

- niêm khuẩn trong bệnh viện.
6. **Thông tư 20/2021/TT-BYT** quy định quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế.
 7. **Bùi Văn Tùng và cộng sự**, Kiến thức về phòng ngừa chuẩn của sinh viên năm cuối trường Đại học Y Hà Nội. Tạp chí Y học Việt Nam, 2021. 507(1): p. 122- 126.
 8. **Beck CT Polit DF, Owen SV** (2007), "Is the CVI an acceptable indicator of content validity Appraisal and recommendations", Res Nurs Health, 30(4), tr. 459-67.
 9. **HA Ghalya and Yousreya Ibrahim** (2014). Knowledge, attitudes and sources of information among nursing students toward infection control and standard precautions. Life Science Journal. 11(9): p. 249-260.
 10. **Verena G Herbert, et al.** (2013). Knowledge of and adherence to hygiene guidelines among medical students in Austria. Interdisciplinary perspectives on infectious diseases. 2013.

ẢNH HƯỞNG CỦA ETHANOL LÊN QUÁ TRÌNH SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN TRÊN MÔ HÌNH RUỒI GIẤM

Nguyễn Trọng Tuệ¹, Nguyễn Thị Tuyết¹,
Lê Thị Trâm Anh¹, Lê Thu Hằng¹

TÓM TẮT

Ethanol có nhiều trong đồ uống và là một trong những chất gây nghiện khi lạm dụng. Các nghiên cứu trước đây đã chứng minh trẻ sinh ra từ bà mẹ nghiện rượu trong thời gian mang thai có thể gặp vấn đề lớn về sức khỏe trong đó có Hội chứng nhiễm rượu ở bào thai (FAS). Năm 1987, Ranganathan và cộng sự chứng minh rằng ruồi giấm nhạy cảm với độc tính của ethanol và cho những biểu hiện tương tự người mắc FAS. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng mô hình ruồi giấm (*Drosophila melanogaster*) để đánh giá ảnh hưởng của ethanol lên quá trình sinh trưởng và phát triển của chúng. Kết quả cho thấy ruồi giấm tiếp xúc ethanol ở nồng độ 5%-10% trong giai đoạn trước thoát kén có kiểu hình ấu trùng màu đen và chậm mở cánh sau thoát kén, thời gian bắt đầu trưởng thành chậm hơn 1 đến 3 ngày, khả năng sống sót giảm khoảng 16% đến 27%. Ngoài ra, trọng lượng trung bình cơ thể giảm mạnh so với nhóm chứng có bố mẹ không tiếp xúc ethanol. Kết quả này cho thấy tiềm năng ứng dụng của mô hình ruồi giấm trong nghiên cứu các khía cạnh độc tính của việc lạm dụng ethanol.

Từ khóa: ethanol, ruồi giấm, FAS

SUMMARY

EFFECTS OF ETHANOL ON GROWTH AND DEVELOPMENT IN DROSOPHILA MELANOGASTER MODEL

Ethanol is one of the addictive substances when abused. Previous studies have proven that babies born to mothers who drink alcohol during pregnancy can have a number of health problems, including Fetal Alcohol Syndrome (FAS) with manifestations: slow growth, small body weight, low weight, craniofacial deformity. Ranganathan et al. demonstrated that

Drosophila is sensitive to ethanol toxicity and produce symptoms similar to those of people with FAS. In this study, we used the *Drosophila melanogaster* model to evaluate the effects of ethanol on their growth and development. The results showed that *Drosophila* treated to ethanol at a concentration of 5%-10% before pupar leaving had a black larva phenotype and delayed opening the wings, the time to start maturation was 1 to 3 days shorter, and survival was reduced by 16% to 27%. Furthermore, when compared to the control group whose parents were not exposed to ethanol, the mean body weight reduced considerably. This finding demonstrates that the *Drosophila melanogaster* model can be used to investigate the harmful effects of ethanol abuse.

