ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SOI CỔ TỬ CUNG Ở PHỤ NỮ NHIỄM HPV TYPE NGUY CƠ CAO TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA QUỐC TẾ VINMEC TIMES CITY

Nguyễn Ngọc Chiến[1,2], Hoàng Thị Thu Hương[1], Nguyễn Quang Nam[1,2], Phạm Ngọc Hà[3], Đào Ngọc Quyền[3], Nguyễn Thị Tiền[4]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh soi cổ tử cung và khảo sát mối liên quan giữa nhóm HPV16/18 với mức độ bất thường trên soi cổ tử cung ở phụ nữ nhiễm HPV type nguy cơ cao.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 57 phụ nữ nhiễm HPV type nguy cơ cao được soi cổ tử cung tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City từ tháng 01 đến tháng 12 năm 2025.

Kết quả: Tuổi trung bình là 34,7 ± 7,9 tuổi. Có 54/57 trường hợp (94,7%) được đánh giá đầy đủ theo tiêu chí soi cổ tử cung của nghiên cứu; SCJ quan sát hoàn toàn ở 45 trường hợp (78,9%). TZ1, TZ2 và TZ3 lần lượt chiếm 35,1%, 43,9% và 21,1%. Hình ảnh soi cổ tử cung bất thường được ghi nhận ở 43/57 trường hợp (75,4%). Biểu mô trắng sau bôi acid acetic là dấu hiệu thường gặp nhất (39/57; 68,4%), tiếp theo là chấm đáy mảnh (24,6%) và khảm mảnh (19,3%). Trong 43 trường hợp có hình ảnh bất thường, thay đổi độ 1 chiếm 58,1%, thay đổi độ 2 chiếm 39,5% và một trường hợp (2,3%) có hình ảnh nghi ngờ xâm lấn. Tổn thương quan sát được chủ yếu nằm trong vùng chuyển tiếp (39/43; 90,7%) và giới hạn ở một góc phần tư cổ tử cung (28/43; 65,1%). Tỷ lệ hình ảnh soi cổ tử cung độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn ở nhóm HPV16/18 cao hơn nhóm không phát hiện HPV16/18 (13/20 [65,0%] so với 5/37 [13,5%]; p<0,001).

Kết luận: Ở phụ nữ nhiễm HPV nguy cơ cao, hình ảnh soi bất thường chủ yếu là biểu mô trắng sau bôi acid acetic và thay đổi độ 1; TZ2 thường gặp nhất. Hình ảnh độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn gặp nhiều hơn ở nhóm HPV16/18.

Từ khóa: HPV nguy cơ cao; HPV16/18; soi cổ tử cung; biểu mô trắng acetowhite; vùng chuyển tiếp; cổ tử cung.

[1]Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City
[2]Trường Đại học VinUni
[3]Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Ocean Park 2
[4]Bệnh Viện Trung Ương Quân đội 108
Tác giả chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Chiến
Email: chiennguyenngoc0801@gmail.com
Mã bài: N888
Ngày nhận bài: 20/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 15/6/2026
Ngày duyệt bài: 5/8/2026

SUMMARY

COLPOSCOPIC FEATURES IN WOMEN WITH HIGH-RISK HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION AT VINMEC TIMES CITY INTERNATIONAL GENERAL HOSPITAL

Objective: To describe colposcopic features and assess the association between HPV16/18 infection and the severity of colposcopic abnormalities in women with high-risk human papillomavirus (hrHPV) infection.

Subjects and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 57 women with hrHPV infection who underwent colposcopy at Vinmec Times City International General Hospital from January to December 2025.

