

পরিচ্ছেদ ১

জরায়ুমুখের স্বাভাবিক গঠন, প্রাক্-ক্যান্সার ও ক্যান্সারের উৎপত্তি

ভূমিকা

জরায়ুর মুখে প্রাক্-ক্যান্সার অথবা ক্যান্সার প্রাথমিক অবস্থায় নির্ধারণ করবার দুটি সহজ পরীক্ষা হল ৫% অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগ করে নিরীক্ষণ (Visual inspection with Acetic Acid or VIA) এবং লুগলস আয়োডিন প্রয়োগ করে নিরীক্ষণ (Visual inspection with Lugol's Iodine or VILI)। বিংশ শতকের তৃতীয় ও চতুর্থ দশকে জরায়ুর মুখের ক্যান্সার নির্ধারণে যে *শিলার* (Schiller)-এর পরীক্ষা প্রচলিত ছিল, VILI তারই আধুনিক সংস্করণ। পরবর্তীকালে জরায়ুর মুখের প্রাক্-ক্যান্সার প্রাথমিক পর্যায়ে নির্ধারণের জন্য একটি বিশেষ পরীক্ষা আবিষ্কৃত হয় যাতে জরায়ুর মুখ থেকে কোষ নিয়ে অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে পরীক্ষা করা হয়। এই পরীক্ষাকে বলা হয় সাইটোলজি (Cytology) এবং তা প্যাপ স্মিয়ার (Pap smear) নামেই বেশি প্রচলিত। প্যাপ স্মিয়ারের প্রচলনের পরে *শিলার*-এর পরীক্ষা পরিত্যক্ত হয়।

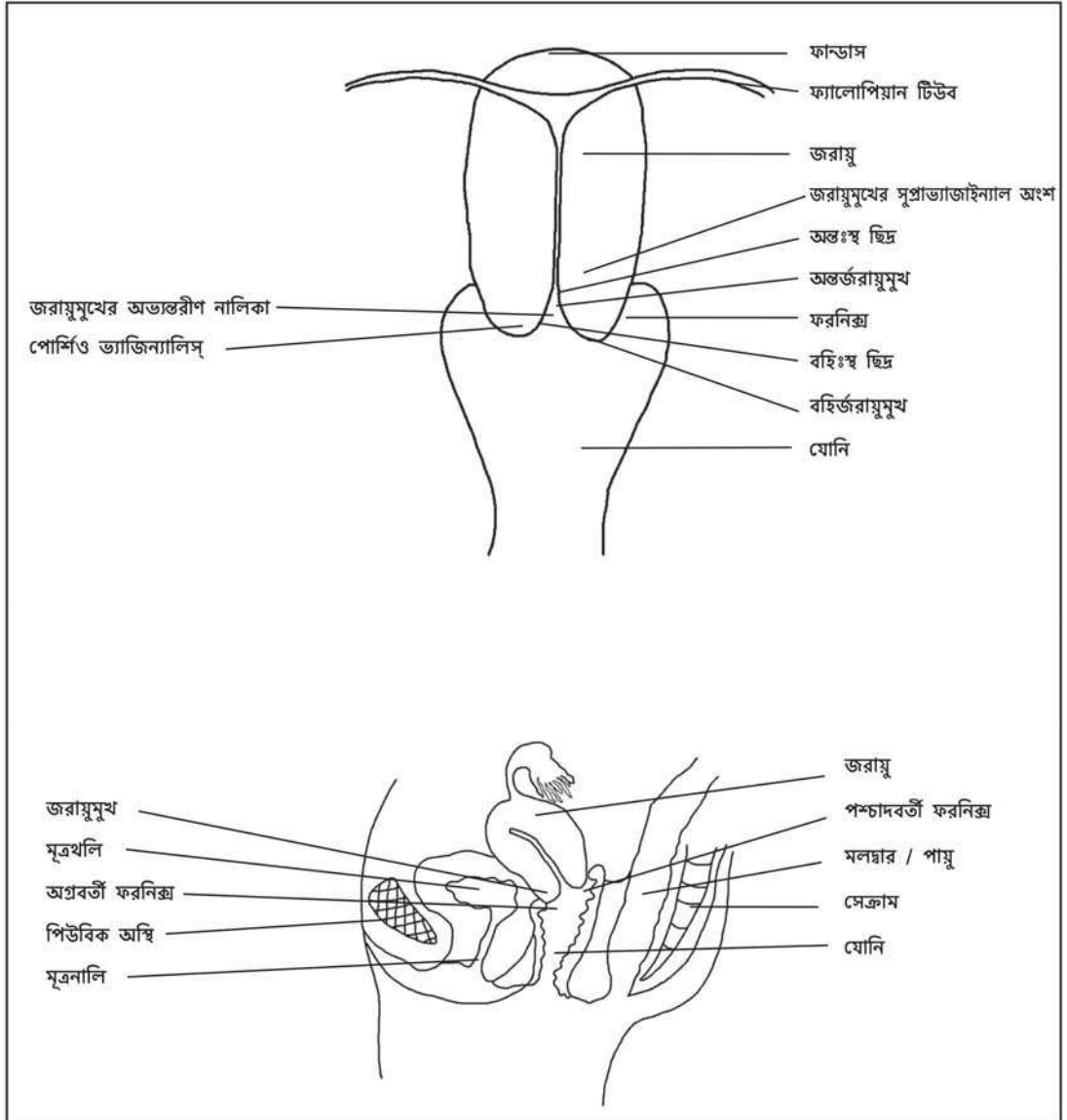
প্যাপ স্মিয়ার প্রযুক্তিগতভাবে জটিল। উন্নয়নশীল দেশ-গুলিতে প্রায়ই এই পরীক্ষার সাহায্যে সঠিকভাবে জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার বা ক্যান্সার নির্ণয় করতে পারা যায় না। তাই প্যাপ স্মিয়ারের বিকল্প হিসেবে VIA এবং VILI পরীক্ষা নিয়ে গবেষণা শুরু হয় যা তুলনামূলকভাবে সহজ এবং সরল প্রযুক্তির পদ্ধতি।