Keywords: Alcohol, *Drosophila melanogaster*, FAS

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ethanol là một trong những chất gây nghiện bị lạm dụng phổ biến nhất hiện nay, đứng thứ hai chỉ sau nicotine. Sử dụng đồ uống chứa ethanol gây ra rất nhiều vấn đề về sức khỏe và có thể để lại những hậu quả nếu lạm dụng trong thời gian dài. Phụ nữ mang thai uống rượu, ethanol sẽ dễ dàng đi qua nhau thai và gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến thai nhi đang phát triển¹. Một lượng lớn ethanol tích tụ sẽ ngăn cản thai nhi hấp thụ chất dinh dưỡng và lượng oxy cần thiết để hình thành các cơ quan trong cơ thể, hậu quả nặng nề nhất là khi sinh ra đứa trẻ bị mắc hội chứng nhiễm rượu bào thai (FAS)¹, gây ra những biểu hiện gồm: chậm tăng trưởng, biến dạng hình thái sọ mặt và bộ não kém phát triển kèm theo suy giảm nhận thức thần kinh liên quan, gặp khó khăn trong các vấn đề về hành vi, học tập và các vấn đề về tính giác, thị giác², giảm trí nhớ, giảm khả năng tập trung, khả năng vận động và có thể bị rối loạn hấp thu dinh dưỡng và giấc ngủ³. Để ngăn ngừa FAS cần tránh uống rượu khi mang thai.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Tuệ

Email: trongtue@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2023

Ngày duyệt bài: 11.9.2023

Mô hình ruồi giấm mang nhiều tính ưu việt và hiệu quả trong nghiên cứu độc tính góp phần tìm hiểu cơ chế ban đầu và tác hại của ethanol lên cơ thể sinh vật. Do đó chúng tôi sử dụng mô hình này để nghiên cứu mức độ ảnh hưởng của ethanol lên quá trình sinh trưởng và phát triển từ bố mẹ sang thế hệ con cái.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu sử dụng dòng ruồi giấm hoang dại (Canton S) thu thập từ trung tâm lưu trữ ruồi giấm Kyoto, Nhật Bản (Kyoto Stock Center). Ruồi giấm được nuôi trong môi trường thức ăn cơ bản (bao gồm 0,65% agarose, 10% glucose, 4% nấm men, 5% bột ngô và 3% bột cám gạo) với điều kiện nhiệt độ 25°C, độ ẩm không khí khoảng 60% thời gian chiếu sáng chu kì 12 giờ sáng: 12 giờ tối.

2.2. Phương pháp

Phương pháp thu ấu trùng cùng ngày tuổi: Thí nghiệm sẽ được thực hiện trên ruồi trưởng thành từ 3 - 5 ngày tuổi, đủ trưởng thành về mặt sinh dục giao phối với nhau trong một khoảng thời gian nhất định. Cho chúng đẻ trứng trên các đĩa petri chứa thức ăn tương ứng với các nồng độ khác nhau: nhóm thức ăn chứng (0% ethanol), nhóm thức ăn có ethanol 5% và 10% trong khoảng 3 - 4h. Loại bỏ ruồi bố mẹ, 24h sau chúng tôi tiến hành nhặt ấu trùng ngày 1 bằng kính hiển vi soi nổi.

Phương pháp đánh giá khả năng sống sót, thời gian trưởng thành: Phương pháp này được xây dựng dựa trên thử nghiệm của McClure năm 2011⁴. Thí nghiệm được tiến hành ở điều kiện 25°C, độ ẩm 60%, thời gian chiếu sáng chu kỳ 12 giờ sáng: 12 giờ tối. Ấu trùng ngày 1 thu được sẽ được chia vào các ống thức ăn với nồng độ khác nhau: nhóm thức ăn chứng (0% ethanol), nhóm thức ăn chứa hóa chất ethanol tương ứng là 5% và 10%. Mỗi nhóm 100 con, 25 con/1 ống. Quan sát quá trình phát triển trong vòng 8 - 10 ngày, ghi lại thời gian trưởng thành ở mỗi nồng độ. Theo dõi, đếm số lượng ruồi nở ra so với số ấu trùng ban đầu, ghi nhận kiểu hình.

