp với tỷ lệ thấp. Tổn thương phổi trên phim chụp X-quang đa dạng, viêm dạng kẽ thường gặp nhất.

BÀN LUẬN

Trong tổng số 125 bệnh nhi nhiễm *Adenovirus* đủ tiêu chuẩn được chọn vào nghiên cứu, gồm 81 trẻ nam và 44 trẻ nữ (tỷ lệ nam/nữ: 1,8/1) (Bảng 1). Tuổi trung bình là $33,5 \pm 22,6$, nhỏ nhất là 1 tháng tuổi và lớn nhất là 9 tuổi. Hầu hết là trẻ < 5 tuổi chiếm 89,6%, trong đó độ tuổi từ 13 - 36 tháng tuổi gặp nhiều nhất chiếm 48,8%. Phân bố bệnh nhân

theo tuổi và giới tính trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nhiều nghiên cứu trong nước^{2,7} và trên thế giới^{8,9}, các tác giả đều cho thấy trong các đợt dịch trẻ mắc bệnh hầu hết ở độ tuổi < 5 tuổi, tập trung nhiều ở độ tuổi < 3 tuổi, đồng thời ghi nhận trẻ nam mắc bệnh nhiều hơn trẻ nữ. Độ tuổi nhiễm bệnh được giải thích có liên quan tới miễn dịch của trẻ và đặc điểm sinh hoạt theo độ tuổi. Trẻ < 5 tuổi



hầu hết thời gian trong ngày sinh hoạt trong môi trường khép kín như nhà trẻ, trường học hoặc các cơ sở chăm sóc trẻ^{4,10}..., nên khả năng mắc bệnh cao hơn. Bệnh nhi *Adenovirus* nhập viện chủ yếu vào những tháng mùa thu đông từ tháng 9 đến tháng 2 chiếm 84,0%, tỷ lệ nhập viện vào mùa xuân là 5,6% và không có trẻ nào nhập viện vào mùa hè. Theo các tài liệu¹¹, mùa thường gặp của nhiễm trùng đường hô hấp do *Adenovirus* ở các nước nhiệt đới là mùa xuân và đầu hè, tuy nhiên các tác giả ở phía Bắc Việt Nam^{2,7} lại nhận thấy dịch *Adenovirus* tập trung vào thời gian có nhiệt độ lạnh trong năm. Lý do của sự khác biệt này có thể do sự thay đổi khí hậu và nhiệt độ giữa các năm và giữa hai miền Bắc - Nam của nước ta.

Các bệnh nhi trong nghiên cứu được chia ra ba thể lâm sàng: Thể viêm đường hô hấp gặp nhiều nhất chiếm 63,2%, tiếp theo thể hỗn hợp là 26,4% và thể sốt - viêm họng - viêm kết mạc chiếm 10,0% (Biểu đồ 1). Biểu hiện lâm sàng, thể lâm sàng có thể khác nhau giữa các vụ dịch, phụ thuộc vào typ virus *Adenovirus* gây bệnh, tuy nhiên viêm đường hô hấp vẫn là thể gặp phổ biến nhất, điều này cũng được ghi nhận ở nhiều nghiên cứu trước đó^{8,9,12}.

Biểu hiện lâm sàng của nhiễm *Adenovirus* trong vụ dịch 2023 - 2024 khá đa dạng. Các biểu hiện không đặc hiệu như sốt, ho, amydal sưng đỏ, hắt hơi, sổ mũi gặp với tỷ lệ cao. Trong đó, sốt gặp ở 100% bệnh nhi, hầu hết có sốt kéo dài từ 4 - 6 ngày chiếm 80,8%, ngày sốt trung bình là $4,9 \pm 1,6$ (dao động từ 1 - 11 ngày). (bảng 2). Rạn phổi gặp ở 62,4% bệnh nhi, trong đó rạn ẩm được phát hiện nhiều nhất với 49,6%, tiếp theo là rạn rít/rạn ngáy (46,4%), rạn hỗn hợp (47,2%) và rạn nổ (32,0%) (Bảng 2). Các biểu hiện tiêu hóa gồm nôn gặp ở 60,0% bệnh nhi, đi ngoài phân lỏng là 25,6% và đau bụng là 1,6%. Trong nghiên cứu này, nôn chủ yếu gặp sau ho, một tỷ lệ nhỏ nữa là nôn sau ăn, ngoài ra tình trạng đi ngoài phân lỏng được ghi nhận hầu hết do liên quan tới dùng kháng sinh.