VIA এবং VILI-এর ফলাফল তৎক্ষণাৎ পাওয়া যায় এবং তার জন্য কোনো ল্যাবরেটরির প্রয়োজন হয় না। এই দুই পরীক্ষায় অ্যাসেটিক অ্যাসিড এবং লুগলস আয়োডিন প্রয়োগ করবার পরে জরায়ুমুখে রঙের পরিবর্তন নিরীক্ষণ করা হয়। তাই এই পরীক্ষার ফলাফল অনুধাবন ও নিরূপণ করতে হলে জরায়ুমুখের স্বাভাবিক অঙ্গসংস্থানগত গঠন, শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়াকলাপ এবং প্রাক্-ক্যান্সার বা

ক্যান্সারের উৎপত্তি সম্বন্ধে সম্যক ধারণা থাকা একান্তই আবশ্যিক। এই পুস্তিকাটির মুখ্য উদ্দেশ্য হল স্বাস্থ্য পরিষেবার সঙ্গে যুক্ত চিকিৎসক, নার্স, ধাত্রী ও স্বাস্থ্যকর্মীদের এই দুই পরীক্ষা পদ্ধতির প্রয়োগ ও ফলাফল নিরূপণের বিষয়ে সম্যক বোধ ও ধারণা দেওয়া।

জরায়ুমুখের স্বাভাবিক গঠন

জরায়ু তার নিচের যে অংশের দ্বারা যোনিপথের সঙ্গে সংযোজিত হয় তাকে জরায়ুমুখ বা সার্ভিক্স (cervix) বলে। এর গঠন বেলনাকার বা শঙ্কু আকৃতির, দৈর্ঘ্যে ৩-৪ সেন্টিমিটার এবং প্রস্থে ২.৫ - ৩.৫ সেন্টিমিটার। এটির আকার ও আকৃতি স্ত্রীলোকের বয়স, প্রসব-পরবর্তী পরিবর্তন এবং শরীরে হরমোনের পরিমাপের উপর নির্ভরশীল। জরায়ুমুখের নিম্নার্ধকে পোর্শিও ভ্যাজিন্যালিস্ (Portio vaginalis) বলে যা যোনিপথের সামনের দিকে প্রলম্বিত হয়ে থাকে। জরায়ুমুখের উপার্ধকে সুপ্রাভ্যাজাইন্যাল (supravaginal) অংশ বলা হয়, যা যোনিপথের উপরে অবস্থান করে (চিত্র ১.১)। যে ছিদ্র দ্বারা জরায়ুমুখ যোনিপথে উন্মুক্ত হয় তাকে বহিঃস্থ ছিদ্র (external os) বলা হয়। সুপ্রাভ্যাজাইন্যাল অংশটি যে ছিদ্র দ্বারা জরায়ুদেহে মিলিত হয় তাকে অন্তঃস্থ ছিদ্র (internal os) বলে। সন্তানধারণের পূর্বে বহিঃস্থ ছিদ্র অপেক্ষাকৃত ছোট, বৃত্তাকার এবং সঙ্কুচিত থাকে। সন্তানধারণের পর জরায়ুমুখ কিছুটা স্থূল এবং বহিঃস্থ ছিদ্র উন্মুক্ত এবং লম্বাটে হয়ে যায়। জরায়ুমুখের যে অংশ বহিঃস্থ ছিদ্রের বাইরে অবস্থান করে তাকে বহির্জরায়ুমুখ (ectocervix) বলে। স্পেকুলাম (speculum) নামক যন্ত্র দ্বারা যোনিপথ উন্মুক্ত করলে এই বহির্জরায়ুমুখ সহজেই দেখা যায়। বহিঃস্থ ছিদ্রের উপর জরায়ুমুখের বাকি অংশকে

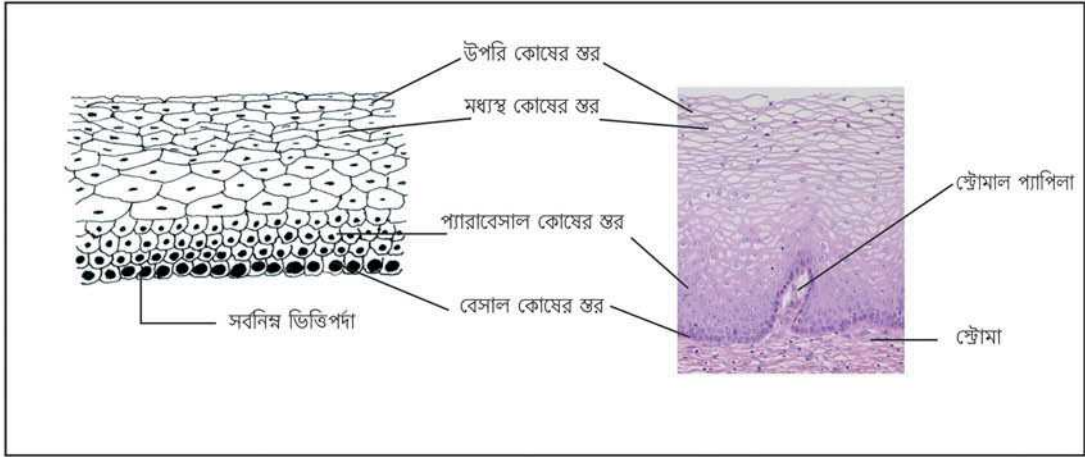


চিত্র ১.১: জরায়ুমুখের স্বাভাবিক গঠন

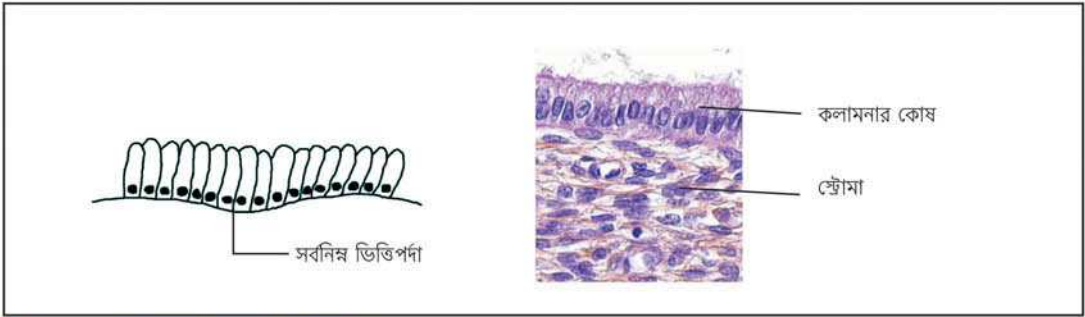
বলা হয় অন্তর্জরায়ুমুখ (endocervix)। জরায়ুমুখের অভ্যন্তরে একটি নালিকা থাকে (endocervical canal) যা জরায়ু গহ্বর (uterine cavity) এবং যোনির মধ্যে সংযোগ রক্ষা করে। এই নালিকা অন্তঃস্থ ছিদ্র থেকে বহিঃস্থ ছিদ্র পর্যন্ত প্রসারিত। যোনি গহ্বরের যে অংশ জরায়ুমুখের নিম্নাংশকে ঘিরে রাখে তাকে ফরনিক্স (Fornix) বলে।