Phương pháp đánh giá chỉ số tăng trưởng của ruồi: Phương pháp được thực hiện theo công bố của Ranganathan và cộng sự⁵. Chọn ruồi đực và cái trong vòng 24h sau khi thoát kén để đánh giá theo giới tính, nhóm chứng (ethanol 0%), nhóm nghiên cứu (ethanol 5% và 10%) trong khoảng 3 - 4 ngày. Sau đó ruồi sẽ được gây mê với ete (200 - 400 uM) để làm ngừng chuyển động và được cân trọng

lượng, lặp lại thí nghiệm 3 lần trong cùng một khoảng thời gian và cùng điều kiện thí nghiệm.

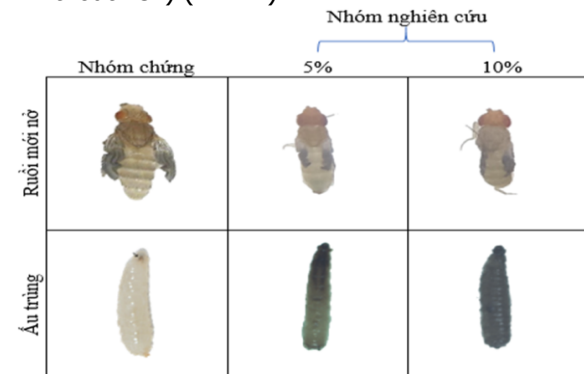
Phương pháp đánh giá ảnh hưởng của ethanol lên tế bào thần kinh: Dựa vào nguyên lý tế bào sống có màng tế bào nguyên vẹn do đó không bắt màu thuốc nhuộm trypan blue, trong khi đó tế bào chết màng tế bào bị phá hủy và bắt màu thuốc nhuộm. Do đó tế bào sống có tế bào chết sẽ cho màu trong suốt và ngược lại tế bào chết sẽ có màu xanh của trypan blue. Sử dụng tế bào não ấu trùng ngày 3 cho nhóm chứng và nhóm nghiên cứu để nhuộm và phân tích. Chụp và phân tích hình ảnh, đếm số lượng tế bào chết và sống trên 20 vi trường kính 40X.

2.3. Xử lý số liệu: Số liệu của thử nghiệm đánh giá khả năng sống sót, thời gian trưởng thành, chỉ số tăng trưởng của ruồi được tổng hợp bằng Microsoft Excel và phân tích thống kê bằng phần mềm Graphpad Prism 7.04 sử dụng Two Way ANOVA. Thử nghiệm được lặp lại 3 lần và tiến hành song song giữa 2 nhóm: nhóm chứng, nhóm nghiên cứu.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu này được thực hiện hoàn toàn trên mô hình ruồi giấm và tuân thủ theo đạo đức nghiên cứu trong y sinh học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Độc tính của ethanol lên kiểu hình của ruồi giấm. Kiểu hình của ruồi giấm giữa nhóm chứng (thức ăn không chứa ethanol) và nhóm nghiên cứu (thức ăn có chứa ethanol nồng độ 5% và 10%) được quan sát ở hai giai đoạn: giai đoạn ấu trùng và giai đoạn mới nở (ngay sau khi thoát kén) (hình 1).



