

Khảo sát sự phù hợp chẩn đoán giữa sinh thiết tức thì và sinh thiết thường quy của ung thư biểu mô tuyến giáp tại Bệnh viện Chợ Rẫy

La Hoài Thành

Bệnh viện Chợ Rẫy

TÓM TẮT

Sinh thiết cắt lạnh là một phương pháp cho kết quả chẩn đoán giải phẫu bệnh nhanh, có thể giúp cho bác sĩ phẫu thuật đưa ra quyết định điều trị khi bệnh nhân còn đang phẫu thuật. Chính vì thế mà ngày nay ở những bệnh viện có khoa giải phẫu bệnh đều trang bị và thực hiện rộng rãi kỹ thuật cắt lạnh này. Vì vậy, vấn đề quan tâm hiện nay là độ chính xác giữa kết quả chẩn đoán của sinh thiết cắt lạnh so với sinh thiết thường quy. Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát sự phù hợp chẩn đoán trên cùng một mẫu mô giữa sinh thiết cắt lạnh và sinh thiết thường quy tại Khoa Giải phẫu bệnh – Bệnh viện Chợ Rẫy từ ngày 01/04/2022 đến 30/06/2022. Đối tượng nghiên cứu: Mẫu bệnh phẩm được xử lý theo phương pháp cắt lạnh và phương pháp thường quy. Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang mô tả, hồi cứu. Kết quả: Các loại mô thực hiện kỹ thuật cắt lạnh có kết quả chẩn đoán phù hợp với kỹ thuật thường quy với tỷ lệ cao (99.3%). Kết luận: Sinh thiết cắt lạnh ngày càng được thực hiện rộng rãi hơn trên nhiều loại bệnh phẩm khác nhau. Là phương pháp chẩn đoán mô bệnh học nhanh, độ chính xác 99.3%, thời gian thực hiện trung bình là 19.40 ± 6.33 phút.

Từ khóa: sinh thiết cắt lạnh, sinh thiết tức thì, mẫu bệnh phẩm thường quy

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày càng có nhiều biện pháp tối ưu hóa việc chẩn đoán bệnh. Trong đó Giải phẫu bệnh cũng có những bước tiến quan trọng như sự phát triển hóa mô miễn dịch, sinh học phân tử... giúp cho việc chẩn đoán bệnh được chính xác và rõ bản chất. Tuy nhiên, thời gian có kết quả giải phẫu bệnh thường mất vài ngày. Có thể nói, kỹ thuật sinh thiết cắt lạnh là một bước tiến quan trọng, cho phép chẩn đoán nhanh, giúp phẫu thuật viên lựa chọn kịp thời biện pháp điều trị, giảm biến chứng, giảm thời gian và chi phí điều trị cho bệnh nhân. Tuy nhiên, do thời gian tiến hành kỹ thuật rất ngắn và không thể thực hiện các kỹ thuật nhuộm đặc biệt nên việc chẩn đoán khó hơn rất nhiều so với xét nghiệm mô bệnh học thường quy. Để có thêm kinh nghiệm, hoàn thiện kỹ thuật, rút ngắn thời gian xét nghiệm và độ chính xác của chẩn đoán ngày càng cao, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm 2 mục tiêu chính sau:

- Khảo sát sự phù hợp chẩn đoán giữa sinh thiết cắt lạnh và sinh thiết thường quy trên cùng một mẫu

mô tại Khoa Giải phẫu bệnh - Bệnh viện Chợ Rẫy từ ngày 1/4/2022 đến 30/6/2022.

- Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chẩn đoán.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện ở 300 trường hợp gửi sinh thiết cắt lạnh tại Khoa Giải phẫu bệnh - Bệnh viện Chợ Rẫy từ ngày 1/4/2022 đến 30/6/2022.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu

Tất cả những trường hợp được làm xét nghiệm sinh thiết cắt lạnh tại Khoa Giải phẫu bệnh từ 1/4/2022 đến 30/6/2022, bệnh phẩm đủ để chẩn đoán và có đầy đủ các thông tin về bệnh nhân.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại khỏi nhóm nghiên cứu

Những trường hợp không có đủ các thông tin về bệnh nhân hoặc bệnh phẩm quá nhỏ không đủ để chẩn đoán.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp cắt ngang mô tả, hồi cứu.