জরায়ুমুখের অভ্যন্তরীণ গঠন ঘন পেশি ও তন্তুবহুল। এর সঙ্গে সংবহনতন্ত্র, লসিকাতন্ত্র এবং স্নায়ুতন্ত্রের যোগ

রয়েছে। জরায়ুমুখে রক্তসরবরাহকারী ধমনীর উৎপত্তি হয় জরায়ুর প্রধান ধমনী (uterine artery) থেকে। জরায়ুর এই প্রধান ধমনী আস্তঃ ইলিয়াক ধমনী (internal iliac artery) থেকে উৎপত্তি লাভ করে ছোট শাখাপ্রশাখায় বিভক্ত হয়ে জরায়ুমুখ এবং যোনিকে রক্ত সরবরাহ করে। এই শাখাগুলি জরায়ুমুখের দুই পাশ দিয়ে নেমে আসে। বহির্জরায়ুমুখে এদের অবস্থান ৩টে ও ৯টার সময় ঘড়ির কাঁটার অবস্থানের মতন।



চিত্র ১.২: স্তরীভূত স্কোয়ামাস আবরণী কলা (x ২০)



চিত্র ১.৩: কলামনার আবরণী কলা (x ৪০)

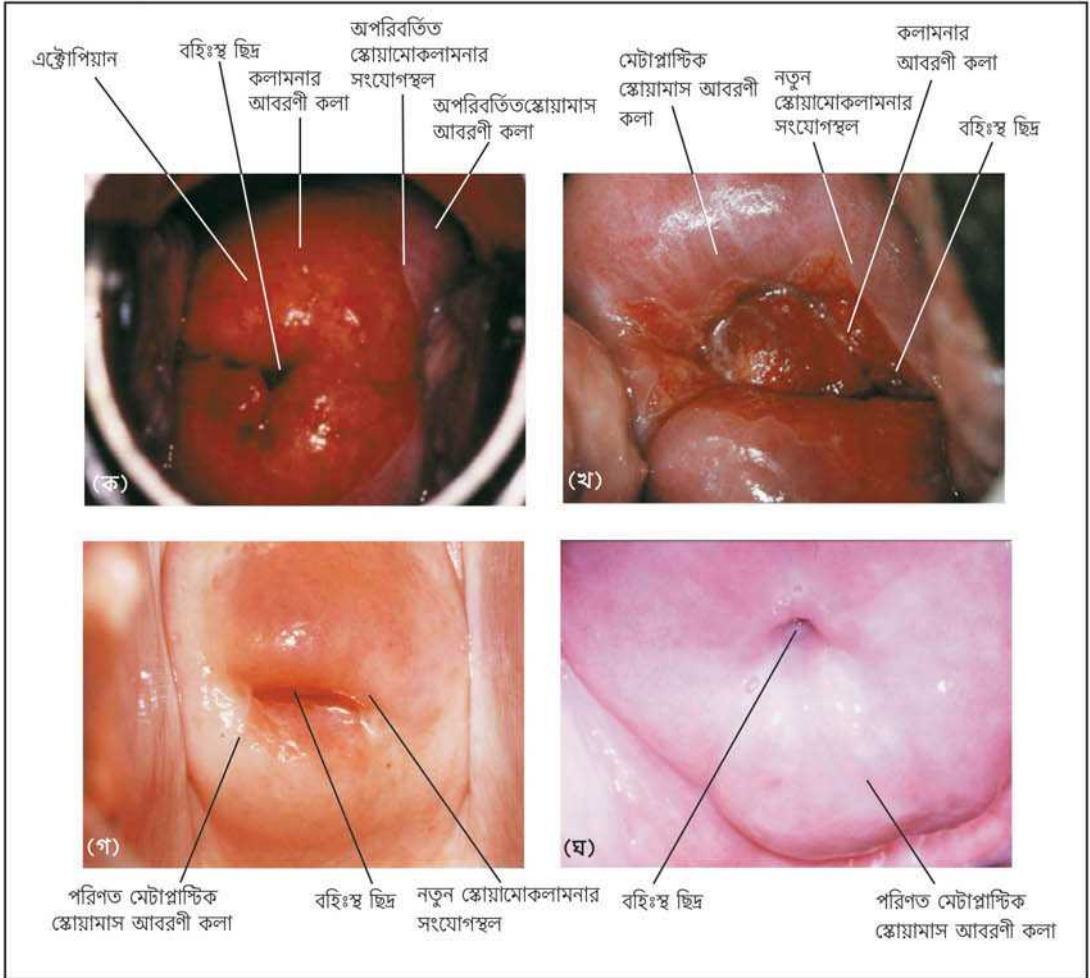
শিরাগুলি ধমনীর সমান্তরালে প্রবাহিত হয়ে হাইপোগ্যাস্ট্রিক শিরার জাল (hypogastric venous plexus)-এ প্রবেশ করে। জরায়ুমুখের থেকে লসিকা যে সমস্ত লসিকা গ্রন্থিতে সংবাহিত হয় সেগুলি হল সাধারণ ইলিয়াক (common iliac), অন্তঃস্থ ইলিয়াক (internal iliac), বহিঃস্থ ইলিয়াক (external iliac), অবটিউরেটার (obturator) ও প্যারামেট্রিয়াল (parametrial) লসিকাগ্রন্থি। স্নায়ুর সরবরাহ আসে হাইপোগ্যাস্ট্রিক প্লেক্সাস থেকে। অন্তর্জরায়ুমুখে সংবেদনশীল স্নায়ুতন্তু বেশি থাকে কিন্তু বহির্জরায়ুমুখে স্নায়ুতন্তু আদৌ সংবেদনশীল নয়। সেই কারণে বহির্জরায়ুমুখ থেকে বায়োপসির (biopsy)-র জন্য একটু অংশ কেটে নিলে বা সেখানে ক্রায়োথেরাপি (cryotherapy) প্রয়োগ করলে ব্যথা লাগে না এবং ওই স্থানটিকে অসাড় করবার প্রয়োজন হয় না। অন্তর্জরায়ুমুখে স্বতন্ত্র এবং পরস্বতন্ত্র (sympathetic and parasympathetic) দুই ধরনের স্নায়ুতন্তুরই প্রাচুর্য দেখা যায়। তাই অন্তর্জরায়ুমুখে কোনো কিছু প্রবেশ করলে বা কোনো