Results: The mean age was 34.7 ± 7.9 years. Colposcopic examination was considered adequate according to the study criteria in 54/57 cases (94.7%), and the squamocolumnar junction (SCJ) was fully visualized in 45 cases (78.9%). Transformation zones (TZs) 1, 2, and 3 accounted for 35.1%, 43.9%, and 21.1%, respectively. Colposcopic abnormalities were identified in 43/57 cases (75.4%). Acetowhite epithelium was the most common finding (39/57; 68.4%), followed by fine punctation (24.6%) and fine mosaicism (19.3%). Among the 43 cases with abnormal colposcopic findings, low-grade changes accounted for 58.1%, high-grade changes for 39.5%, and one case (2.3%) had findings suspicious for invasion. Most visible lesions were located within the transformation zone (39/43; 90.7%) and were confined to one cervical quadrant (28/43; 65.1%). The proportion of high-grade colposcopic findings or findings suspicious for invasion was significantly higher among women with HPV16/18 infection than among those without detected HPV16/18 (13/20 [65.0%] vs. 5/37 [13.5%]; p<0.001).

Conclusion: Among women with high-risk HPV infection, abnormal colposcopic findings were predominantly characterized by acetowhite epithelium and low-grade changes, with TZ2 being the most common transformation zone type. High-grade colposcopic findings or findings suspicious for invasion were more frequent among women with HPV16/18 infection.

Keywords: High-risk human papillomavirus; HPV16/18; colposcopy; acetowhite epithelium; transformation zone; cervix.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư cổ tử cung là một trong những ung thư phổ biến ở phụ nữ và phần lớn trường hợp có liên quan đến nhiễm dai dẳng các type HPV nguy cơ cao. Sàng lọc và phát hiện sớm tổn thương tiền ung thư có vai trò quan trọng trong giảm tỷ lệ mắc và tử vong do bệnh. WHO hiện khuyến cáo xét nghiệm HPV là phương pháp sàng lọc ưu tiên; đồng thời, kiểu gen HPV có thể được sử dụng để phân tầng nguy cơ và định hướng quản lý phụ nữ HPV dương tính [1], [2].

Trong các type HPV nguy cơ cao, HPV16 và HPV18 có nguy cơ liên quan đến tổn thương tiền ung thư và ung thư cổ tử cung cao hơn, do đó việc xác định hai type này có ý nghĩa trong phân tầng nguy cơ [2]. Soi cổ tử cung cho phép đánh giá trực tiếp vùng chuyển tiếp, nhận diện các đặc điểm hình ảnh bất thường và định hướng sinh thiết tổn thương. Các đặc điểm soi mức độ cao, kết hợp với kiểu gen HPV và tế bào học, có thể góp phần xác định nhóm phụ nữ có nguy cơ tổn thương mức độ cao cần được đánh giá mô bệnh học [3], [4].

Tuy nhiên, đặc điểm hình ảnh soi cổ tử cung ở phụ nữ nhiễm HPV nguy cơ cao, đặc biệt mối liên quan giữa HPV16/18 và hình ảnh soi mức độ cao, có thể thay đổi theo đặc điểm quần thể và cơ sở thực hành. Tại Việt Nam, dữ liệu về vấn đề này còn hạn chế. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm hình ảnh soi cổ tử cung và khảo sát mối liên quan giữa nhóm HPV16/18 với mức độ bất thường trên soi cổ tử cung ở phụ nữ nhiễm HPV type nguy cơ cao.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu gồm 57 phụ nữ nhiễm HPV type nguy cơ cao được soi cổ tử cung tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City trong thời gian từ tháng 01/2025 đến tháng 12/2025.

Tiêu chí lựa chọn:

Có kết quả xét nghiệm HPV type nguy cơ cao dương tính;

Được chỉ định và thực hiện soi cổ tử cung tại bệnh viện;

Có đầy đủ thông tin về kết quả HPV, tế bào học và phiếu ghi nhận soi cổ tử cung.

