

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA THÓI QUEN UỐNG RƯỢU, HÚT THUỐC LÁ ĐẾN CÁC THÔNG SỐ TINH DỊCH

Trần Thị Thanh Bình¹, Nguyễn Khang Sơn²,
Phạm Thị Thu Thủy¹, Phạm Hồng Minh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát ảnh hưởng của rượu và thuốc lá đến các thông số tinh dịch.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả chùm ca bệnh với 414 nam giới không có tiền sử mắc các bệnh lý gây ảnh hưởng đến chất lượng tinh dịch.

Kết quả và kết luận: Tỷ lệ tinh trùng sống, tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường giảm dần khi lượng thuốc hút tăng lên. Tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường, tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới (PR) và mật độ tinh trùng giảm có ý nghĩa ở nhóm sử dụng rượu nhiều hơn 25 đơn vị cồn/tuần.

Từ khóa: thông số tinh dịch, thuốc lá, rượu

SUMMARY

INVESTIGATE THE EFFECT OF SMOKING AND DRINKING HABITS ON SEMEN PARAMETERS

Objective: Investigate the effect of smoking and drinking habits on semen parameters.

Methods: Case series study of 414 males with no history of disease affecting semen quality.

Results and conclusion: Surviving sperm and morphologically normal spermatozoa ratio

decreased gradually as the amount of smoking increased. Morphologically normal spermatozoa ratio, progressively motile ratio (PR) and sperm concentration significantly decreased in group of men who consumed more than 25 units alcohol per week.

Key words: semen parameter, smoking, alcohol

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay vấn đề vô sinh đang gây ảnh hưởng trực tiếp lên chất lượng cuộc sống của rất nhiều cặp vợ chồng tại Việt Nam và trên toàn thế giới. Từ thực tế và các số liệu nghiên cứu cho thấy vô sinh đang ngày càng phổ biến. Nguyên nhân gây ra sự suy giảm chức năng sinh sản ở những người đàn ông khoẻ mạnh - chưa từng phát hiện bệnh lý hay bất thường gì về cơ quan sinh sản - được cho là có liên quan đến các yếu tố lối sống không lành mạnh như sử dụng rượu, thuốc lá...[1], [3]. Tuy nhiên kết luận đó còn rất nhiều tranh cãi và tiếp tục đòi hỏi những kết quả nghiên cứu rõ ràng hơn để có một khuyến cáo điều chỉnh đúng đắn. Ở các nước khác đã có nhiều nghiên cứu về ảnh hưởng của vấn đề sử dụng rượu và thuốc lá lên sự thay đổi chất lượng tinh dịch của nam giới nhưng ở Việt Nam cho đến nay, vấn đề này vẫn chưa được chú trọng.

Chính vì những lý do đó, chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu này với mục tiêu: “Khảo sát ảnh hưởng của rượu và thuốc lá đến các thông số tinh dịch”

¹Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Thanh Bình

Email: tttbinh@hpmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 25.3.2021

Ngày phản biện khoa học: 20.4.2021

Ngày duyệt bài: 20.5.2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng: Nam giới đến xét nghiệm tinh dịch đồ tại Trung tâm Hỗ trợ sinh sản và Công nghệ Mô ghép – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** tất cả nam giới đến xét nghiệm tinh dịch đồ tại Trung tâm trong thời gian từ tháng 9/2017 đến hết tháng 6/2018.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** người có tiền sử hoặc đang mắc bệnh lý có thể gây ảnh hưởng đến các thông số tinh dịch (giãn tĩnh mạch tinh, tinh hoàn lạc chỗ, viêm tinh hoàn, tinh hoàn nhỏ hay hình dạng không bình thường, phẫu thuật vùng bìu – bẹn, tiền sử viêm tinh hoàn, viêm mào tinh, ung thư tinh hoàn hay mắc bệnh lây truyền qua đường tình dục, đang mắc các bệnh cấp tính, tiền sử mắc quai bị sau tuổi dậy thì) hoặc không đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2. Phương pháp:

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả chùm ca bệnh

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{\Delta^2}$$

- Cỡ mẫu:

Với tỷ lệ tinh dịch đồ bất thường $p = 0,8544$ theo nghiên cứu của Lê Hoàng Anh và Hồ Mạnh Tường (2012) [2]; $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $\Delta = 0,05$ có giá trị cỡ mẫu tối thiểu $n = 191$. Nghiên cứu được thực hiện với cỡ mẫu thực tế là 414.