অপারেশন করলে স্নায়ুতন্ত্র উদ্দীপ্ত হয়। যার ফলে কখনও কখনও মাথা ঘোরা এমনকি অজ্ঞান ভাবও লক্ষ্য করা যায়।

আণুবীক্ষণিক গঠন

স্কোয়ামাস আবরণী কলা (Squamous epithelium)

জরায়ুমুখে দুই প্রকার আবরণী কলা থাকে স্কোয়ামাস এবং কলামনার আবরণী কলা। এই দুই প্রকার আবরণী কলা যেখানে মিলিত হয় তাকে স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল (squamocolumnar junction) বলে। বহির্জরায়ুমুখের অধিকাংশই স্কোয়ামাস কলা দ্বারা আবৃত যার কোষগুলি অনেকগুলি স্তরে সাজানো থাকে। সেগুলি কেরাটিন বিহীন এবং গ্লাইকোজেন সমৃদ্ধ। এই আবরণী দেখতে অস্বচ্ছ, হালকা গোলাপি রঙের এবং এতে কোষগুলি ১৫-২০টি স্তরে সাজানো থাকে (চিত্র ১.২)। আবরণী কলার সবনিম্নে



চিত্র ১.৪: স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলের অবস্থান

- (ক) একজন অপ্রসূতি যুবতীর অপরিবর্তিত স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল। স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলটি বহিঃস্থ ছিদ্র থেকে অনেকটা দূরে অবস্থিত। কলামনার আবরণী কলা বহির্জরায়ুমুখের একটি বড় অংশ দখল করে এক্টোপিয়ান তৈরি করেছে।
- (খ) নতুন স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলটি বছর ৩০ বয়সী মহিলার বহিঃস্থ ছিদ্রের অনেক কাছে পৌঁছে গেছে। ৫% অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগের পর অপরিণত স্কোয়ামাস আবরণী কলার উপস্থিতির ফলে নতুন স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলটি একটি পরিষ্কার সাদা দাগ হিসেবে দেখা যাচ্ছে।
- (গ) রজনীবৃত্তি হয়নি, এমন মহিলার ক্ষেত্রে নতুন স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলটি বহিঃস্থ ছিদ্রে অবস্থিত।
- (ঘ) রজনীবৃত্তি হয়েছে, এমন মহিলার ক্ষেত্রে নতুন স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলটি দৃষ্টির অগোচর হয়ে গেছে এবং অপসৃত হয়েছে অন্তর্জরায়ুমুখে। বহির্জরায়ুমুখের বেশিরভাগটি দখল করেছে পরিণত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলা।

ভিত্তিপর্দা (basement membrane) থাকে যা আবরণী কলাকে তলায় থাকা স্ট্রোমা (stroma) থেকে পৃথক করে। এই পর্দার উপর একটি মাত্র বেসাল কোষের (basal cell) পরত দেখা যায়। এই পরতের কোষগুলি গোলাকৃতি,

এদের নিউক্লিয়াস গাঢ়ভাবে রঞ্জিত হয় এবং সাইটোপ্লাজম স্বল্প পরিমাণে থাকে। বেসাল কোষ বিভাজিত হয়ে ক্রমশ পূর্ণতা লাভ করে এবং এই নতুন বিভক্ত কোষগুলি তিনটি পৃথক স্তরের সৃষ্টি করে। তাদের নিচে থেকে উপরে ক্রমান্বয়ে

বলা হয় প্যারাবেসাল (parabasal), মধ্যস্থ (intermediate) ও উপরি (superficial) স্তর। বেসাল স্তর থেকে মধ্যস্থ স্তর পর্যন্ত কোষে সাইটোপ্লাজমের ভাগ বাড়তে থাকে আর নিউক্লিয়াসের আকার ছোট হতে থাকে।

মধ্যস্থ ও উপরি স্তরের কোষগুলির সাইটোপ্লাজমে পর্যাপ্ত পরিমাণে গ্লাইকোজেন থাকে। যেহেতু গ্লাইকোজেনের উপস্থিতিতে আয়োডিন এই দুই স্তরের কোষগুলিকে বিশেষ রঙ প্রদান করে তাই লুগলস আয়োডিন প্রয়োগে স্কোয়ামাস আবরণী কলা মেহগনি, খয়েরি, বা কালো রঙে রঞ্জিত হয়। রজোনিবৃত্তির পরে স্কোয়ামাস আবরণী কলার কোষ কখনই প্যারাবেসাল স্তরে অধিক পূর্ণতা লাভ করে না। তাই মধ্যস্থ ও উপরি কোষস্তর সৃষ্টি সম্ভব হয় না। ফলস্বরূপ স্কোয়ামাস আবরণী ক্রমশ পাতলা ও ক্ষীণ হতে থাকে। তাই তা স্তর ও ভঙ্গুর দেখতে হয়। এটি আঘাতপ্রবণ বলে আবরণী কলার নিচে রক্তপাতের ফলে হালকা লাল বিন্দু লক্ষ্য করা যায়। এদের বলে সাব-এপিথেলিয়াল পেটেকি (Sub-epithelial petechiae)।