Hình 1: Ảnh hưởng của ethanol (nồng độ 5% và 10% thể tích thức ăn) lên kiểu hình của ruồi ở giai đoạn ấu trùng và ruồi mới nở

Chúng tôi quan sát thấy ấu trùng ruồi giấm sau khi tiếp xúc với ethanol 5% và 10% có xu hướng chậm hoạt động và cơ thể trở nên sẫm màu, duỗi thẳng và dài hơn so với ấu trùng ruồi

không tiếp xúc với ethanol. Ruồi khi vừa thoát kén trở nên yếu ớt, cánh mỏng, chậm xòe so với nhóm chứng. Ở nồng độ ethanol 10% mức độ biểu hiện càng rõ rệt hơn.

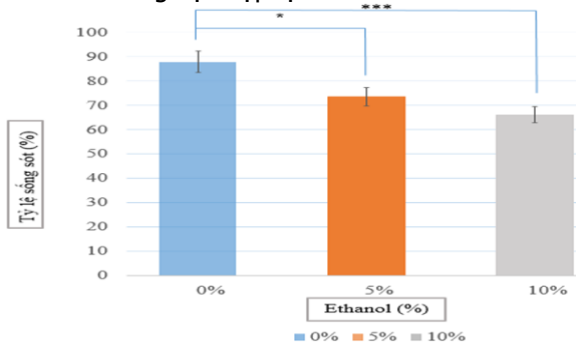
3.2. Ảnh hưởng của ethanol lên khả năng sống sót, thời gian trưởng thành của ruồi

Khả năng sống sót

Bảng 1: Tỷ lệ sống sót của ruồi tiếp xúc với ethanol ở nồng độ 5%, 10%

Đôi tượng	Nồng độ Ethanol (%)	Tỷ lệ sống sót (%)		p
		Giá trị trung bình %	Tỷ lệ giảm so với nhóm chứng	
Nhóm chứng	Et (0 %)	87,67 ± 1,76		
Nhóm nghiên cứu	Et (5%)	73,33 ± 3,71	16,36 %	<0,05
	Et (10%)	66,00 ± 0,58	24,72 %	<0,001

Phân tích thống kê sử dụng Twoway ANOVA, n=100. Thí nghiệm lặp lại 3 lần.

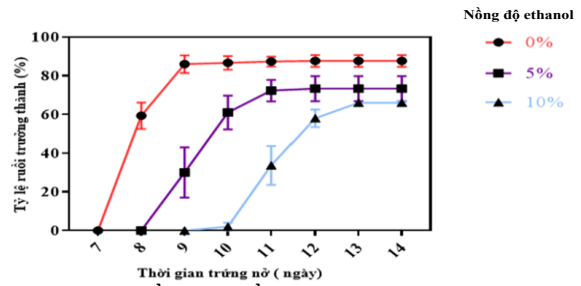


Hình 2: Tỷ lệ sống sót của ruồi giấm khi tiếp xúc với ethanol ở nồng độ 5%, 10% so với nhóm đối chứng

n=100, *p < 0,05, ***p < 0,001.

Theo **Bảng 1** và **Hình 2**, ta có thể thấy tỷ lệ sống sót giảm rõ rệt ở nhóm ruồi giấm tiếp xúc ethanol. Ở nồng độ ethanol 5%, tỷ lệ sống giảm khoảng 16,36% so với nhóm chứng. Tỷ lệ này tăng lên 24,7% ở nhóm ruồi tiếp xúc với nồng độ ethanol 10%. Kết quả cho thấy, việc tiếp xúc với nồng độ ethanol càng cao càng làm giảm khả năng sống sót của ruồi giấm.

Thời gian trưởng thành: Quá trình phát triển của ruồi giấm trải qua 4 giai đoạn chính bao gồm: trứng sau khi thụ tinh, ấu trùng, nhộng và ruồi trưởng thành. Thời gian trưởng thành của ruồi là thời gian cần thiết để trải qua cả 4 giai đoạn; từ trứng sau khi thụ tinh tới khi thoát kén thành ruồi trưởng thành. Ở điều kiện bình thường, thời gian để hoàn thành quá trình trên là từ 8 - 10 ngày.