Biểu hiện viêm kết mạc và amydal có giả mạc gặp lần lượt là 32,8% và 28,8%, trong đó, viêm kết

mạc cả hai mắt là 25,6% và viêm kết mạc một mắt là 7,2%. Bệnh nhi bị viêm kết mạc hầu hết thuộc thể lâm sàng sốt, viêm họng, viêm kết mạc, một tỷ lệ nhỏ gặp ở thể hỗn hợp (Bảng 2). Viêm kết mạc mắt và amydal giả mạc khi đang trong mùa dịch *Adenovirus* là hai biểu hiện lâm sàng có tính gợi ý nhiễm *Adenovirus*.

Tăng bạch cầu máu ngoại vi > 10 G/L gặp ở phần lớn bệnh nhi trong nghiên cứu với 70,4%, tỷ lệ này thấp hơn ở thể lâm sàng sốt, viêm họng, viêm kết mạc so với các thể khác. Nồng độ enzym gan AST và ALT tăng > 40 U/L gặp lần lượt ở 29,8% và 7,4% bệnh nhi, chỉ số CRP > 10 g/L là 68,6%, không có thay đổi chức năng thận trên những bệnh nhân nghiên cứu (Bảng 3). Nhiều tác giả cũng đã ghi nhận tình trạng tăng số lượng bạch cầu và nồng độ CRP trên bệnh nhi *Adenovirus*^{1,13,14,15}, tuy nhiên các nghiên cứu không đưa ra kết luận đó là do bộ nhiễm hay nhiễm *Adenovirus* đơn thuần. Nghiên cứu của Gomez de Ona C14 đã cho thấy, tỷ lệ CRP > 10 g/L ở trẻ nhiễm *Adenovirus* (88,9%) cao hơn so với những trường hợp nhiễm các virus đường hô hấp khác (61,3%) sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Mặc dù tổn thương phổi trên phim X-quang gặp đa dạng, tuy nhiên dạng tổn thương gặp nhiều nhất vẫn là viêm phổi kẽ (56,0%) đặc trưng dạng viêm do virus, ngoài ra còn gặp cả tổn thương thâm nhiễm (10,4%), viêm phổi đông đặc (4,0), tổn thương hỗn hợp (13,6%) (Bảng 3).

KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu 125 bệnh nhi *Adenovirus* trong giai đoạn 2023 - 2024 chúng tôi đưa ra kết luận:

