Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 5 (2022) 70-77

COMPARISON OF THE EFFICIENCY AND SAFETY OF ALBENDAZOLE AND PRAZIQUANTEL IN THE TREATMENT OF CYSTICERCOSIS

Dang Thi Thanh[1,*], Que Anh Tram[2], Nguyen Quang Thieu[3]

[1,3]National Institute of Malariology, Parasitology and Entomology - 34 Trung Van, Nam Tu Liem, Hanoi, Vietnam
[2]Nghe An Friendship General Hospital - Km 5, V.I. Le Nin, Vinh, Nghe An, Vietnam

Received 19/05/2022
Revised 30/06/2022; Accepted 09/08/2022

ABSTRACT

Two drugs recommended to treat cysticercosis (ATSL) are albendazole and praziquantel, however, there have been few studies comparing these two drugs in Vietnam. **Objective:** To compare the efficacy and safety of albendazole and praziquantel in the treatment of ATSL. **Methods:** 120 patients with ATSL having similar clinical characteristics were grouped for treatment by albendazole or praziquantel according to the guidelines of the Ministry of Health. The evaluation was done 6 months after the treatment. **Results:** The clinically cure and improvement rates were 61.7% and 38.3%. On MRI, the rates of complete, partial cure and inefficacy were 65%, 30.8% and 4.2% respectively. The treatment achieved a cure rate of 51.7%, an improvement rate of 44.2% and an inefficacy rate of 4.2%. Praziquantel was more efficacious than albendazole in clinical, MR imaging and outcome. The studied patients did not show any abnormalities in levels of urea or creatinine. The patients receiving praziquantel had an increase in GPT abnormalities only after the third course. The patients taking albendazole had an increase in liver enzymes after all treatment courses. The rate of liver enzyme elevation was higher in the albendazole group than in the praziquantel group. **Conclusion:** Praziquantel is more effective and safer than albendazole in the treatment of ATSL.

Keywords: Cysticercosis, praziquantel, albendazole, efficacy, safety.

*Corressponding author
Email address: Thanhnimpe.dang7@gmail.com
Phone number: (+84) 989 237 818
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i5.427

SO SÁNH HIỆU QUẢ VÀ TÍNH AN TOÀN CỦA ALBENDAZOLE VÀ PRAZIQUANTEL TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH ẤU TRÙNG SÁN LỢN

Đặng Thị Thanh[1], Quế Anh Trâm[2], Nguyễn Quang Thiều[3]

[1,3]Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương - 34 Trung Văn, Nam Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam
[2]Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An - Km số 5, V.I. Lê Nin, thành phố Vinh, Nghệ An, Việt Nam

Ngày nhận bài: 19 tháng 05 năm 2022
Chỉnh sửa ngày: 30 tháng 06 năm 2022; Ngày duyệt đăng: 09 tháng 08 năm 2022

TÓM TẮT

Hai thuốc được khuyến cáo điều trị bệnh ấu trùng sán lợn (ATSL) là albendazole và praziquantel, tuy nhiên còn ít nghiên cứu so sánh hai loại thuốc này tại Việt Nam. **Mục tiêu:** So sánh hiệu quả và tính an toàn của albendazole và praziquantel trong điều trị bệnh ATSL. **Phương pháp:** 120 bệnh nhân (BN) ATSL với đặc điểm lâm sàng tương tự nhau được phân nhóm điều trị bằng albendazole hay praziquantel theo hướng dẫn của Bộ Y tế, đánh giá kết quả điều trị sau 6 tháng. **Kết quả:** Đánh giá lâm sàng 61,7% bệnh nhân khỏi, 38,3% giảm triệu chứng. Trên MRI 65% bệnh nhân hết nang sán, 30,8% giảm nang và 4,2% không giảm. Kết quả điều trị cuối cùng khỏi 51,7%, đỡ 44,2%, không khỏi 4,2%. Praziquantel có hiệu quả cao hơn albendazole cả trên lâm sàng, MRI và kết quả điều trị cuối cùng. BN nghiên cứu không thấy tăng tỷ lệ bất thường ure và creatinin. Nhóm bệnh nhân dùng praziquantel chỉ thấy tăng tỷ lệ bất thường GPT sau đợt ba. Nhóm bệnh nhân dùng albendazole thấy tăng enzyme gan sau tất cả các đợt điều trị. Tỷ lệ tăng enzyme gan ở nhóm dùng albendazole cao hơn nhóm dùng praziquantel. **Kết luận:** Praziquantel có hiệu quả cao hơn và an toàn hơn albendazole trong điều trị bệnh ATSL.