Hình 3: Biểu đồ thể hiện thời gian trưởng thành của ruồi giấm tiếp xúc với ethanol ở nồng độ 5% và 10% so với nhóm đối chứng (n=100, **p < 0,0001, thí nghiệm được lặp lại 3 lần)**

Ruồi giấm tiếp xúc với ethanol có thời gian trưởng thành chậm hơn nhóm không tiếp xúc ethanol (hình 3). Thời gian trưởng thành trung bình của ruồi giấm nhóm chứng là ngày 8 trong khi tại nồng độ 5% là ngày 9, tại nồng độ 10% là ngày thứ 11 (trễ hơn nhóm chứng 3 ngày).

Kết quả trên cho thấy ruồi tiếp xúc với nồng độ ethanol càng cao càng ảnh hưởng tới thì tỷ lệ sống và thời gian trưởng thành của ruồi giấm.

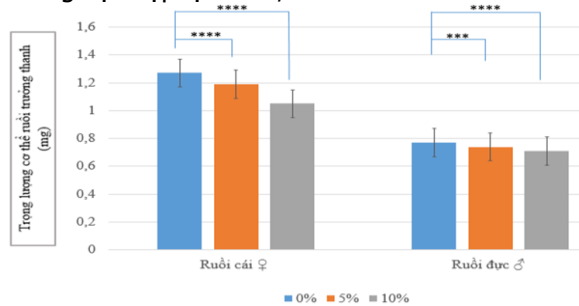
3.3. Ảnh hưởng của ethanol lên chỉ số tăng trưởng của ruồi.

Để đánh giá sự thay đổi trong chỉ số tăng trưởng của ruồi giấm khi tiếp xúc ethanol, chúng tôi tiến hành cân ruồi trưởng thành ở nhóm chứng và nhóm nghiên cứu tại cùng một thời điểm sau khi nở 3 ngày.

Bảng 2: Kết quả thể hiện chỉ số tăng trưởng của ruồi sau khi tiếp xúc với ethanol ở nồng độ 5%, 10%

Đôi tượng	Nồng độ Ethanol (%)	Trọng lượng cơ thể (mg)			
		Ruồi cái		Ruồi đực	
		Giá trị TB	p	Giá trị TB	p
Nhóm chứng	Et (0%)	1,27 (100%)		0,77 (100%)	
Nhóm nghiên cứu	Et (5%)	1,19 (93,7%)	P< 0,0001	0,74 (96,1%)	P< 0,001
	Et (10%)	1,05 (82,67%)	P< 0,0001	0,71 (92,2%)	P< 0,0001

Phân tích thống kê sử dụng Twoway ANOVA. Thí nghiệm lặp lại 3 lần, n=100

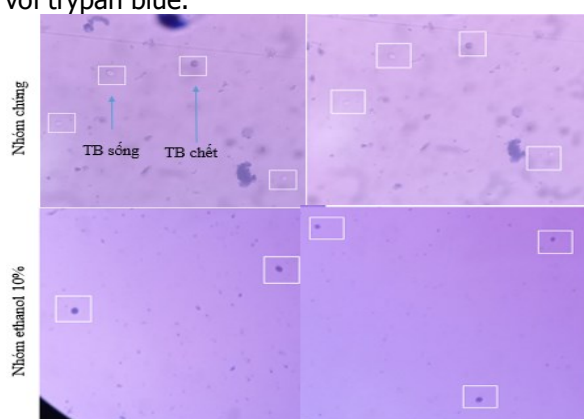


Hình 4: Biểu đồ thể hiện cân nặng của ruồi

đực và ruồi cái sau khi tiếp xúc với ethanol
 $n = 100$, $***p < 0,001$, $****p < 0,0001$.