কলামনার আবরণী কলা

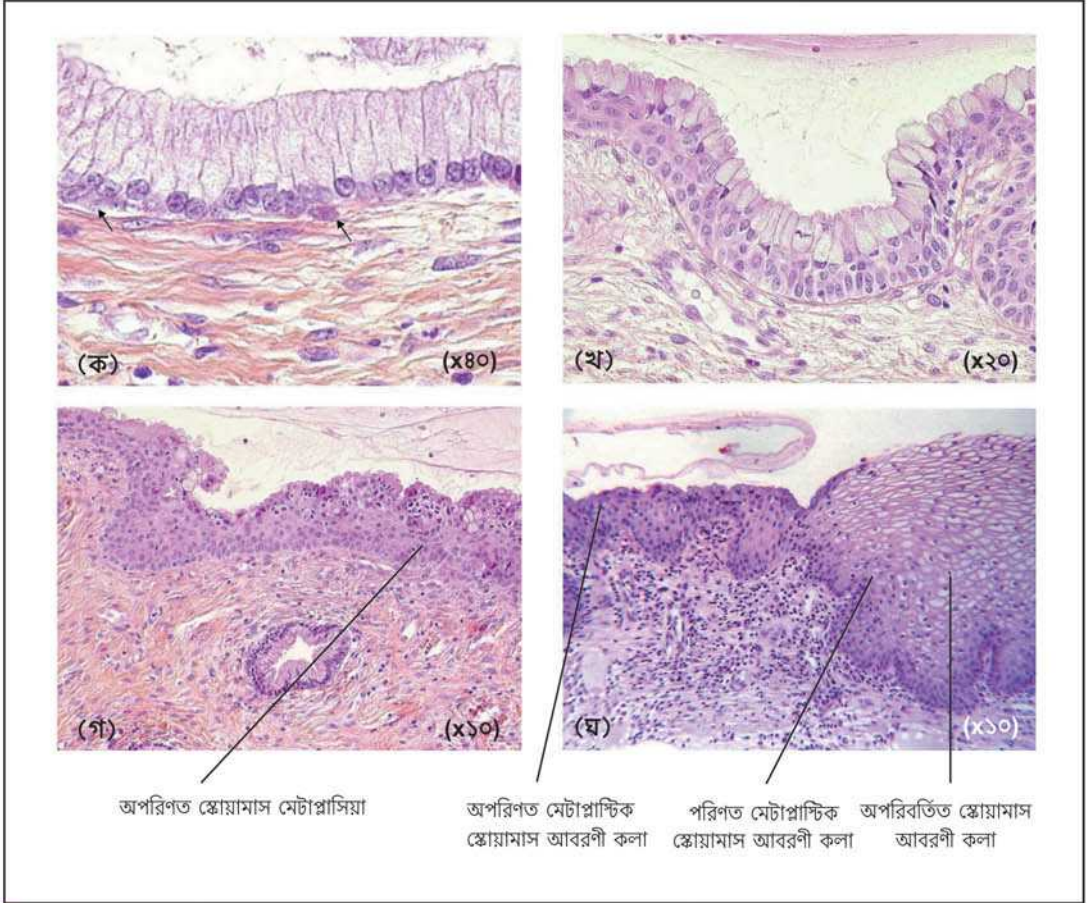
জরায়ুমুখের অভ্যন্তরীণ নালিকা, কলামনার বা স্তম্ভাকার আবরণী কলার দ্বারা আবৃত। কখনো কখনো একে গ্রন্থিযুক্ত (glandular) আবরণী কলাও বলা হয়। এই কলা মাত্র এক সারি কোষস্তর দিয়ে তৈরি। কোষগুলি লম্বাটে এবং তাদের নিউক্লিয়াস ঘনরঞ্জকে রঞ্জিত (চিত্র ১.৩)। খালিচোখে এই আবরণী দেখতে দানাদার এবং লাল রং বিশিষ্ট। পাতলা একসারি কোষস্তর থাকার জন্য নিম্নস্থিত স্ট্রোমার লাল রং সহজেই প্রস্ফুটিত হয়ে ওঠে। কলামনার আবরণী কলা নিম্নস্থিত স্ট্রোমার ভিতরে ঢুকে গহ্বর (crypt) সৃষ্টি করে। এই গহ্বরগুলিকে অনেক সময় অন্তর্জরায়ুমুখের গ্রন্থি (gland) বলা হয়। এই কলার স্তম্ভাকার কোষগুলি লালাজাতীয় শ্লেষ্মা বা মিউকাস (mucus) ক্ষরণ করে যা জরায়ুমুখ এবং যোনিকে পিচ্ছিল করে। জরায়ুমুখের উপরিভাগে কলামনার আবরণী কলা জরায়ুদেহের এন্ডোমেট্রিয়াল (endometrial) আবরণী কলার সাথে মিশে যায়। কলামনার আবরণী কখনও কখনও বৃদ্ধি পেয়ে পলিপ (polyp) তৈরি করে যা বহিঃস্থ ছিদ্রের কাছে লাল স্ফীতি হিসাবে দেখা যায় (চিত্র ২.২)। যেহেতু কলামনার আবরণী কলায় গ্লাইকোজেন থাকে না তাই লুগলস আয়োডিন দেবার পরেও কলার রঙের কোনো পরিবর্তন

হয় না অথবা হালকা আয়োডিন লেগে থাকায় বিবর্ণরূপ ধারণ করে।

স্কোয়ামাস এবং কলামনার আবরণী কলার সংযোগস্থল বা স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল (squamocolumnar junction)

এই সংযোগস্থল সুস্পষ্ট রেখা হিসাবে অবস্থিত (চিত্র ১.৪)। এর অবস্থান বহিঃস্থ ছিদ্রের অবস্থানের সাপেক্ষে পরিবর্তিত হয়। এই পরিবর্তন অনেক কারণের উপর নির্ভরশীল, যেমন বয়স, শরীরে হরমোনের প্রভাব, সন্তান জন্মকালীন আঘাত এবং গর্ভাবস্থা জাতীয় কিছু শারীরবৃত্তীয় অবস্থা (চিত্র ১.৪)। শৈশবে এবং ঋতুস্রাব শুরুর আগে এই সংযোগস্থল বহিঃস্থ ছিদ্রের খুব কাছে থাকে। বয়ঃসন্ধির পর থেকে যত দিন প্রজননক্ষমতা থাকে, ইস্ট্রোজেন হরমোনের প্রভাবে স্ত্রী যৌনাস বৃদ্ধি পায়। সেই হেতু জরায়ুমুখ বড় হয়ে যায় এবং অন্তর্বর্তী নালিকা লম্বা হয়ে যায়। এর ফলে কলামনার আবরণী কলা জরায়ুমুখের অন্তর্ভাগ থেকে বের হয়ে বহির্জরায়ুমুখে চলে আসে, বিশেষ করে সামনের এবং পিছনের ওষ্ঠে। এর ফলে যে অবস্থার সৃষ্টি হয় তাকে এক্টোপিয়ান (ectropion) বা এক্টোপী (ectopy) বলা হয়। মহিলাদের প্রজননক্ষম বয়সে, বিশেষ করে গর্ভাবস্থায় স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল বহির্জরায়ুমুখে বহিঃস্থ ছিদ্রের থেকে কিছুটা দূরে অবস্থান করে (চিত্র ১.৪ ক)। খালিচোখে এক্টোপিয়ান বহির্জরায়ুমুখে গাঢ় লাল ছোপ হিসাবে দেখা যায় (চিত্র ১.৪ ক)।