- Thể lâm sàng và biểu hiện lâm sàng của bệnh nhi nhiễm *Adenovirus*, cũng như tổn thương phổi trên phim X-quang là đa dạng và không đặc hiệu.
- Trong các đợt dịch, biểu hiện viêm kết mạc và amydal giả mạc có tính chất gợi ý nhiễm *Adenovirus*.
- Bạch cầu máu và nồng độ CRP tăng hay gặp ở bệnh nhi nhiễm *Adenovirus*, là những chỉ số cần lưu ý trong chẩn đoán và điều trị bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Thanh Thức, Trần Anh Tuấn, Phùng N.T. Nguyễn (2021). Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng viêm phổi nặng có kết quả PCR đàm dương tính với Adenovirus ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng 1. Tạp chí Y học Việt Nam. 504(2(2021)): p. 167-171.
2. Phùng Thị Bích Thủy (2018). Xác định tỷ lệ nhiễm Adenovirus bằng kỹ thuật Realtime PCR và một số đặc điểm dịch tễ ở trẻ em điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 115(6): p. 73-79.
3. Joseph P. Lynch III, Adriana E. Kajon (2016). Adenovirus: Epidemiology, global spread of Novel Serotypes, and Advances in Treatment and Prevention. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine 2016. Vol. 37 (4/2016): p. 586-602.
4. Shieh W.J., (2022). Human Adenovirus infections in pediatric population - An update on clinico-pathologic correlation. Biomed J. 45(1): p. 38-49.
5. Bộ Y tế (2022). Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị, phòng và kiểm soát lây nhiễm bệnh do virus Adeno ở trẻ em. 2022, Quyết định 3451/QĐ-BYT, ban hành ngày 26/12/2022.
6. Ptak K., Szymonska I. and Olchawa-Czech A. (2022). Different Clinical Manifestations of Adenoviral Infection Confirmed Using Point-of-Care Testing in a Group of Hospitalized Children. *Pediatr Rep.* 15(1): p. 1-8.
7. Lê Thị Hồng Hạnh, Nguyễn T.T. Nga, Trần Duy Vũ (2023). Đặc điểm lâm sàng và yếu tố tiên lượng nặng viêm phổi nhiễm Adenovirus ở trẻ em tại trung tâm hô hấp, Bệnh viện Nhi Trung ương. Tạp chí Nhi khoa. 16(số 3(2023)): p. 8-13.
8. Wang F.M, Y Qian (2022). Clinical characteristics of human Adenovirus infection in hospitalized children with acute respiratory infection in Beijing. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2022(60(1)): p. 30-35.
9. Pei-Qiong Wu, Sen-Qiang Zeng, Gen-Quan Yin (2020). Clinical manifestations and risk factors of Adenovirus respiratory infection in hospitalized children in Guangzhou, China during the 2011 -2014 period. *Medicine.* 2020: p. (2020) 99:4.
10. Mei-Chen Liu, Xiao-Ai Zhang, Qiang Xu (2023). Prevalence of human infection with respiratory Adenovirus in China: A systematic review and meta-analysis. *Plos Negl Trop Dis.* 2023: p. 17(2): e0011151.
11. Zhang J., Zhuo Z. and Xu Y., (2023). Pneumonia in Children During the 2019 Outbreak in Xiamen, China. *Pediatr Infect Dis J.* 42(2): p. 87-93.
12. Hyo Jin Kwon, Young Jun Rhie, Won Hee Seo (2013). Clinical manifestations of respiratory adenoviral infection among hospitalized children in Korea. *Pediatrics International.* (2013)(55): p. 450 -454.
13. Wang C., Liu J., Mi Y., (2021). Clinical features and epidemiological analysis of respiratory human Adenovirus infection in hospitalized children: a cross-sectional study in Zhejiang. *Virol J.* 18(1): p. 234.
14. Gomez de Ona C., Alvarez-Arguelles M.E., Rojo-Alba S., (2021). Alterations in biochemical markers in Adenovirus infection. *Transl Pediatr.* 10(5): p. 1248-1258.
15. Nguyễn Thị Mai Thùy, Đậu Việt Hùng, (2021). Một số yếu tố nguy cơ liên quan đến tử vong ở bệnh nhi viêm phổi nặng do Adenovirus tại Khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương. Tạp Chí Y Học Việt Nam. 498(số 1 - 2021): p. 193-196.



CLINICAL FEATURE AND LABORATORY FINDING OF *ADENOVIRUS* PEDIATRIC PATIENTS TREATED AT THE NATIONAL HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES, PERIOD 2022 - 2023

Objectives: The study aimed to describe the clinical feature and laboratory finding of *Adenovirus* pediatric patients treated at the National Hospital of Tropical Diseases.

Subjects and methods: Retrospective descriptive study was conducted on 125 pediatric patients ≤ 16 years old, diagnosed with *Adenovirus* infection, treated at National Hospital of Tropical Diseases, from June 2022 to May 2023.

Results: More male than female patients, the male/female ratio was 1.8/1. The infected age was mainly from 1 to 5 years old, accounting for 75.2%, the average age was 33.5 ± 22.6 years. Hospitalizations mainly occurred in the fall and winter months. Respiratory tract infection was the most common clinical form (63.2%), followed by mixed form (26.4%) and fever, pharyngitis and conjunctivitis (10.4%). Common clinical manifestations were fever (100%), cough (93.6%), red swollen tonsils (91.2%), runny nose (80.8%), sneezing (77.6%), followed by pulmonary rales and vomiting. Lung lesions on X-ray were diverse, most lesions were diffuse on both sides (80.8%), the most common are interstitial lesions (56.0%).

Conclusions: Clinical and laboratory manifestations of *Adenovirus* infection were nonspecific. During epidemics, conjunctivitis and pseudomembranous tonsillitis may be suggestive of *Adenovirus* infection. Increased leukocytosis and CRP levels are common in *Adenovirus* infection.

Keywords: *Adenovirus*, manifestation of *Adenovirus*, *Adenovirus* pediatric patient.