Tiêu chí loại trừ:

Đang mang thai;

Chảy máu cổ tử cung nhiều tại thời điểm soi làm hạn chế đánh giá;

Có tiền sử điều trị ung thư cổ tử cung;

Hồ sơ không đầy đủ các biến số chính của nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu không xác suất, liên tiếp, đưa vào nghiên cứu toàn bộ bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ trong thời gian nghiên cứu; cỡ mẫu thực tế khảo sát được là 57 trường hợp.

Xét nghiệm HPV và tế bào học

Xét nghiệm HPV nguy cơ cao được thực hiện theo quy trình thường quy của bệnh viện. Các type HPV được ghi nhận theo kết quả xét nghiệm. Để phân tích, đối tượng được chia thành hai nhóm:

Nhóm HPV16/18: phát hiện HPV16 và/hoặc HPV18, có thể đồng nhiễm các type HPV nguy cơ cao khác;

Nhóm không phát hiện HPV16/18: chỉ phát hiện các type HPV nguy cơ cao khác.

Tế bào học cổ tử cung được phân loại theo hệ thống Bethesda và ghi nhận từ hồ sơ bệnh án.

Quy trình soi cổ tử cung

- Soi cổ tử cung được thực hiện bởi bác sĩ được đào tạo về soi cổ tử cung. Cổ tử cung được quan sát trước và sau khi bôi dung dịch acid acetic 3–5%. Nghiệm pháp Lugol được thực hiện khi có chỉ định theo quy trình chuyên môn.

- Các thông tin được ghi nhận gồm: khả năng quan sát SCJ; loại vùng chuyển tiếp (TZ1, TZ2 hoặc TZ3); vị trí và phạm vi hình ảnh bất thường; biểu mô trắng sau acid acetic; chấm đáy; khảm; bờ tổn thương; mạch máu bất thường; các dấu hiệu đặc hiệu; phản ứng với Lugol khi nghiệm pháp được thực hiện.

Thuật ngữ soi cổ tử cung được chuẩn hóa theo danh pháp của IFCPC năm 2011, trong đó các dấu

hiệu bất thường được phân loại thành thay đổi độ 1 (minor changes), thay đổi độ 2 (major changes) và các dấu hiệu nghi ngờ xâm lấn (suspicious for invasion) [5].

Trong nghiên cứu này, "hình ảnh soi cổ tử cung bất thường" được định nghĩa là sự hiện diện của ít nhất một dấu hiệu bất thường sau bôi acid acetic hoặc dấu hiệu đặc hiệu theo đánh giá của người thực hiện.

Đánh giá mức độ soi cổ tử cung phân thành bốn nhóm: Bình thường/lành tính; Thay đổi độ 1; Thay đổi độ 2; Nghi ngờ xâm lấn.

Trong phân tích mối liên quan với HPV16/18, nhóm thay đổi độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn được xác định là nhóm có hình ảnh soi cổ tử cung mức độ cao.

2.3. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập liệu và xử lý bằng phần mềm IBM SPSS statistic 26.0. Biến định lượng được biểu diễn bằng trung bình ± độ lệch chuẩn. Biến định tính được biểu diễn bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. So sánh tỷ lệ giữa các nhóm được thực hiện bằng kiểm định χ^2 hoặc Fisher exact test khi tần số kỳ vọng không đáp ứng điều kiện của kiểm định χ^2. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p<0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Ban lãnh đạo Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City. Thông tin cá nhân của người bệnh được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Người bệnh được giải thích về mục tiêu nghiên cứu và tham gia trên cơ sở tự nguyện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Cuộc soi được đánh giá đầy đủ ở 54/57 trường hợp (94,7%). SCJ quan sát hoàn toàn ở 45 trường hợp (78,9%). TZ2 chiếm tỷ lệ cao nhất (43,9%), tiếp theo là TZ1 (35,1%) và TZ3 (21,1%).