Tác giả liên hệ: La Hoài Thành

Email: lahaithanh72@gmail.com

2.2.1. Cách thức tiến hành

- Thu thập các thông tin về lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh, chẩn đoán trước mổ...
- Quan sát, phẫu tích, mô tả chi tiết các thông tin về bệnh phẩm: vị trí lấy, kích thước, màu sắc, tính chất (chắc, đặc, mềm, mủn, nang, có chứa dịch: trong, nhầy, lẫn máu...).
- Bệnh phẩm có kích thước < 1 cm: cắt toàn bộ, kích thước > 1cm: cắt lát 1 cm x 1 cm x 0.2 cm, chọn vùng nghi ngờ tổn thương nhất để cắt nhuộm, phân tích.
- Nhuộm Hematoxylin - Eosin (HE). Đọc, phân tích

kết quả và chẩn đoán bằng kính hiển vi quang học. Trả lời kết quả về phòng mổ.

- Bệnh phẩm còn lại sau khi đã cắt lạnh được rửa đông rồi cố định trong dung dịch formol trung tính 10%, sau đó được xử lý theo phương pháp thông thường, nhuộm HE để đối chiếu với kết quả sinh thiết cắt lạnh.

2.2.2. Thu thập và xử lý số liệu

Xử lý số liệu theo chương trình thống kê y học SPSS 22. So sánh bằng phép kiểm Chi bình phương với thang đo định tính.

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Tỷ lệ sinh thiết cắt lạnh theo lứa tuổi

Tuổi	< 20	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70	Tổng
Số bệnh nhân	0	3	23	49	98	82	45	300
Tỷ lệ %	0	1.0	7.7	16.3	32.7	27.3	15.0	100

Nhận xét: Trong 300 trường hợp được sinh thiết cắt lạnh cho thấy độ tuổi được thực hiện nhiều nhất là từ 50 - 69 tuổi; tuổi trung bình của bệnh nhân (BN) là: 47.29 ± 14.32 .

Bảng 2. Tỷ lệ sinh thiết cắt lạnh theo vị trí sinh thiết

Vị trí sinh thiết	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Biên phẫu thuật	105	35.0
U phổi	76	25.4
U tuyến giáp	40	13.4
U vú	27	9.0
U đường mật	18	6.0
Hạch	16	5.3
U tụy	10	3.3
U gan	3	1.0
U tuyến nước bọt	3	1.0
U thành ngực	1	0.3
U rốn gan	1	0.3

Nhận xét: Số lượng ca tiến hành sinh thiết cắt lạnh là 300 ca, loại bệnh phẩm nhiều nhất là định biên phẫu thuật: 105 ca (35.0%); thứ hai là mô phổi: 76 ca (25.4%); thứ ba là mô giáp: 40 ca

(13.4%); u đường mật: 18 ca (6.0%); hạch: 16 ca (5.3%); u tụy: 10 ca (3.3%); u gan và u tuyến nước bọt: 3 ca (1.0%); u thành ngực và u rốn gan: 1 ca (0.3%).

Bảng 3. Liên quan giữa kết quả chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh với kích thước bệnh phẩm

Kết quả chẩn đoán	≤ 0.5 cm		0.5 < đến < 1cm		≥ 1 cm		Tổng
	Số mẫu (n)	Tỉ lệ %	Số mẫu (n)	Tỉ lệ %	Số mẫu (n)	Tỉ lệ %	
Lành tính	81	77.1	14	25.9	69	48.9	193
Ác tính	24	22.9	40	74.1	72	51.1	107
Tổng	105	100	54	100	141	100	300

Nhận xét: 77.1% mẫu bệnh phẩm kích thước < 0.5 cm có kết quả sinh thiết cắt lạnh là lành tính. Tuy tỷ lệ chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh là ác tính có xu

hướng tăng theo kích thước bệnh phẩm, nhưng sự khác biệt giữa các nhóm bệnh phẩm với kích thước khác nhau không có ý nghĩa thống kê, với $p < 0.05$.