Kết quả trên Bảng 2 và Hình 4 cho thấy có sự giảm trọng lượng trung bình của ruồi ở nhóm nghiên cứu so với nhóm chứng. Ở nồng độ 5% và 10% ruồi cái giảm 6,3% đến 7,3% ($p < 0,0001$), tương tự ở nhóm ruồi đực, với nồng độ ethanol 5% và 10% có trọng lượng trung bình cơ thể giảm 4% đến 7,8% ($p < 0,0001$).

3.4. Ảnh hưởng của ethanol lên tế bào thần kinh. Để đánh giá ảnh hưởng của ethanol lên tế bào thần kinh, chúng tôi tách não ấu trùng 3 ngày tuổi ở nhóm chứng và nhóm ethanol 10%. Nghiền mô não và nhuộm tế bào mô não với trypan blue.



Hình 5: Kết quả nhuộm trypan blue tế bào não ấu trùng ruồi giấm

Từ kết quả nhuộm tế bào não ấu trùng ruồi giấm với trypan blue (Hình 5) có thể thấy trên cùng một vi trường ở vật kính 40X, nhóm chứng xuất hiện số lượng tế bào chết bắt màu xanh ít hơn nhóm tiếp xúc với ethanol 10%. Tỷ lệ tế bào chết/tế bào sống của nhóm nghiên cứu là 15%, trên nhóm chứng là 12%, thí nghiệm chưa được thực hiện lặp lại nhiều lần để có kết luận thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, ruồi giấm tiếp xúc với ethanol trong giai đoạn trứng đến lúc thoát kén có các tác động về sinh trưởng và phát triển một cách rõ ràng. Nồng độ ethanol càng cao thì mức độ ảnh hưởng đến tỷ lệ sống sót, thời gian trưởng thành và trọng lượng cơ thể của ruồi giấm càng bị ảnh hưởng nặng hơn. Nghiên cứu trước đây của Silik và cộng sự có kết quả tương tự. Điều này có thể được giải thích là do độc tính của ethanol tác động đến giai đoạn phát triển ở ruồi với mức độ khác nhau, trong đó chủ yếu tác động đến giai đoạn ấu trùng làm giảm số lượng và khả năng sống sót của con trưởng thành^{5,6}. Thử nghiệm đánh giá ảnh hưởng đến

khả năng sống và sinh trưởng được thực hiện trên ấu trùng ngày 1 sau khi cho ruồi bố mẹ giao phối trên môi trường thức ăn thường và thức ăn chứa ethanol trong 3 - 4 giờ ở điều kiện 25°C. Theo Sanchez-canete cùng cộng sự vào năm 1986 tồn tại một nồng độ ethanol tới hạn mà khi vượt qua đó sẽ cho tác dụng không mong muốn và nồng độ tới hạn nằm trong khoảng từ 5 - 7,5%. Hơn nữa, nồng độ ethanol trong tự nhiên là 4% làm tăng sức khỏe của ấu trùng. Ngược lại, nồng độ ethanol 10% và 20% cao hơn, hiếm khi hoặc không bao giờ xuất hiện trong tự nhiên, làm tăng tỷ lệ chết của ấu trùng. Do vậy, dựa theo các công bố trước đó mà chúng tôi lựa chọn hai nồng độ 5% và 10% để thực hiện nghiên cứu này.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ sống sót của ruồi tại nồng độ ethanol 5% giảm 16,36%, với nồng độ 10% giảm 24,72% khả năng sống so với nhóm chứng ($p < 0,001$). Thêm vào đó thời gian trưởng thành của ruồi giảm trung bình là khoảng 8 ngày sau khi trứng nở thành ấu trùng. Trong suốt quá trình phát triển của ruồi có bố mẹ tiếp xúc với ethanol sẽ gây ra sự chậm trễ trong việc trưởng thành cụ thể với nồng độ 5% thì thời gian trưởng thành là 9 ngày sau khi trứng nở (trễ 1 ngày so với nhóm chứng) và 11 ngày với nồng độ 10% (trễ 3 ngày so với nhóm chứng). Và với nồng độ càng cao thì tỷ lệ sống sót, thời gian trưởng thành và trọng lượng cơ thể của ruồi giấm càng bị ảnh hưởng nặng hơn. Việc tiếp xúc với ethanol cũng gây ra sự giảm số lượng của peptide giống insulin ở ruồi giấm và ức chế sự biểu hiện của insulin, do đó liên quan đến dẫn truyền tín hiệu ở sợi trục, sự phát triển của tế bào thần kinh và sự hình thành khớp thần kinh⁴. Bởi vậy biểu hiện ở người mắc FAS là do sự vận hành sai của bộ não đang phát triển dẫn đến thay vì mất các tế bào thần kinh thì sẽ làm chết tế bào hoặc giảm phân chia tế bào gây chậm phát triển trên ruồi giấm. Tiếp xúc ethanol trong quá trình tăng trưởng cản trở phân chia tế bào trong não và đĩa mô phân sinh ở ruồi, mà tế bào giảm sinh trong đĩa mô phân sinh có thể gây ra sự chậm phát triển⁵.