- Thu thập số liệu:

+ Phòng vấn trực tiếp đối tượng về tiền sử, tình trạng sức khỏe hiện tại; thói quen và tình trạng sử dụng rượu, thuốc lá trong quá khứ và hiện tại. Thông tin được ghi vào bảng kiểm và chia thành các nhóm:

- Thói quen hút thuốc lá:

- ✓ Người hút thuốc: Có hút thuốc đều đặn trong thời gian 6 tháng tính đến thời điểm xét

nhệm (theo Asare Anane – 2016) [4]:

Hút ít: < 5 điếu/ngày

Hút vừa: 5 – 10 điếu /ngày

Hút nhiều: > 10 điếu/ngày

✓ Người không hút thuốc

- Thói quen uống rượu: Quy đổi ra đơn vị cồn/tuần. 1 đơn vị cồn tương đương 1 lon bia 330ml (5%), 1 cốc bia hơi (350ml), 1 ly rượu vang (100ml) hoặc 1 chén rượu mạnh 30ml (40%). Chia thành các mức (theo Jensen – 2014) [5]:

Nhóm 1: Không uống hoặc rất ít khi uống

Nhóm 2: Uống với lượng tối đa 25 đơn vị cồn/tuần

Nhóm 3: Uống nhiều hơn 25 đơn vị cồn/tuần

+ Mẫu tinh dịch được lấy tại và phân tích theo quy trình của Trung tâm Hỗ trợ sinh sản và Công nghệ Mô ghép, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội dựa trên tiêu chuẩn WHO 2010.

- Dữ liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu:

Nghiên cứu được sự cho phép của lãnh đạo Trung tâm Hỗ trợ sinh sản và Công nghệ mô ghép – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Các đối tượng nghiên cứu được thông tin đầy đủ về mục đích nghiên cứu. Thông tin liên quan đến đối tượng được giữ kín. Mẫu tinh dịch được huỷ ngay sau nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Khi điều tra về thói quen hút thuốc, chúng tôi thấy có 279/414 người không hút thuốc (chưa bao giờ hút thuốc hoặc đã từng hút nhưng bỏ trên 6 tháng); 135 người có hút thuốc lá. Khi so sánh các trung bình giữa 2 nhóm này, các chỉ số ở nhóm có hút đều thấp hơn so với nhóm không hút thuốc lá. Tuy nhiên sự chênh lệch không có ý nghĩa thống kê, $p > 0,05$ ở tất cả các thông số xem xét (bảng không thể hiện).

Bảng 1. So sánh trung bình các thông số giữa các nhóm có và không hút thuốc lá

Hút thuốc Thông số	Không hút thuốc (n = 279)	Hút ít (n = 66)	Hút vừa (n = 20)	Hút nhiều (n = 49)	P
Thể tích (ml)	3 ± 1,17	2,86 ± 1,16	3,13 ± 1,44	3,06 ± 1,36	>0,05
Mật độ (triệu/ml)	74,39 ± 63,98	70,62 ± 50,86	74,92 ± 66,06	74,15 ± 62,75	>0,05
Tỷ lệ sống (%)	76,37 ± 20,99	77,15 ± 17,48	76,4 ± 18,37	74,69 ± 25,38	>0,05
Hình thái bình thường (%)	4,67 ± 3,28	4,7 ± 2,88	4,35 ± 3,84	4,29 ± 2,96	>0,05
Di động tiến tới (%)	41,01 ± 21,68	39,42 ± 22,21	36,1 ± 21,78	41,47 ± 22,29	>0,05

Tiếp tục chia nhóm hút thuốc lá thành các nhóm nhỏ hơn và so các thông số tinh dịch của 4 nhóm, thu được kết quả như ở bảng 1. Ở thông số thể tích tinh dịch, mật độ tinh trùng và tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới thấy có sự dao động không có quy luật giữa các nhóm. Với tỷ lệ tinh trùng sống và tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường có thể thấy các thông số giảm dần khi lượng thuốc lá hút tăng lên.