স্তম্ভাকার কোষগুলি থেকে নিঃসৃত মিউকাস কলামনার আবরণীকে রক্ষা করে। কিন্তু বাইরে বেরিয়ে আসা কলামনার আবরণী কলা যোনির অম্লযুক্ত (acidic) পরিবেশের সংস্পর্শে এলে এই মিউকাসের প্রতিরোধ ক্ষমতা বিঘ্নিত হয়। এর ফলে কলামনার আবরণী কলা নষ্ট হয়ে যায়। নতুনভাবে তৈরি হওয়া স্কোয়ামাস কলা তার স্থান দখল করে নেয়। এক ধরনের কলা থেকে অন্য ধরনের কলায় পরিবর্তন বা অন্য কলার দ্বারা প্রতিস্থাপনকে বলা হয় মেটাপ্লাসিয়া (metaplasia)। মহিলাদের যতদিন প্রজননক্ষমতা থাকে অর্থাৎ রজোনিবৃত্তির আগে পর্যন্ত স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল বহির্জরায়ুমুখে ক্রমশ বহিঃস্থ ছিদ্রের কাছে সরে আসে (চিত্র ১.৪ খ ও গ)।



চিত্র ১.৫: স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলের অবস্থান

(ক) তীর চিহ্নগুলি কলামনার আবরণীর নিচে সঙ্ঘীয় কোষের অবস্থান নির্দেশ করেছে।

(খ) সঙ্ঘীয় কোষ বিভাজিত ও বিবর্তিত হয়ে কলামনার আবরণী কলার তলায় পাতলা বহু কোষবিশিষ্ট আবরণী সৃষ্টি করেছে।

(গ) সঙ্ঘীয় কোষ ক্রমে বিভাজিত ও বিবর্তিত হয়ে অপরিশ্রিত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলার সৃষ্টি করে। এই কোষগুলিতে গ্রাইকোজেন উৎপাদন হয়।

(ঘ) পরিশ্রিত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলা ও অপরিশ্রিত স্কোয়ামাস আবরণী কলাকে পৃথকভাবে চিহ্নিত করা কঠিন।

বহির্জরায়ুমুখের উন্মুক্ত কলামনার আবরণী ক্রমশ মেটাপ্লাস্টিক স্কোয়ামাস আবরণী দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়। রজোনিবৃত্তির পরে এবং অব্যবহিত পূর্বে শরীরে ইস্ট্রোজেন হরমোন কমে আসে। এর ফলে জরায়ুমুখ সঙ্ঘচিত হয় এবং স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল বহিঃস্থ ছিদ্রের কাছ থেকে

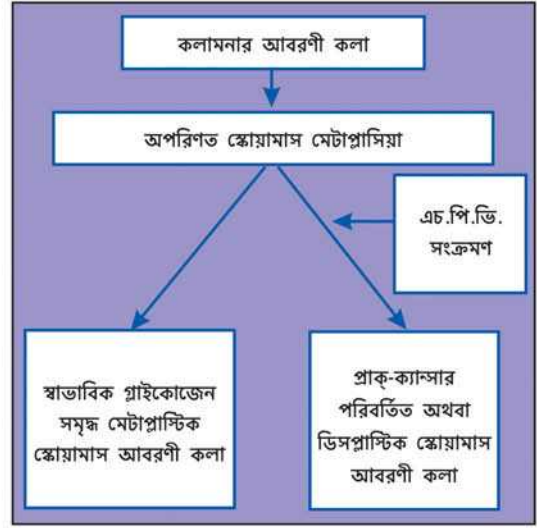
জরায়ুমুখের অন্তর্বর্তী নালির ভিতরে সরে আসে (চিত্র ১.৪ গ)। রজোনিবৃত্ত মহিলাদের ক্ষেত্রে এই সংযোগস্থল জরায়ুমুখের অন্তর্বর্তী নালির মধ্যে থাকে বলে তা খালি চোখে দেখা যায় না (চিত্র ১.৪ ঘ)।

স্কোয়ামাস মেটাপ্লেসিয়া (squamous metaplasia)

স্কোয়ামাস মেটাপ্লেসিয়ার প্রাথমিক পর্যায়ে বহির্জরায়ুমুখে উন্মুক্ত কলামনার আবরণী কলার নিচে ক্ষুদ্র গোলাকার কোষ দেখা যায়, তাদের সঞ্চয়ী কোষ (reserve cells) বলে (চিত্র ১.৫ ক)। ঐ কোষ বিভাজিত ও বিবর্তিত হয়ে (চিত্র ১.৫ খ), পাতলা বহু কোষবিশিষ্ট আবরণী সৃষ্টি করে। একে অপরিণত স্কোয়ামাস আবরণী বলে (চিত্র ১.৫ গ)। এই অপরিণত আবরণীতে পরিণত আবরণীর মতন স্তরবিভাজন হয় না এবং এর কোষগুলিতে গ্লাইকোজেনও উৎপন্ন হয় না। তাই লুগলস আয়োডিন প্রয়োগ করলে কোনো বাদামি বা কালো রং পাওয়া যায় না। এইপ্রকার মেটাপ্লাসিয়া একাধিক জায়গায় শুরু হতে পারে।