Bảng 4. Thời gian chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh

Giá trị	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Thời gian chẩn đoán (phút)	10	49	19.40	6.33

Nhận xét: Thời gian chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh trung bình là 19.40 ± 6.33 phút.

Bảng 5. Tỷ lệ về sự phù hợp kết quả chẩn đoán giữa sinh thiết tức thì và sinh thiết thường quy ở từng loại mô

Kết quả \ Mô	Biên phẫu thuật		U phổi		U giáp		U vú		U đường mật	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Phù hợp	105	100	26	96.3	39	97.5	27	100	18	100
Không phù hợp	0	0	1	3.7	1	2.5	0	0	0	0
Tổng	105	100	27	100	40	100	27	100	18	100

Kết quả \ Mô	Hạch		U tụy		U gan		U tuyến nước bọt		U thành ngực		U rốn gan	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Phù hợp	16	100	10	100	3	100	3	100	1	100	1	100
Không phù hợp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tổng	16	100	10	100	3	100	3	100	1	100	1	100

Nhận xét: Từ 1/4/2022 đến 30/6/2022, các mẫu mô sau khi thực hiện sinh thiết cắt lạnh và được kiểm tra lại bằng sinh thiết thường quy nhìn chung có tỷ lệ phù hợp cao (99.3%). Ở từng loại mô đều đạt tỷ lệ phù hợp là 100%. Chỉ có mô u giáp: chẩn đoán phù hợp là 39 ca (97.5%), không phù hợp là 1 ca (2.5%); u phổi: chẩn đoán phù hợp là 26 ca (96.3%), không phù hợp là 1 ca (3.7%).

Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chẩn đoán thường gặp:

- Do lấy mẫu bệnh phẩm không đúng vị trí tổn thương hoặc không đại diện cho tổn thương. Một trường hợp sinh thiết cắt lạnh là viêm tuyến giáp Hashimoto nhưng sau khi kiểm tra lại bằng kỹ thuật thường quy là ung thư tuyến giáp trên nền viêm tuyến giáp, một trường hợp mô phổi viêm có tế bào biểu mô nghịch sản nặng, mẫu mô đó sau khi kiểm tra lại bằng sinh thiết thường quy thì kết quả là carcinoma tuyến xâm nhập ở phổi biệt hóa trung bình. Đa phần các bệnh phẩm gửi sinh thiết cắt lạnh kích thước bệnh phẩm ≤ 0.5 cm thường có kết quả lành tính, nhưng khi bệnh phẩm chuyển thường quy sau phẫu thuật cho kết quả ác tính.

- Chất lượng tiêu bản kém do tính chất đặc biệt của mô tổn thương.

- Do áp lực về thời gian nên không thể thực hiện các kỹ thuật nhuộm đặc biệt và không có điều kiện để hội chẩn với các chuyên gia.

4. BÀN LUẬN

4.1. Về tuổi, vị trí sinh thiết, thời gian và kích thước bệnh phẩm sinh thiết cắt lạnh

Sinh thiết cắt lạnh được áp dụng chủ yếu với những trường hợp bệnh nhân có khối u không rõ lành tính hay ác tính và lứa tuổi dễ phát sinh khối u thường ở người trưởng thành và trung niên (cao nhất ở lứa tuổi 50 - 69 tuổi, chiếm 60%) (Bảng 1).

Bảng 2 cho thấy sinh thiết cắt lạnh có thể áp dụng cho tất cả các vị trí, các mô cơ quan. Tuy nhiên, trong số 300 trường hợp được sinh thiết cắt lạnh tại Bệnh viện Chợ Rẫy có 105 biên phẫu thuật được sinh thiết nhiều nhất (35%), tiếp đến là u phổi (25.4%). Kết quả của chúng tôi khác với kết quả nghiên cứu của Bệnh viện K, vị trí được sinh thiết nhiều nhất là u vú, chiếm hơn một nửa số sinh thiết cắt lạnh (1029/1917) [6].