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=57)

Đặc điểm	Số lượng n	Tỷ lệ %
Tuổi, trung bình ± SD (năm)	34,7 ± 7,9	
25–34	28	49,1
35–44	20	35,1
≥45	9	15,8
Tiền sử sinh con		
Chưa sinh	18	31,6
Đã sinh	39	68,4
Kết quả tế bào học		
NILM	25	43,9
ASC-US	14	24,6
LSIL	12	21,1
ASC-H/HSIL	6	10,5

Nhận xét: Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 34,7 ± 7,9 tuổi, chủ yếu thuộc nhóm 25–34 tuổi (49,1%); 68,4% đã từng sinh con. Bất thường tế bào học từ ASC-US trở lên chiếm 56,1%.

Bảng 2. Đặc điểm nhiễm HPV nguy cơ cao (n = 57)

Đặc điểm HPV	Số lượng n	Tỷ lệ %
HPV16 dương tính	15	26,3
HPV18 dương tính	6	10,5
Type nguy cơ cao khác	36	63,2
Nhiễm đơn type	48	84,2
Nhiễm ≥2 type	9	15,8

Nhận xét: HPV16 là type được phát hiện nhiều nhất (26,3%), tiếp theo là HPV18 (10,5%); đa số đối tượng nhiễm một type HPV nguy cơ cao (84,2%).

Bảng 3. Đặc điểm hình ảnh bất thường trên soi cổ tử cung (n = 57)

Dấu hiệu	Số lượng n	Tỷ lệ %
Có hình ảnh bất thường	43	75,4
Biểu mô trắng sau acid acetic	39	68,4
Chấm đáy mảnh	14	24,6
Khảm mảnh	11	19,3
Bờ không đều/địa lý	9	15,8
Biểu mô trắng đậm	8	14,0
Bờ sắc	10	17,5
Chấm đáy thô	5	8,8
Khảm thô	4	7,0
Lỗ tuyến dạng cuffed	4	7,0
Mạch máu bất thường	1	1,8
Không bắt màu Lugol	31	54,4

Nhận xét: Hình ảnh soi cổ tử cung bất thường được ghi nhận ở 75,4% trường hợp, trong đó biểu mô trắng sau acid acetic là dấu hiệu thường gặp nhất (68,4%); các dấu hiệu độ 2 ít gặp hơn, trong khi mạch máu bất thường chỉ ghi nhận ở 1 trường hợp (1,8%).

Bảng 4. Phân loại mức độ hình ảnh soi cổ tử cung (n = 57)

Nhận định soi cổ tử cung	Số lượng n	Tỷ lệ %
Bình thường/lành tính	14	24,6
Thay đổi độ 1	25	43,9
Thay đổi độ 2	17	29,8
Nghi ngờ xâm lấn	1	1,8

Nhận xét: Trong 43 trường hợp có hình ảnh bất thường, thay đổi độ 1 chiếm ưu thế (58,1%), tiếp theo là thay đổi độ 2 (39,5%); hình ảnh nghi ngờ xâm lấn chiếm 2,3%.

Bảng 5. Vị trí và phạm vi hình ảnh bất thường trên soi cổ tử cung (n = 43)

Đặc điểm	Số lượng n	Tỷ lệ %
Hình ảnh bất thường nằm trong vùng chuyển tiếp	39	90,7
Giới hạn ≤ 1 góc phần tư	28	65,1
Chiếm 2 góc phần tư	11	25,6
Chiếm ≥ 3 góc phần tư	4	9,3

Nhận xét: Phần lớn hình ảnh bất thường nằm trong vùng chuyển tiếp (90,7%) và giới hạn trong một góc phần tư cổ tử cung (65,1%).

Bảng 6. Mối liên quan giữa nhóm HPV và hình ảnh soi cổ tử cung độ 2/nghi ngờ xâm lấn

Nhóm HPV	Độ 2/nghi ngờ xâm lấn n (%)	Không độ 2 n (%)	p
HPV16/18 (n=20)	13 (65,0)	7 (35,0)	<0,001
Không phát hiện HPV16/18 (n=37)	5 (13,5)	32 (86,5)	
Tổng	18 (31,6)	39 (68,4)	

Nhận xét: Hình ảnh soi cổ tử cung độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn gặp nhiều hơn ở nhóm HPV16/18 so với nhóm không phát hiện HPV16/18 (65,0% so với 13,5%; p<0,001).

IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 34,7 ± 7,9 tuổi, phần lớn trong độ tuổi 25–44 và đã từng sinh con. Đáng chú ý, 56,1% trường hợp có bất thường tế bào học từ ASC-US trở lên. Đây là quần thể có nguy cơ tổn thương cổ tử cung tương đối cao, do đó tỷ lệ hình ảnh soi bất thường 75,4% trong nghiên cứu là phù hợp với đặc điểm đối tượng được lựa chọn, đồng thời không nên so sánh trực tiếp với các quần thể sàng lọc HPV chung.

Cuộc soi được đánh giá đầy đủ ở 94,7% trường hợp và SCJ quan sát hoàn toàn ở 78,9%; TZ2 chiếm tỷ lệ cao nhất (43,9%). Kết quả này cho thấy phần lớn trường hợp có thể đánh giá trực tiếp vùng chuyển tiếp, thuận lợi cho nhận diện và sinh thiết tổn thương. Tuy nhiên, 21,1% trường hợp thuộc TZ3 là nhóm cần thận trọng khi diễn giải kết quả soi, do tổn thương nằm trong ống cổ tử cung có thể không được quan sát đầy đủ. Các khuyến cáo về thực hành soi cổ tử cung cũng nhấn mạnh việc ghi nhận SCJ và loại vùng chuyển tiếp là thành phần quan trọng để đánh giá mức độ đầy đủ của cuộc soi [1], [3].

Hình ảnh bất thường được ghi nhận ở 75,4% trường hợp, chủ yếu là biểu mô trắng sau acid acetic (68,4%). Trong các trường hợp bất thường, thay đổi độ 1 chiếm ưu thế (58,1%), trong khi thay đổi độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn chiếm 41,9%. Phân bố này phù hợp với đặc điểm hình ảnh soi cổ tử cung, trong đó biểu mô trắng là dấu hiệu thường gặp nhưng không đặc hiệu cho tổn thương mức độ cao. Các nghiên cứu cho thấy khả năng dự báo tổn thương mức độ cao tăng khi hình ảnh soi được đánh giá ở mức độ cao và kết hợp với kết quả HPV, tế bào học [4], [6]. Do đó, nhận định soi trong nghiên cứu cần được hiểu là phân tầng nguy cơ và định hướng vị trí sinh thiết, không thay thế chẩn đoán mô bệnh học.

Phần lớn tổn thương (90,7%) nằm trong vùng chuyển tiếp và 65,1% khu trú trong một góc phần tư. Đặc điểm này có ý nghĩa thực hành vì vùng chuyển tiếp là vị trí chủ yếu của các biến đổi liên quan HPV và là vùng cần tập trung đánh giá khi soi. Tuy nhiên, phạm vi tổn thương trên hình ảnh soi không đồng nhất với mức độ tổn thương mô bệnh học; vì vậy, không nên suy luận tổn thương khu trú là tổn thương mức độ thấp nếu chưa có kết quả mô bệnh học. Nghiên cứu ESTAMPA cũng cho thấy soi cổ tử cung chuẩn hóa có giá trị đáng kể trong phát hiện tổn thương tiền ung thư, nhưng vẫn cần sinh thiết và đánh giá mô bệnh học để xác định chẩn đoán [7].