Từ khóa: Bệnh ấu trùng sán lợn, praziquantel, albendazole, hiệu quả, tính an toàn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh ấu trùng sán lợn (ATSL) do ấu trùng sán dây lợn (*Taenia solium*) gây ra. Các ấu trùng sán dây lợn xuất hiện ở nhiều nơi trong cơ thể, hình thành các nang sán [1]. Biểu hiện lâm sàng của bệnh phụ thuộc số lượng, vị trí và phản ứng của cơ thể với nang ấu trùng. Nang sán xuất hiện ở nhiều vị trí khác nhau, tuy nhiên hay gặp nhất ở hệ thần kinh trung ương, dưới da, cơ [1], [2]. Tại Việt Nam có hai thuốc được Bộ Y tế cho phép điều trị bênh ATSL là albendazole và praziquantel [1]. Nghiên cứu đánh giá hiệu quả thuốc điều trị bệnh tuy nhiên nghiên cứu so sánh hai loại thuốc này trong điều trị bệnh ATSL ở Việt Nam còn ít. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu so sánh hiệu quả và tính an toàn của albendazole và praziquantel trong điều trị bệnh nhân (BN) mắc ATSL tại viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương.

*Tác giả liên hệ
Email: Thanhnimpe.dang7@gmail.com
Điện thoại: (+84) 989 237 818
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i5.427

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán mắc bệnh ấu trùng sán lợn.

- Thời gian nghiên cứu từ tháng 1/2017 – 12/2020.

- Địa điểm nghiên cứu: Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu can thiệp.

- Kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu: Phỏng vấn thu thập thông tin; Khám lâm sàng; Xét nghiệm huyết học, ELISA phát hiện kháng thể kháng ấu trùng sán lợn; Chụp MRI não.

+ Điều trị: Bệnh nhân được điều trị theo phác đồ của Bộ Y tế: albendazole 7,5mg/kg/lần x 2 lần/ngày x 30 ngày x 3 đợt, mỗi đợt cách nhau 10 - 20 ngày. Praziquantel: 15mg/ kg/lần x 2 lần/ ngày x 10 ngày x 3 đợt, mỗi đợt cách nhau 10 - 20 ngày [1]. Đánh giá kết quả điều trị 6 tháng ở 2 nhóm được điều trị bằng Albendazole và Praziquantel.

+ Phương pháp thống kê y sinh học bằng phần mềm SPSS 16.0.

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán xác định: Sinh thiết các nốt/ nang sán dưới da, ép, soi kính hiển vi thấy vòng móc của đầu sán. Chụp cắt lớp CT scanner hoặc cộng hưởng từ não có nang sán trong não. Phản ứng ELISA (+) với kháng thể đơn dòng [1].

Bảng 2.1. Đặc điểm nang ấu trùng sán trên phim cộng hưởng từ sọ não

Giai đoạn	Đặc điểm nang
1	Trên ảnh T1W có tiêm thuốc đối quang thấy nang ngấm thuốc hình tròn, rõ, có điểm ngấm thuốc hình đầu sán, giảm đậm độ, không bắt cản quang kích thước từ 5-10 mm
2	Trên ảnh T1W có tiêm thuốc đối quang thấy nang có vành ngấm thuốc hình tròn, điểm ngấm thuốc hình đầu sán, giảm đậm độ, không bắt cản quang, kích thước 5-10 mm
3	Trên ảnh T1W có tiêm thuốc đối quang thấy nang ngấm thuốc hình vành nhẫn, với nốt mô trung tâm rõ nét, giảm đậm độ, không bắt cản quang
4	Nang co nhỏ lại từ 2 – 4 mm, vỏ dày hơn, đầu sán vôi hóa toàn bộ, giảm phù nề tổ chức não xung quanh
5	Nang sán vôi hóa toàn bộ, nốt 1 – 3 mm, không còn phù nề tổ chức xung quanh, các nốt vôi hóa nhỏ dần, phim chụp CT là những nốt vôi hóa 2 mm cản quang rõ

Giai đoạn 1-3 là nang hoạt động, giai đoạn 4-5 là nang chết.

+ Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 2.2. Đánh giá kết quả điều trị

	Lâm sàng	MRI sọ não
Khỏi	Hết các triệu chứng lâm sàng thần kinh	Không còn nang sán thể hoạt động
Đỡ	Giảm hoặc hết các triệu chứng lâm sàng	Nang sán giảm về số lượng và kích thước
Không khỏi	Không cải thiện về lâm sàng	Nang sán không thay đổi

Kết quả điều trị gồm kết quả về lâm sàng và MRI sọ não. Trong trường hợp một trong 2 đánh giá có kết quả kém hơn thì kết quả điều trị được lấy từ kết quả kém hơn.

- Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức y sinh học của Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng Trung ương thông qua.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Bảng 3.1. Đặc điểm tuổi, giới, dân tộc, nghề nghiệp

		Albendazole (n=60)	Praziquantel (n=60)	Tổng (n=120)	p
Tuổi trung bình (± SD)		50,17 ± 10,03	52,28 ± 12,97	51,23 ± 11,59	0,319
Giới (%)	Nữ	13,3	26,7	20,0	0,109
	Nam	86,7	73,3	80,0	
Dân tộc (%)	Kinh	50,0	63,3	56,7	0,198
	Tày	21,7	11,7	16,7	
	Thái	6,7	11,7	9,1	
	Khác*	21,6	13,3	17,5	
Nghề nghiệp (%)	Nông dân	65,5	53,3	60,2	0,240
	Khác	35,5	46,7	59,8	

*dân tộc khác: Dao, Dáy, H'mông, Hà Nhì, Khang, Nùng, Xinh Mun…

Có 120 bệnh nhân, tuổi trung bình 51,23, Nam chiếm 80%. Tuổi trung bình 51,23 ± 11,59, phù hợp với thông báo tại Hàn Quốc (54,6 năm) [3]. Tỷ lệ mắc bệnh ATSL chủ yếu ở nam giới phù hợp với một số thông báo tại Hàn Quốc, Trung Quốc và Việt Nam [2], [3].

Bảng 3.2. So sánh triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng

	Albendazole (n=60)	Praziquantel (n=60)	Chung (%)	p
Đau đầu (%)	90,0	86,7	88,3	0,777
Co giật (%)	68,3	51,7	60,0	0,093
Ngất (%)	28,3	20,0	24,2	0,394
Giảm trí nhớ (%)	19,2	15,0	19,2	0,354
Tê tay chân (%)	20,0	11,7	15,8	0,317
Nôn, buồn nôn (%)	15,0	5,0	10,0	0,125
Rối loạn thăng bằng (%)	10,0	8,3	9,2	1,000
Yếu cơ (%)	10,0	6,7	8,3	0,743
Đi ngoài ra đốt sán (%)	1,7	8,3	5,0	0,207
Nang sán dưới da (%)	1,7	3,3	2,5	1,000
Nhìn mờ (%)	3,3	1,7	2,5	1,000
Tăng GOT	23,3	15,0	19,2	0,536
Tăng GPT	25,0	20,0	22,5	0,662
Tăng ure	3,3	15,0	9,2	0,053
Tăng creatinin	3,3	5,0	4,2	1,000

Bệnh nhân vào viện chủ yếu với các triệu chứng đau đầu (88,3%), co giật (60,0%), ngoài ra còn gặp các biểu hiện khác. Có 5% tiền sử đi ngoài ra đốt sán, 2,5% có nang sán dưới da. Theo Hồ Sĩ Triều (2013), có 90,8% BN có nang ở não, các triệu chứng hay gặp gồm đau đầu 65,9%, co giật 56,4, giảm trí nhớ 46,9% [2]. Tỷ lệ đi ngoài ra đốt sán và có nang sán dưới da (5% và 2,5%), phù hợp với một số nghiên cứu khác [3].

Bảng 3.3. Kết quả điều trị (n =120)

	Kết quả	Albendazole (n=60)	Praziquantel (n=60)	Tổng (n=120)	p
Kết quả lâm sàng	Khỏi	48,3	75,0	61,7	0,005
	Đỡ	51,7	25,0	38,3	
	Không khỏi	0	0	0	
Kết quả MRI	Khỏi	43,3	86,7	65,0	0,000
	Đỡ	51,7	10,0	30,8	
	Không khỏi	5,0	3,3	4,2	
Kết quả điều trị	Khỏi	33,3	70,0	51,7	0,000
	Đỡ	61,7	26,7	44,2	
	Không khỏi	5,0	3,3	4,2	

Tỷ lệ khỏi là 51,7%, đỡ 30,8%, không khỏi 4,2%. Kết quả đánh giá lâm sàng, MRI và kết quả tổng hợp cuối cùng nhóm albendazole, tỷ lệ đỡ cao hơn so với nhóm praziquantel.