Bảng 2. Nguy cơ bất thường tinh dịch đồ ở người hút thuốc lá

Thuốc lá Tinh dịch đồ	Bình thường	Bất thường	Tổng	p
Không hút (1)	146 52,33%	133 47,67%	279 100%	p(1,2) > 0,05 p(1,3) > 0,05 p(1,4) > 0,05
Hút ít (<5 điếu/ngày) (2)	35 53,03%	31 46,97%	66 100%	
Hút vừa (5 – 10 điếu/ngày) (3)	8 40%	12 60%	20 100%	
Hút nhiều (>10 điếu/ngày) (4)	22 44,9%	27 51,1%	49 100%	
Tổng	211 50,97%	203 49,03%	414 100%	

Bảng 2 cho thấy ở nhóm nam giới không hút thuốc và hút ít dưới 5 điếu/ngày, tỷ lệ nam giới có kết quả tinh dịch đồ bình thường cao hơn so với nam giới có tinh dịch đồ bất thường (lần lượt là 146/133 và 35/31). Ở nhóm hút thuốc lá với lượng vừa và nhiều thì kết quả ngược lại, tỷ lệ nam giới tinh dịch đồ bất thường lại cao hơn. Tuy nhiên khi xét sự khác biệt về tỷ lệ tinh dịch đồ bất thường giữa nhóm không hút thuốc (nhóm 1) và từng nhóm có hút thuốc còn

lại (nhóm 2, 3, 4 như bảng 2) thì thấy sự khác biệt của từng cặp đều là không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3. So sánh trung bình các thông số tinh dịch giữa các nhóm sử dụng rượu

Uống rượu Thông số	Nhóm 1 (không uống hoặc uống rất ít) (n = 164)	Nhóm 2 (có uống ≤ 25 đv cồn/tuần) (n = 177)	Nhóm 3 (uống trên 25 đv cồn/tuần) (n = 73)	ANOVA
Thể tích(ml)	3,06 ± 1,3	3,11 ± 1,09	2,76 ± 1,21	p > 0,05
Mật độ (triệu/ml)	65,78 ± 56,78	83 ± 64,4	67,38 ± 64,02	p < 0,05
Tỷ lệ sống (%)	75 ± 22,16	79,15 ± 16,59	72,27 ± 25,98	p > 0,05*
Tỷ lệ di động tiến tới (%)	38,71 ± 22,43	43,8 ± 20,54	36,95 ± 23,02	p < 0,05
Tỷ lệ hình thái bình thường (%)	4,24 ± 3,19	5,11 ± 3,32	4,26 ± 2,78	p < 0,05

*: sử dụng Krusal-wallis H test

Bảng 3 cho thấy các giá trị trung bình cao nhất nằm ở nhóm 2: có sử dụng rượu với lượng từ 25 đơn vị cồn/tuần trở xuống và thấp nhất ở nhóm 3 – nhóm sử dụng bia rượu nhiều thường xuyên, trên 25 đơn vị cồn/tuần.

Trung bình của thể tích, mật độ, tỷ lệ di động tiến tới và tỷ lệ hình thái bình thường có phương sai như nhau. Dùng kiểm định ANOVA để so sánh các trung bình của 3 nhóm thấy trung bình về thể tích ở 3 nhóm là như nhau ($p > 0,05$) còn mật độ, tỷ lệ di động tiến tới và hình thái bình thường ở 3 nhóm có sự khác biệt ($p < 0,05$).

Cụ thể trung bình nhóm 2 cao hơn nhóm 3 ($p < 0,05$) về thể tích tinh dịch, tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới và tỷ lệ hình thái bình thường. Nhóm 2 khác biệt với nhóm 1 ở tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường, tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới và mật độ.