Phát hiện đáng chú ý nhất là hình ảnh soi độ 2/ nghi ngờ xâm lấn gặp ở 65,0% trường hợp nhiễm HPV16/18, cao hơn rõ rệt so với 13,5% ở nhóm không phát hiện HPV16/18 (p<0,001). Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đây cho thấy HPV16/18 liên quan với nguy cơ tổn thương cổ tử cung mức độ cao cao hơn so với các type HPV nguy cơ cao khác [4], [6], [8]. Mối liên quan này có thể phản ánh nguy cơ sinh học cao hơn của HPV16/18 đối với tiến triển tổn thương biểu mô cổ tử cung. Tuy nhiên, kết quả hiện tại chỉ chứng minh mối liên quan giữa kiểu gen HPV16/18 và nhận định hình ảnh soi, chưa thể khẳng định HPV16/18 là yếu tố dự báo độc lập của CIN2+ hoặc ung thư nếu chưa có đối chiếu mô bệnh học và phân tích đa biến.

Nghiên cứu có một số hạn chế, chủ yếu là cỡ mẫu nhỏ và thực hiện tại một cơ sở, làm hạn chế khả năng khái quát kết quả. Ngoài ra, tỷ lệ TZ3 còn đáng kể có thể ảnh hưởng đến khả năng phát hiện đầy đủ tổn thương trong ống cổ tử cung. Vì vậy, các kết quả cần được diễn giải thận trọng và được xác nhận trong các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn, đa trung tâm và có đối chiếu đầy đủ với mô bệnh học.

V. KẾT LUẬN

Trong nhóm 57 phụ nữ nhiễm HPV type nguy cơ cao được soi cổ tử cung, hình ảnh bất thường được ghi nhận ở 75,4% trường hợp, chủ yếu là biểu mô trắng sau bôi acid acetic và các dấu hiệu thay đổi độ 1. TZ2 là loại vùng chuyển tiếp thường gặp nhất. Hình ảnh bất thường chủ yếu nằm trong vùng chuyển tiếp và giới hạn ở phạm vi nhỏ của cổ tử cung. Tỷ lệ hình ảnh soi cổ tử cung độ 2 hoặc nghi ngờ xâm lấn cao hơn ở nhóm HPV16/18 so với nhóm không phát hiện HPV16/18. Các kết quả này cần được xác nhận trong các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn và có đối chiếu với mô bệnh học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Organization WH.** WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention. Geneva; 2021.
2. **Organization WH.** WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention: use of human papillomavirus (HPV) DNA genotyping. Geneva; 2026.
3. **Wentzensen N, Massad LS, Mayeaux EJ, Jr., Khan MJ, Waxman AG, Einstein MH, et al.** Evidence-Based Consensus Recommendations for Colposcopy Practice for Cervical Cancer Prevention in the United States. J Low Genit Tract Dis. 2017;21(4):216-22.
4. **Jeronimo J, Bansil P, Valdez M, Kang LN, Zhao FH, Qiao YL, et al.** The Influence of Human Papillomavirus Genotypes on Visual Screening and Diagnosis of Cervical Precancer and Cancer. J Low Genit Tract Dis. 2015;19(3):220-3.
5. **Bornstein J, Bentley J, Bösze P, Girardi F, Haefner H, Menton M, et al.** 2011 colposcopic terminology of the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy. Obstet Gynecol. 2012;120(1):166-72.
6. **Silver MI, Andrews J, Cooper CK, Gage JC, Gold MA, Khan MJ, et al.** Risk of Cervical Intraepithelial Neoplasia 2 or Worse by Cytology, Human Papillomavirus 16/18, and Colposcopy Impression: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2018;132(3):725-35.
7. **Valls J, Baena A, Venegas G, Celis M, González M, Sosa C, et al.** Performance of standardised colposcopy to detect cervical precancer and cancer for triage of women testing positive for human papillomavirus: results from the ESTAMPA multicentric screening study. Lancet Glob Health. 2023;11(3):e350-e60.
8. **Perkins RB, Guido RS, Castle PE, Chelmow D, Einstein MH, Garcia F, et al.** 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. J Low Genit Tract Dis. 2020;24(2):102-31.