Bảng 3 cho thấy: có 77.1% mẫu bệnh phẩm gửi xét nghiệm với kích thước < 0.5 cm có kết quả sinh

thiết cắt lạnh là lành tính. Lấy mẫu bệnh phẩm là một trong những bước quan trọng nhất để có kết quả chẩn đoán mô bệnh học chính xác. Lấy mẫu phải đúng, đủ và đại diện cho tổn thương. Với những bệnh phẩm có kích thước quá nhỏ sẽ không đạt được yêu cầu [2, 9].

Thời gian chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh được tính từ lúc bệnh phẩm được chuyển tới Khoa Giải phẫu bệnh cho tới lúc có kết quả trả lời qua điện thoại về phòng mổ cho bác sĩ phẫu thuật. Kết quả này phụ thuộc vào thời gian thực hiện kỹ thuật cắt lạnh và thời gian phân tích kết quả. Kết quả từ Bảng 4 cho thấy thời gian xét nghiệm sinh thiết cắt lạnh trung bình là 19.4 ± 6.33 phút. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của hầu hết các tác giả khác, cả trong và ngoài nước [5, 6, 7]. Đối với những người thực hiện sinh thiết cắt lạnh luôn bị áp lực về thời gian để có kết quả rất nhanh nhưng đòi hỏi độ chính xác cao, đặc biệt là chẩn đoán xác định là u lành hay ung thư để giúp phẫu thuật viên lựa chọn biện pháp phẫu thuật cho phù hợp. Một kỹ thuật viên thành thạo thực hiện cắt nhuộm mất từ vài phút đến khoảng 10 phút. Bác sĩ Giải phẫu bệnh đọc kết quả từ vài phút đến khoảng 10 phút, hoặc lâu hơn nếu là những tổn thương khó chẩn đoán. Trong những trường hợp khó khăn, bác sĩ giải phẫu bệnh phải trao đổi với phẫu thuật viên về mẫu bệnh phẩm gửi tới, có thể lấy thêm và cùng phân tích để đưa ra một phương án tốt nhất, giảm thiểu phẫu thuật lại hay tránh đưa ra một quyết định sai lầm. Vì thế, các nhà phẫu thuật nên kiên nhẫn và cùng hợp tác với bác sĩ Giải phẫu bệnh...

4.2. Về kết quả chẩn đoán và một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán sinh thiết cắt lạnh

Cùng với sự phát triển nhiều mặt của Y học, ngày càng có thêm nhiều trang thiết bị hiện đại được sử dụng để nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị. Đứng trước yêu cầu chẩn đoán và điều trị ung thư có tính chất tàn phá rộng thì yêu cầu đặt ra với chuyên ngành Giải phẫu bệnh là phải chẩn đoán chính xác và nhanh chóng. Những tiến bộ trong nghiên cứu và điều trị ung thư gần đây đã làm thay đổi chiến lược điều trị ung thư. Đối với những trường hợp ung thư sớm, kích thước u nhỏ, phẫu thuật bảo tồn còn đặt ra vấn đề cần đánh giá chính xác diện cắt không còn mô ung thư. Sinh thiết cắt lạnh không chỉ là phương pháp chẩn đoán có hay không có ung thư mà còn trả lời được câu hỏi còn mô ung thư ở diện cắt hay không để các nhà phẫu thuật có kế hoạch điều trị. Kết quả từ Bảng 5 cho thấy độ phù hợp của xét nghiệm sinh thiết cắt lạnh đạt tỷ lệ cao

(99.3%). Kết quả này cũng tương tự như các tác giả khác trong và ngoài nước, đạt từ 95 - 99.5% [3 - 7, 10 - 13]. Kết quả nghiên cứu cho thấy sinh thiết cắt lạnh nói chung và sinh thiết cắt lạnh của từng vị trí cơ quan có độ chính xác cao nhưng vẫn còn tỉ lệ nhỏ sai so với chẩn đoán mô bệnh học thường quy.

4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chẩn đoán thường gặp

Chất lượng tiêu bản kém do đặc điểm đặc biệt của mô tổn thương.