Tỷ lệ sống của tinh trùng trong mẫu xuất tinh có phương sai khác nhau, sử dụng kiểm định Kruskal-wallis H để so sánh tỷ lệ tinh

trùng sống giữa 3 nhóm thấy $p = 0,306$ ($> 0,05$). Như vậy trung bình của 3 nhóm về tỷ lệ tinh trùng sống không khác biệt.

IV. BÀN LUẬN

Khi đánh giá trung bình các thông số tinh dịch ở nhóm có hút và không hút thuốc lá, chúng tôi không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể giải thích do nhóm hút thuốc lá có cỡ mẫu nhỏ hơn so với nhóm không hút và lượng thuốc lá mà mỗi người sử dụng là khác nhau. Những người hút thuốc lá với lượng ít, mới bắt đầu hút trong thời gian ngắn, các thông số tinh dịch chỉ bị suy giảm ít hoặc chưa bị thay đổi, dẫn đến sai khác không đáng kể giữa 2 nhóm.

Khi chia nhỏ nhóm có hút thuốc lá để so sánh các thông số, chúng tôi nhận thấy có sự suy giảm ở tỷ lệ tinh trùng sống và tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường khi lượng thuốc lá sử dụng tăng lên (bảng 1). Kết quả này giống với nghiên cứu của Asare – Anane

năm 2016 (tác giả cũng chia nhóm mức độ hút thuốc như trong nghiên cứu của chúng tôi). Ngoài ra Asare – Anane còn ghi nhận thêm sự suy giảm mật độ tinh trùng [4]. Tác giả cũng ghi nhận giữa nhóm có hút thuốc so với nhóm không hút thuốc, nguy cơ giảm thể tích tinh dịch cao hơn 2,1 lần; nguy cơ xuất hiện oligozoospermia tăng 3,1 lần; asthenozoospermia cao hơn 4,2 lần và teratozoospermia cao gấp 4,7 lần. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi thì sự chênh lệch tinh dịch đồ bất thường nói chung giữa từng nhóm hút thuốc lá ít – vừa – nhiều so với nhóm không hút đều khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi mâu thuẫn với Asare – Anane nhưng thống nhất với Shi X. (2018), tác giả này cũng cho rằng hút thuốc lá không ảnh hưởng đến gia tăng bất thường tinh dịch đồ [6].

Có nhiều nghiên cứu ngang khác cũng đã được tiến hành để nghiên cứu ảnh hưởng của thuốc lá lên chất lượng tinh dịch, tuy nhiên giá trị cắt cho lượng thuốc lá sử dụng của mỗi tác giả rất khác nhau. Vấn đề chọn mẫu giữa các nghiên cứu cũng không đồng nhất, dẫn đến kết luận cuối cùng còn nhiều mâu thuẫn và gây khó khăn khi so sánh giữa các nghiên cứu. Khi mẫu nghiên cứu bao gồm cả đối tượng vô sinh – hiếm muộn, các đặc tính về tinh dịch của họ sẽ khác biệt so với người sinh sản bình thường dù có ảnh hưởng của sử dụng thuốc lá hay không. Đây cũng là hạn chế trong nghiên cứu ngang này của chúng tôi.

Tuy chưa có mối quan hệ cụ thể nào giữa việc hút thuốc lá và vô sinh nam, nhưng những tác hại của các chất độc trong thuốc lá là có thực và bằng chứng có được về hút thuốc lá và khả năng sinh sản nam giới ủng hộ việc cai thuốc lá ở đàn ông.