Cơ chế phân tử của FAS/FASD rất phức tạp, do ethanol và sản phẩm chuyển hóa của nó tương tác với nhiều gen khác nhau trong các mô đang phát triển. Một vài nghiên cứu cho rằng, ethanol gây quái thai đối với cơ thể là do quá trình chuyển hóa ethanol và stress oxy hóa, gây mất tế bào thần kinh và khiếm khuyết bẩm sinh. Theo thử nghiệm trên mô hình động vật có vú, sử dụng ethanol làm tăng quá trình chết theo chương trình của tế bào thần kinh trung ương

gây giảm khối lượng bộ não⁶. Nó cũng làm thay đổi tốc độ phân chia tế bào thần kinh trong não chưa trưởng thành, làm giảm số lượng tế bào mới và ngăn cản sự phát triển của hệ thần kinh^{7,8}. Với lợi thế về mặt thử nghiệm cũng như kinh tế, mô hình ruồi giấm không chỉ hữu ích trong nghiên cứu độc tính như ethanol mà còn trong nhiều mô hình khác.

V. KẾT LUẬN

Ruồi giấm phơi nhiễm ethanol ở nồng độ 5% và 10% gây ra kiểu hình ấu trùng màu đen và chậm mở cánh sau thoát kén, tương ứng với hai nồng độ này, khả năng sống sót giảm khoảng 16% đến 27%, thời gian trưởng thành chậm hơn 1 ngày và 3 ngày, ngoài ra trọng lượng trung bình giảm mạnh ở cả hai nồng độ so với nhóm chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vorgias D, Bernstein B.** Fetal Alcohol Syndrome. In: StatPearls. StatPearls Publishing; 2023. Accessed June 4, 2023. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448178/>
2. **Fong M, Scott S, Albani V, Adamson A, Kaner E.** "Joining the Dots": Individual, Sociocultural and Environmental Links between Alcohol Consumption, Dietary Intake and Body Weight-A Narrative Review. *Nutrients*. 2021;13(9):2927. doi:10.3390/nu13092927
3. **Clarren SK, Smith DW.** The fetal alcohol syndrome. *N Engl J Med*. 1978;298(19):1063-1067. doi:10.1056/NEJM197805112981906
4. **McClure KD, French RL, Heberlein U.** A Drosophila model for fetal alcohol syndrome disorders: role for the insulin pathway. *Dis Model Mech*. 2011;4(3):335-346. doi:10.1242/dmm.006411
5. **Ranganathan S, Davis DG, Hood RD.** Developmental toxicity of ethanol in *Drosophila melanogaster*. *Teratology*. 1987;36(1):45-49. doi:10.1002/tera.1420360107
6. **Tran TD, Cronise K, Marino MD, Jenkins WJ, Kelly SJ.** Critical periods for the effects of alcohol exposure on brain weight, body weight, activity and investigation. *Behav Brain Res*. 2000;116(1):99-110. doi:10.1016/s0166-4328(00)00263-1
7. **Miranda RC, Kable J, Reynolds JN, Valenzuela CF.** A report on the Fetal Alcohol Spectrum Disorders Study Group meeting of 2012, theme title, "Biomarkers for FASD." *Alcohol*. 2013;47(8):583-587. doi:10.1016/j.alcohol.2013.09.042
8. **Crews FT.** Alcohol-Related Neurodegeneration and Recovery. *Alcohol Res Health*. 2008; 31(4): 377-388.