এই নবগঠিত অপরিণত মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলার পরবর্তী বিকাশ দুটির মধ্যে যে কোনো একটি পদ্ধতিতে হতে পারে (চিত্র ১.৬)। বেশিরভাগ মহিলার ক্ষেত্রে এটি পরিণত, স্তরীভূত, গ্লাইকোজেন উৎপাদক স্কোয়ামাস মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলায় পরিণত হয়। এই পরিবর্তিত আবরণী, বহির্জরায়ুমুখের অপরিবর্তিত স্কোয়ামাস আবরণী কলার ন্যায় (চিত্র ১.৫ ঘ)। সে কারণে এটি লুগলস আয়োডিন দ্বারা রঞ্জিত করলে বাদামি বা কালো রঙ নেয়। নতুন পরিণত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাস্টিক আবরণী কলায় নেবোথিয়ান সিস্ট (Nabothian cyst) লক্ষ্য করা যায় (চিত্র ২.৩)। মেটাপ্লাস্টিক স্কোয়ামাস আবরণী কলার নিচে আটকে থাকা কলামনার আবরণী কলার গহ্বরের মুখ অবরুদ্ধ হওয়ার ফলে এই সিস্ট জন্মায়। সেই সিস্টের অভ্যন্তরে থাকা কলামনার আবরণী কলার দ্বারা শ্লেথ্মা নিঃসৃত হওয়ার ফলে সিস্টটি ফুলে উঠতে পারে। খালি চোখে পরীক্ষার সময় ওই সিস্টটি শ্লেথ্মার উপস্থিতির ফলে সাদা রঙের ফোস্কা হিসেবে দেখা যায়।

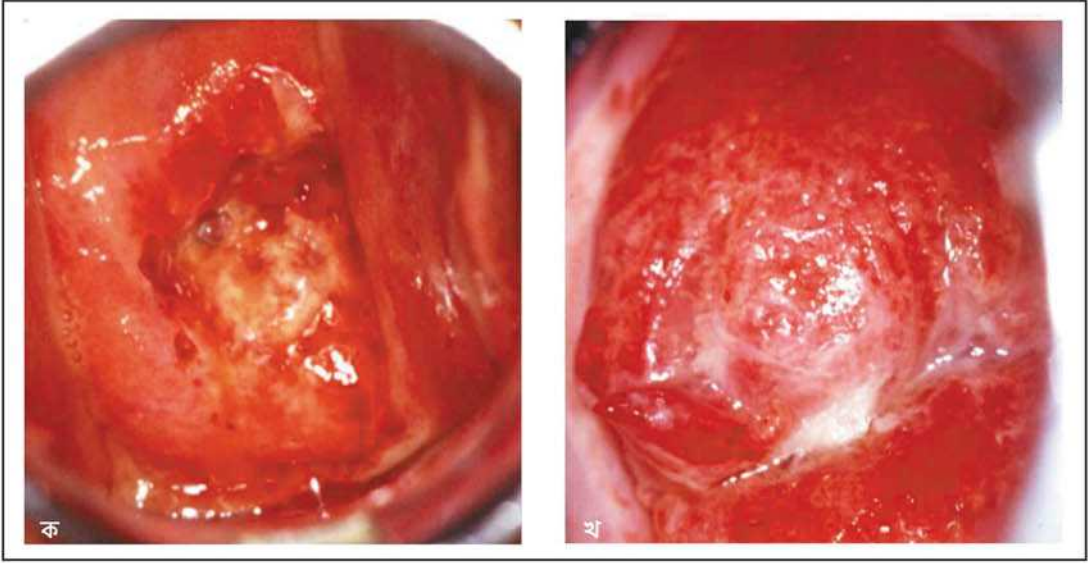
অল্পসংখ্যক মহিলার ক্ষেত্রে অপরিণত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাসিয়া আবরণী কলায় প্রাক্-ক্যান্সার পরিবর্তন দেখা যায়। এই পরিবর্তিত আবরণীকে ডিসপ্লাস্টিক (dysplastic) আবরণী বলে। হিউম্যান প্যাপিলোমা ভাইরাস (Human Papilloma Virus or HPV)-এর সংক্রমণের ফলে ঐ পরিবর্তন দেখা যায় (চিত্র ১.৬)।



চিত্র ১.৬: অপরিণত স্কোয়ামাস মেটাপ্লাসিয়ার পূর্ণতা লাভের নকশা

পরিবর্তনশীল অঞ্চল (Transformation Zone)

জরায়ুমুখের যে অংশে কলামনার আবরণী কলা মেটাপ্লাস্টিক স্কোয়ামাস আবরণীর দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে বা হচ্ছে তাকে পরিবর্তনশীল অঞ্চল (Transformation Zone) বলে। খালি চোখে পরিবর্তনশীল অঞ্চলের ভিতরের সীমানা শনাক্ত করতে হলে স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল খুঁজে বার করতে হবে। এই অংশের বাইরের সীমানা শনাক্ত করা যায় সবচেয়ে দূরবর্তী নেবোথিয়ান সিস্ট [যদি পাওয়া যায় তাহলেই] কিংবা গহ্বরের ছিদ্র অবস্থান দেখে। রজোনিবৃত্তির আগে পর্যন্ত পরিবর্তনশীল অঞ্চল বহির্জরায়ুমুখে অবস্থিত থাকে। মহিলাদের রজোনিবৃত্তির পর ও বয়সের সাথে সাথে ইস্ট্রোজেন হরমোন কম হতে থাকে। সেই অনুযায়ী জরায়ুমুখ সঙ্কুচিত হতে থাকে। তার ফলে পরিবর্তনশীল অঞ্চল প্রথমে আংশিকভাবে, পরে পুরোপুরিভাবে জরায়ুমুখের অভ্যন্তরীণ নালির মধ্যে ঢুকে যায়। জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার এবং ক্যান্সার প্রায় সব সময়েই এই পরিবর্তনশীল অঞ্চলে স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থলের খুব কাছে শুরু হয়।



চিত্র ১.৭:

(ক) একটি প্রদাহযুক্ত জরায়ুমুখ যাতে ক্ষত, রক্তক্ষরণ, সবুজাভ-হলুদ রঙের ক্ষরণ দেখা যাচ্ছে ও প্রদাহের ফলে শ্রাব নির্গত হচ্ছে।