Kết quả điều trị khỏi bằng praziquantel trong nghiên cứu của chúng tôi (70%) tương đương với thông báo tại Hàn Quốc và Trung Quốc [3], [4]. Rolfs A và cộng sự (1999) theo dõi BN ở Brazil thấy tỷ lệ khỏi triệu chứng lâm sàng 6 tháng sau điều trị bằng praziquantel là 76,5% [5]. So sánh hiệu quả cho thấy praziquantel hiệu quả hơn albendazole cả trên đánh giá lâm sàng, MRI và kết quả tổng hợp cuối cùng. Có thể có sự khác biệt này là do hiệu quả của praziquantel thay đổi tùy theo liều, phác đồ điều trị [6].

Bảng 3.4. Tỷ lệ bất thường chỉ tiêu xét nghiệm máu trước và sau điều trị (n=120)

		Trước điều trị	Sau điều trị	p
Tăng GOT	Đợt 1	19,2	36,7	0,004
	Đợt 2	17,5	36,7	0,001
	Đợt 3	27,5	45,0	0,007
Tăng GPT	Đợt 1	22,5	52,5	0,000
	Đợt 2	21,7	52,5	0,000
	Đợt 3	35,8	50,8	0,027

Sau điều trị tỷ lệ bất thường enzyme gan (GOT và GPT) đều tăng so với trước các đợt điều trị.

Bảng 3.5. Giá trị trung bình ure, creatinin trước và sau điều trị (n=120)

		Trước điều trị	Sau điều trị	p
GOT	Đợt 1	36,10 ± 24,21	51,95 ± 102,06	0,055
	Đợt 2	31,98 ± 12,27	41,65 ± 34,48	0,001
	Đợt 3	34,53 ± 13,88	46,56 ± 48,75	0,002
GPT (U/l)	Đợt 1	34,51 ± 21,32	63,91 ± 85,80	0,000
	Đợt 2	32,47 ± 15,06	52,44 ± 40,86	0,000
	Đợt 3	37,38 ± 19,16	56,21 ± 79,85	0,004

Gi Giá trị trung bình GOT và GPT đều tăng cao so với trước điều trị

Bảng 3.6. Nồng độ enzyme GOT, GPT trước và sau điều trị ở hai nhóm

		Albendazole (n=60)			Praziquantel (n=60)		
		Trước	**Sau**	**p**	**Trước**	**Sau**	**p**
GOT (U/l)	Đợt 1	38,16±27,45	72,43± 140,33	0,036	34,03±20,48	31,47±21,60	0,250
	Đợt 2	34,20±13,34	54,02 ± 43,81	0,000	29,79±10,78	29,48±13,70	0,774
	Đợt 3	39,14±14,44	61,54 ± 64,45	0,003	30,00±11,76	31,83±15,00	0,212
GPT (U/l)	Đợt 1	35,87±19,07	93,67 ± 110,31	0,000	33,16±23,43	34,16±29,61	0,747
	Đợt 2	36,71±17,48	75,91 ± 45,14	0,000	28,23±10,75	28,96±14,45	0,615
	Đợt 3	44,63±22,16	83,30 ± 105,73	0,002	30,13±11,95	29,12±13,69	0,478

Sau điều trị bằng albendazole, nồng độ enzyme gan (GOT và GPT) đều tăng so với trước các đợt điều trị. Nhóm BN điều trị bằng praziquantel, nồng độ enzyme gan thay đổi chưa có ý nghĩa thống kê.

Kết quả bảng 4 tăng enzyme gan chỉ gặp ở BN điều trị bằng albendazole. Trong hướng dẫn của Hiệp hội bệnh nhiễm trùng Mỹ, cần theo dõi các xét nghiệm đánh giá tổn thương gan trong quá trình điều trị [6]. Piloiu (2021) tổng hợp nhiều trường hợp viêm gan do albendazole, triệu chứng thường gặp là vàng da, chán ăn sau khi sử dụng albendazole, tất cả các trường hợp đều có tăng enzyme gan [7]. Sau thời gian nghỉ giữa các đợt, đa số trường hợp tăng enzyme gan khi điều trị bằng albendazole đã hồi phục, nồng độ GOT và GPT đều giảm về mức trước khi điều trị đợt [7]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ủng hộ lựa chọn praziquantel trong điều trị bệnh ATSL do hiệu quả cao hơn và không làm tăng enzyme gan.