Về thói quen sử dụng đồ uống có cồn, chúng tôi nhận thấy các thông số trung bình ở nhóm sử dụng rượu dưới 25 đơn vị/tuần không giảm mà thậm chí còn có phần tốt hơn so với nhóm không uống rượu, điều này cũng được chỉ ra ở một số nghiên cứu trước đây. Tuy nhiên khi so sánh giữa 2 nhóm có sử dụng rượu thì thấy các thông số đều có sự suy giảm ở nhóm sử dụng nhiều, trong đó giảm có ý nghĩa ở mật độ tinh trùng, tỷ lệ di động tiến tới và tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường (bảng 3). Như vậy sử dụng rượu thường xuyên mức độ nhiều có gây ảnh hưởng xấu đến các thông số tinh dịch. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của Jensen (2014) [5].

Nghiên cứu của Anifandis và cộng sự (2014) nhận thấy thể tích tinh dịch ở người có uống rượu thấp hơn so với người không uống rượu và khi nghiên cứu thêm về đứt gãy AND, các tác giả thấy tỷ lệ quãng halo nhỏ ở người uống rượu trên 7 đơn vị/tuần cao đáng kể hơn so với người uống rượu với lượng dưới 7 đơn vị/tuần, ngoài ra không tìm thấy sự khác biệt khác. Tác giả cũng cho rằng có thể có sự tồn tại tính nhạy cảm di truyền khác nhau về mức độ dung nạp rượu ở từng người [7]. Tuy nhiên cũng có các nghiên cứu không tìm được ảnh hưởng xấu của việc sử dụng rượu đến chất lượng tinh dịch nam giới như nghiên cứu của Shi (2018), Li (2009) [6], [8].

Như vậy có thể thấy qua nghiên cứu này vẫn chưa khẳng định được rõ ràng mức độ ảnh hưởng và liều lượng ảnh hưởng của rượu đến vấn đề sinh sản nam giới. Nhưng khuyến cáo hạn chế rượu ở nam giới với mục đích dự phòng suy giảm khả năng sinh sản vẫn là cần thiết.

V. KẾT LUẬN

- **Thói quen uống rượu:**

Tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường, tỷ lệ tinh trùng di động tiến tới và mật độ tinh trùng giảm có ý nghĩa ở nhóm sử dụng rượu nhiều hơn 25 đơn vị cồn/tuần.

- **Thói quen hút thuốc lá**

Tỷ lệ tinh trùng sống, tỷ lệ tinh trùng hình thái bình thường giảm dần khi lượng thuốc lá hút tăng lên.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Nam giới nên hạn chế uống rượu và hút thuốc lá nhằm dự phòng sự suy giảm chất lượng tinh dịch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hồ Mạnh Tường (2014).** Định lượng ROS trong tinh dịch và phân mảnh ADN tinh trùng trong chẩn đoán và điều trị hiếm muộn nam. Hà Nội, 67–71.
2. **Lê Hoàng Anh và Hồ Mạnh Tường (2012).** Kết quả 4060 tinh dịch đồ theo tiêu chuẩn WHO 2010 tại Việt Nam. Y Học Sinh Sản, 23, 53–54.
3. **Fullston T., McPherson N.O., Zander-Fox D. et al (2017).** The most common vices of men can damage fertility and the health of the next generation. J Endocrinol, 234(2), F1–F6.
4. **Asare-Anane H., Bannison S.B., Ofori E.K. et al (2016).** Tobacco smoking is associated with decreased semen quality. Reprod Health, 13.
5. **Jensen T.K., Gottschau M., Madsen J.O.B. et al (2014).** Habitual alcohol consumption associated with reduced semen quality and changes in reproductive hormones; a cross-sectional study among 1221 young Danish men. BMJ Open, 4(9), e005462–e005462.
6. **Shi X., Chan C.P.S., Waters T. et al (2018).** Lifestyle and demographic factors associated with human semen quality and sperm function. Syst Biol Reprod Med, 1–10.
7. **Anifandis G., Bounartzi T., Messini C.I. et al (2014).** The impact of cigarette smoking and alcohol consumption on sperm parameters and sperm DNA fragmentation (SDF) measured by Halosperm®. Arch Gynecol Obstet, 290(4), 777–782.
8. **Li Y., Lin H., Ma M. et al (2009).** Semen quality of 1346 healthy men, results from the Chongqing area of southwest China. Hum Reprod, 24(2), 459–469