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH DỊ VẬT ĐƯỜNG THỞ TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1 TỪ NĂM 2018 ĐẾN NĂM 2023

Phạm Đình Nguyên¹, Nguyễn Huyền Vi², Lương Hữu Đăng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học, bản chất dị vật đường thở và kết quả nội soi gấp dị vật đường thở ở trẻ em tại Bệnh viện nhi đồng 1 trong 5 năm, từ tháng 1/2018 đến tháng 1/2023. **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 72 bệnh nhi được chẩn đoán và điều trị dị vật đường thở tại bệnh viện Nhi Đồng 1. **Kết quả:** Tỷ lệ trẻ trai (61%) cao gần gấp 2 lần trẻ gái (39%); 75% bệnh nhi ở độ tuổi từ 1 đến 6 tuổi; 81,9% bệnh nhi còn tình táo khi nhập viện. Các triệu chứng lâm sàng bao gồm: 87,5% bệnh nhi có ho; khó thở 52,8%; hội chứng xâm nhập 41,7%; khàn tiếng 33,3%. Các đặc điểm cận lâm sàng bao gồm: xẹp phổi 15,3%; Ứ khí đáy phổi 15,3%; Viêm phổi 1,4%. Về bản chất dị vật: 45,8% là thực vật hữu cơ, 26,4% có nguồn gốc động vật, 5,6% là kim loại, 20,8% là nhựa, có 1 trường hợp (1,4%) không xác định. Thời gian gấp dị vật đường thở trung bình là 26,1 ± 17,6 phút;

98,6% bệnh nhi được can thiệp lấy dị vật đường thở bằng nội soi thành công. **Kết luận:** Dị vật đường thở là cấp cứu thường gặp với nhiều loại tác nhân có đặc tính khác nhau, nếu không cấp cứu kịp thời có thể diễn biến nặng và tử vong. Cần tuyên truyền giáo dục kiến thức phòng chống dị vật đường thở, các dấu hiệu nhận biết và sơ cứu cho trẻ em tại gia đình, trường học. **Từ khóa:** Dị vật đường thở, Bệnh viện nhi đồng 1.

SUMMARY

A CROSS-SECTIONAL STUDY OF AIRWAY FOREIGN BODIES IN CHILDREN AT N^o1 PEDIATRIC HOSPITAL FROM 2018 TO 2023

Objectives: To describe clinical characteristics, radiology, type of airway foreign body and results of endoscopic airway foreign body removal of pediatric patients at N^o1 Pediatric Hospital in 5 years from January 2018 to January 2023. **Subjects and methods:** A cross-sectional study describing 72 pediatric patients diagnosed with foreign bodies airway and treated at N^o1 Pediatric Hospital. **Results:** The rate of male patients (61%) is nearly twice that of female patients (39%); 75% of pediatric patients aged 1 to 6 years; 81.9% of pediatric patients were mentally alert on admission. Clinical symptoms include: 87.5% of pediatric patients had cough; dyspnea 52.8%; penetration syndrome 41.7%; hoarseness 33.3%. Clinical features include:

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1 - Thành phố Hồ Chí Minh

²Trường Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lương Hữu Đăng

Email: luonghuudang167@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.8.2023

Ngày duyệt bài: 7.9.2023