Bảng 3.7. Nồng độ ure, creatinin trước và sau điều trị ở hai nhóm

Chỉ số xét nghiệm	**Đợt điều trị**	**Albendazole (n=60)**			**Praziquantel (n=60)**		
		Trước	**Sau**	**p**	**Trước**	**Sau**	**p**
Ure (mmol/l)	Đợt 1	5,43 ± 1,03	5,31 ± 1,12	0,478	5,76 ± 1,79	5,34 ± 1,20	**0,030**
	Đợt 2	5,06 ± 0,62	5,29 ± 0,84	**0,023**	5,31 ± 1,30	4,92 ± 1,21	**0,004**
	Đợt 3	5,06 ± 0,62	5,29 ± 0,84	**0,000**	5,31 ± 1,19	5,04 ± 1,16	**0,019**
Creatinin (mmol/l)	Đợt 1	4,99 ± 0,58	5,48 ± 0,81	0,946	81,94 ± 13,96	82,30± 3,78	0,761
	Đợt 2	80,30±14,12	80,40±10,18	0,746	78,66 ± 13,19	79,97±12,29	0,233
	Đợt 3	79,46±8,06	79,19± 8,42	0,052	79,10 ± 11,38	77,83±11,22	0,063

Kết quả cho thấy albendazole và praziquantel không ảnh hưởng tới các chỉ số ure, creatinin, phù hợp với một số nghiên cứu khác. Pandey S và (2020) dùng albendazole liều 15mg/kg/ngày x 28 ngày x g 3 chu kỳ thấy nồng độ ure và creatinin trung bình thay đổi không có ý nghĩa thống kê so với trước khi điều trị [6]. Praziquantel an toàn, rất hiếm thông báo các tác dụng bất lợi [7].

Bảng 3.8. Tỷ lệ bất thường GOT, GPT trước và sau điều trị

		Albendazole (n=60)			Praziquantel (n=60)			$p_{a-p,t}$	$p_{a-p,s}$
		Trước	Sau	p_{t-s}	Trước	Sau	p_{t-s}		
Tăng GOT	Đợt 1 (1)	23,3	55,0	0,002	15,0	18,3	0,810	0,536	0,000
	Đợt 2 (2)	25,0	50,0	0,008	10,0	23,3	0,087	0,054	0,004
	Đợt 3 (3)	41,7	60	0,068	13,3	30,0	0,045	0,001	0,002
p	p_{1-2}	0,996	0,715		0,581	0,653			
	p_{1-3}	0,050	0,712		0,996	0,199			
	p_{2-3}	0,080	0,359		0,780	0,533			
Tăng GPT	Đợt 1 (1)	25,0	78,3	0,000	20,0	26,7	0,514	0,662	0,000
	Đợt 2 (2)	35,0	86,7	0,000	8,3	18,3	0,179	0,008	0,000
	Đợt 3 (3)	55,0	78,3	0,011	16,7	23,3	0,499	0,001	0,000
p	p_{1-2}	0,319	0,332		0,115	0,377			
	p_{1-3}	0,001	1,000		0,817	0,653			
	p_{2-3}	0,043	0,332		0,264	0,826			

p_{t-s}: So sánh trước và sau đợt điều trị, cùng nhóm thuốc. $p_{a-p,t}$: so sánh giữa nhóm BN điều trị bằng albendazole so với nhóm BN điều trị bằng praziquantel; trước các đợt điều trị; $p_{a-p,s}$: so sánh giữa nhóm BN điều trị bằng albendazole so với nhóm BN điều trị bằng praziquantel; sau các đợt điều trị.

Kết quả bảng 5 cho thấy tỷ lệ tăng enzyme gan chủ yếu gặp ở BN điều trị bằng albendazole biểu hiện bằng tỷ lệ tăng enzyme gan sau các đợt điều trị albendazole cao hơn so với praziquantel. Mặc dù tương đối an toàn tuy nhiên albendazole cũng có thể gây ra các tác dụng không mong muốn, đặc biệt là khi dùng kéo dài. Trong hướng dẫn của Hiệp hội bệnh nhiễm trùng Mỹ, cần theo dõi các xét nghiệm đánh giá tổn thương gan trong quá trình điều trị [8]. Piloiu và cộng sự (2021) tổng hợp nhiều trường hợp viêm gan do albendazole, triệu chứng thường gặp là vàng da, chán ăn, nôn sau khi sử dụng albendazole, tất cả các trường hợp đều có tăng enzyme gan [7].