Việc chẩn đoán gặp khó khăn. Do quá trình kỹ thuật làm đông lạnh mô để cố định mẫu mô nên các tinh thể đá có thể chèn ép các tế bào và mô xung quanh làm biến dạng cấu trúc thực tế của chúng. Hơn nữa, các tinh thể đá được hình thành trong nhân tạo ra các nhân hình túi hoặc rỗng, cũng như đậm độ chất nhuộm sắc của nhân rất khác nhau do lát cắt dày hoặc phụ thuộc vào thời gian cố định mảnh cắt (hạn chế để mẫu cắt lạnh khô) đã khiến các nhà Giải phẫu bệnh giải thích kết quả không chính xác [2, 9]. Lấy mẫu không đúng vị trí tổn thương. Bỏ qua phần đánh giá đại thể là một trong những yêu cầu của chẩn đoán. Giải thích sai lầm về cấu trúc mô và tính chất tế bào.

Các tổn thương đặc biệt cần phải có chất lượng tốt và các kỹ thuật nhuộm đặc biệt như lymphôm và sarcôm... Thiếu sự tham khảo, tư vấn của các chuyên gia.

Từ kết quả nghiên cứu này cho thấy sự phù hợp với các kết quả nghiên cứu trước đó.

- Ngày nay ở nhiều bệnh viện có Khoa Giải phẫu bệnh đã tiến hành rộng rãi sinh thiết tức thì. Tuy nhiên cần được thực hiện trong những trường hợp cần thiết vì chi phí cao.

- Sử dụng sinh thiết cắt lạnh trong các trường hợp sau:

- Cung cấp chẩn đoán đại thể và vi thể nhanh chóng để xác định tình trạng bệnh lý chưa rõ, cho phép chẩn đoán mẫu mô là lành tính hay ác tính, hoặc xác định sự lan rộng của bệnh, đánh giá diện cắt, khoảng cách từ vùng u tổn thương đến vùng diện cắt phẫu thuật đã đủ an toàn chưa, để phát hiện di căn hoặc đơn giản chỉ là để xác định bản chất mẫu mô.

- Quy trình mô học cung cấp chẩn đoán thích hợp và chính xác, tiên lượng và cho phép thực hiện các xét nghiệm đặc biệt.

- Để khẳng định mẫu mô bệnh cuối cùng thì cần thực hiện chẩn đoán trên mẫu mô thường quy.
- Không sử dụng sinh thiết tức thì nếu:
- Chẩn đoán cắt lạnh không có ảnh hưởng ngay lập tức đến việc ra quyết định.
- Mảnh cắt lạnh đã được biết trước là sẽ gây ra những biến đổi giả tạo nghiêm trọng gây ảnh hưởng đến việc ra quyết định.
- Mẫu mô bị canxi hóa nhiều.
- Nguy cơ lây nhiễm cao.
- Mẫu bệnh phẩm là mô mỡ.
- Đòi hỏi phải thực hiện những xét nghiệm chuyên sâu.