Sau thời gian nghỉ giữa các đợt, đa số trường hợp tăng enzyme gan khi điều trị bằng albendazole đã hồi phục với biểu hiện tỷ lệ tăng enzyme gan trước đợt điều trị 2 và 3 tăng chưa có ý nghĩa so với trước đợt điều trị 1 [8], [9]. Kết quả của chúng tôi có giá trị gợi ý trong lâm sàng. Hiện nay đa số khi xét nghiệm đều chỉ định đồng thời hai chỉ tiêu GOP và GPT, trong trường hợp điều trị ATSL bằng albendazole. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ủng hộ lựa chọn praziquantel trong điều trị bệnh ATSL do hiệu quả cao hơn và không có tác dụng làm tăng enzyme gan [10].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu điều trị 120 bệnh nhân mắc bệnh ấu trùng sán lợn bằng albendazole hoặc praziquantel chúng tôi có một số nhận xét sau:

- Tuổi trung bình là 51,23 ± 11,59 tuổi. Nam giới chiếm 80%, 60,2% bệnh nhân là nông dân. Triệu chứng thường gặp nhất là đau đầu (88,3%), co giật (60,0%), ngoài ra còn gặp các biểu hiện khác như ngất, giảm trí nhớ, tê tay chân.

- Đánh giá lâm sàng có 61,7% bệnh nhân khỏi, 38,3% giảm triệu chứng. Trên MRI 65% bệnh nhân hết nang sán, 44,2% cải thiện nang và 4,2% không có đáp ứng. Kết quả điều trị cuối cùng khỏi 51,7%, đỡ 30,8%, không khỏi 4,2%. Praziquantel có hiệu quả cao hơn albendazole cả trên lâm sàng, MRI và kết quả điều trị cuối cùng.

- Nhóm bệnh nhân dùng praziquantel chỉ thấy tăng tỷ lệ GPT sau đợt ba. Nhóm bệnh nhân dùng albendazole thấy tăng enzyme gan sau tất cả các đợt điều trị. Tỷ lệ tăng enzyme gan ở nhóm dùng albendazole cao hơn nhóm dùng praziquantel sau tất cả các đợt điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ministry of Healt, Decision No.1450/2004/QĐ-BYT on issuing the Guideline on diagnosing and treating Clonorchiasis, Paragonimus, Teania solium and Cysticercosis, 2004.

[2] Trieu HS, Study of genes, clinical and sub-clinical pathogens, treating results for Teania spp and Teania solium among patients in National Institute of Malariology, Parasitology and Entomology from 2007 -2010, Medical doctor's thesis, 2013.

[3] Hong ST, Albendazole and Praziquantel: Review and Safety Monitoring in Korea. Infection & chemotherapy, 2018, 50(1), 1–10

[4] Huang X, Wang Z, Kou J et al., A Large Cohort of Neurocysticercosis in Shandong Province, Eastern China, 1997-2015. Vector borne and zoonotic diseases (Larchmont, N.Y.), 2019, 19(12), 901–907.

[5] Rolfs A, Mühlschlegel F, Jansen-Rosseck R et al., Clinical and immunologic follow-up study of patients with neurocysticercosis after treatment with praziquantel. Neurology, 1995, 45(3 Pt 1):532-538.

[6] Pandey S, Malhotra HS, Garg RK et al., Quantitative assessment of lesion load and efficacy of 3 cycles of albendazole in disseminated cysticercosis: a prospective evaluation. BMC Infectious Diseases, 2020, 20, 220

[7] Piloiu C; Dumitrascu DL, Albendazole-Induced Liver Injury, American Journal of Therapeutics, 2021, 28(3), p e335-e340

[8] Sotelo J, Escobedo F, Penagos P, Albendazole vs Praziquantel for Therapy for Neurocysticercosis: A Controlled Trial. Arch Neurol, 1988, 45(5):532–534.

[9] Sotelo J, del Brutto OH, Penagos P et al., Comparison of therapeutic regimen of anticysticercal drugs for parenchymal brain cysticercosis. J Neurol 237, 1990, 69–72.

[10] Son HJ, Kim MJ, Jung KH et al., Neurocysticercosis: Clinical Characteristics and Changes from 26 Years of Experience in an University Hospital in Korea. Korean J Parasitol, 2019, 57(3):265-271.