5. KẾT LUẬN

Sinh thiết cắt lạnh là phương pháp chẩn đoán mô bệnh học nhanh, độ chính xác 99.3%, thời gian trung bình là 19.40 ± 6.33 phút. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả chẩn đoán trong sinh thiết cắt lạnh. Do lấy mẫu không đúng vị trí tổn thương hoặc không đại diện cho tổn thương. Thiếu các thông tin về đại thể, một yếu tố rất quan trọng của chẩn đoán. Chất lượng tiêu bản không tốt bằng phương pháp làm tiêu bản thường quy do trong quá trình làm đông lạnh mô các tinh thể đá có thể chèn ép các tế bào và mô xung quanh, làm biến dạng cấu trúc thực tế của chúng. Do áp lực về thời gian nên không thể thực hiện các kỹ thuật nhuộm đặc biệt và không có điều kiện để hội chẩn với các chuyên gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Baloch ZW, LiVoisi VA., "Post fine needle aspiration histologic alterations of thyroid revisited", *Am.J.Clin.Pathol.*, 112, pp: 311-6, 1999.
- [2] Bancroft JD, Palmer J., Frozen and related section, "In: Theory and practical of histological techniques, 4th ed", *Churchill livingstone*, pp: 69-71, 1998.
- [3] Bui MM, Smith P, Agresta SV, Cheong D, Letson GD., "Practical issues of intraoperative frozen section diagnosis of bone and soft tissue lesions", *J. Cancer*, 15, 1, pp: 7-10, 2008.
- [4] Callcut RA, Selvaggi SM, Mack E, Ozgul O, Warner T, Chen H., "The utility of frozen section evaluation for follicular thyroid lesions", *Surgical Oncology*, 11(1), pp: 94, 2004.
- [5] Dalal BL, Malik AK, Datta BN., "Frozen section diagnosis: a review of 1051 cases", *Indian J. Cancer*, 16, pp: 59-65, 1979.
- [6] Đặng Thế Căn, Nguyễn Phi Hùng, Hoàng Xuân Kháng và CS (2001), "Giá trị của chẩn đoán sinh thiết tức thì qua nghiên cứu 1917 trường hợp tại Bệnh viện K Hà Nội", *Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 5, số 4, tr: 9-13.
- [7] Howanitz PJ; Hoffman GG, Zarbo RJ (1990), "The accuracy of frozen-section diagnoses in 34 hospitals", *Arch. Pathol. La.b. Med.*, 114, pp: 355-9.
- [8] Loped JL, Perada E, RRodil MA, (1996), "Histological changes mimicking papillary carcinoma following fine needle aspiration of thy thyroid gland", *Arch.Anat.Cyto Pathol.*, 44: 98-100.
- [9] Peters SR (2010), Understanding and maintaining the cryosection, In: A practical guide to frozen section technique, Springer science, pp: 1-2.
- [10] Ratnavelu, ND; Brown, AP; Mallett, S; Scholten, RJ; Patel, A; Founta, C; Galaal, K; Cross, P; Naik, R (1 March 2016). "Intraoperative frozen section analysis for the diagnosis of early stage ovarian cancer in suspicious pelvic masses" (PDF). The Cochrane Database of Systematic Reviews. 3: CD010360. doi:10.1002/14651858. CD010360.pub2. PMC 6457848. PMID 26930463.
- [11] Nguyễn Thị Huệ, Tống Xuân Thắng (2018). Đánh giá giá trị của sinh thiết tức thì vùng rìa trong phẫu thuật bảo tồn ung thư biểu mô vảy thanh quản. *Tai Mũi Họng Việt Nam*, 63-40(2):76-83.
- [12] Dasilva RDP, Souto LRM, Matsushita GDM et al. Diagnostic accuracy of frozen section tests for surgical diseases. *Rev Col Bras Cir.* 2011, 38 (3), pp. 149-154.
- [13] Marchevsky AM, Changsri C, Gupta I et al. Frozen section diagnoses of small pulmonary nodules: accuracy and clinical implications. *Ann Thorac Surg.* 2004, 78, pp.1755-1760.

The aim of this study was to investigate the diagnostic accuracy between frozen sections and permanent sections of thyroid carcinoma at Cho Ray Hospital

La Hoai Thanh

ABSTRACT

Frozen section provides rapid gross and microscopic diagnosis in guiding intra or perioperative management of a patient. Therefore, it is critical to determine the efficiency of frozen section performance periodically. The purpose of this study was to measure the compatibility of the frozen section method for histopathological specimens with pathologic results of tumor markers. Objectives: The aim of this study was to investigate the diagnostic accuracy between frozen sections and permanent sections. Subjects: Specimens of all patients who had undergone frozen section surgery were compared with the results of routine formalin fixed paraffin embedding tissue processing at the Department of Pathology - Cho Ray Hospital from april 1 to june 30, 2022. Methods: Cross-sectional descriptive, retrospective study. Results: Diagnostic accuracy of frozen section was 99.3% when compared with the permanent section. (99.3%). Conclusions: Frozen section is a highly accurate and reliable test on many different types of specimens. As a rapid histopathological diagnosis method, the accuracy is 99.3%, the average time is 19.40 ± 6.33 minutes.

Keywords: frozen section, intraoperative frozen section, routine formalin fixed paraffin embedding tissue processing

Received: 10/06/2022

Revised: 10/07/2022

Accepted for publication: 29/07/2022