(খ) একটি লালচে, প্রদাহযুক্ত জরায়ুমুখ যার কলামনার আবরণী সমতল এবং প্রদাহজনিত শ্রাবে ঢাকা।

জরায়ুমুখের প্রদাহ

(চিত্র ১.৭)

জরায়ুমুখের যে রোগ সবচেয়ে বেশি দেখা যায়, তা হল জরায়ুমুখের প্রদাহ। এর প্রধান কারণ জীবাণুর সংক্রমণ। অনেক সময় একাধিক জীবাণু সংক্রমণ সৃষ্টি করে। অন্য কারণগুলি হল ভিতরে রয়ে যাওয়া বস্তু [যেমন ভুলে যাওয়া কাপড়ের টুকরো], আঘাত এবং রাসায়নিক দ্রব্য যেমন জেলি বা ক্রিমের ব্যবহার। এই সংক্রমণের জন্য দায়ী কিছু জীবাণু যেমন — ট্রাইকোমোনাস ভ্যাজিনালিস (Trichomonas vaginalis), ক্যানডিডা অ্যালবিকান্স (Candida albicans), কিছু অবায়ুজীবী ব্যাকটেরিয়া যেমন — গার্ডনারেলা ভ্যাজিনালিস (Gardnerella vaginalis), গার্ডনারেলা মোবিলিলাঙ্কাস (Gardnerella mobilluncus), পেপ্টোস্ট্রেপ্টোকক্কাস (Peptostreptococcus) ও অন্যান্য ব্যাকটেরিয়া যেমন — হিমোফিলাস ডুকরেআই (Haemophilus ducreyi), নিসেরিয়া গনোররহোয়ে (Neisseria gonorrhoeae), ক্ল্যামাইডিয়া ট্র্যাকোম্যাটিস (Chlamydia trachomatis), ইস্কেরিশিয়া কোলাই (Escherichia coli), স্ট্রেপ্টোকক্কাই (Strepto-

cocci) এবং স্ট্যাফাইলোকক্কাই (staphylo-cocci), হারপিস্ সিম্প্লেক্স (Herpes simplex) জাতীয় ভাইরাসও সংক্রমণ ঘটায়।

স্কোয়ামাস আবরণীর তুলনায় কলামনার আবরণী বেশি সংক্রমণ প্রবণ। জরায়ুমুখের এবং যোনিপথের প্রদাহ সংক্রান্ত সমস্ত অবস্থাকে আমরা সার্ভিসাইটিস্ (Cervicitis) বলে উল্লেখ করব। এই রোগের লক্ষণগুলি হল — অতিরিক্ত ক্ষরণ বা সাদা শ্রাব, যৌনাস্র ও যোনিপথের চুলকানি, যন্ত্রণা, যৌনমিলনে জ্বালা এবং তলপেটে ব্যথা। পরীক্ষা করলে দেখা যাবে প্রদাহের ফলে অত্যধিক ধূসর, ধূসর-সাদা, হলুদ অথবা সবুজাভ-হলুদ রঙের ক্ষরণ হচ্ছে। যদি এই ক্ষরণ দুইয়ের মতন ঘন ও সাদা হয় তাহলে বুঝতে হবে ক্যান্ডিডিয়াল (Candidial) সংক্রমণ হয়েছে। এই ক্ষরণ দুর্গন্ধযুক্ত বা গন্ধবিহীন, ফেনাযুক্ত বা ফেনাবিহীন হতে পারে। জরায়ুমুখ লাল হয়ে যায় এবং ছুঁলে ব্যথা লাগে। জরায়ুমুখে ফোস্কা, ক্ষত বা শুকিয়ে যাওয়া ক্ষত থাকতে পারে। কলামনার আবরণীর উপরিভাগ সমতল হয়ে যায়। যোনিপথে, যৌনাস্র ও তার আশেপাশে চামড়া উঠে যাওয়া, লাল হয়ে যাওয়া বা

ফোলা দেখতে পাওয়া যেতে পারে। অণুবীক্ষণে সার্ভিসাইটিসের যে সব বৈশিষ্ট্য দেখা যায় তা হল – মৃত কোষ, আবরণীর উপর অত্যধিক ক্ষরণ, কোষের স্বচ্ছতা ও প্রদাহ, আবরণীর প্লাইকোজেন যুক্ত উপরিতল ও মধ্যবর্তীতলের কোষ উঠে আসা, সমগ্র আবরণী উঠে আসা, গভীর বা অগভীর ক্ষত এবং আবরণীর নিচে রক্তস্ফীতি (erythema)। পরবর্তীকালে এই রোগ সেয়ে গেলেও সেখানে আবরণীর বদলে অত্যধিক তন্তু দেখা যায়।

উপরোক্ত লক্ষণগুলির মাধ্যমেই সার্ভিসাইটিস শনাক্ত করা হয়। ক্যান্ডিসিয়াসিস্ ছাড়া অন্যান্য সংক্রমণের বৈশিষ্ট্য হল রক্তস্ফীতি বা রসস্ফীতির জন্য যৌনাস্ ফুলে যাওয়া, যৌনাসের চামড়া উঠে আসা, জরায়ুমুখ লাল হয়ে যাওয়া এবং ছুঁলে ব্যথা লাগা, দুর্গন্ধযুক্ত সবুজাভ-হলুদ, ধূসর-সাদা লালা ও পুঁজযুক্ত ক্ষরণ। জরায়ুমুখে ঘা থাকতে পারে আবার নাও থাকতে পারে। গনোকক্কাল সার্ভিসাইটিসের ক্ষেত্রে প্রস্রাবের সঙ্গে যন্ত্রণাবোধ হয় এবং সেখান থেকে পুঁজ ক্ষরণ হয়। ক্যান্ডিডিয়াসিস্ সংক্রমণের ক্ষেত্রে যৌনাস্ লাল হয়ে ফুলে যায়, চামড়া উঠে আসে এবং দই-এর মতন সাদা ঘন দুর্গন্ধহীন শ্রাব লক্ষ্য করা যায়। হার্পিস্ সংক্রমণে বহিঃস্থ যৌনাস্, যোনিতে ও জরায়ুমুখে ফুস্কুড়ি দেখা যায় এবং জরায়ুতে ছুঁলে ব্যথা লাগে। ক্যান্ডিসিয়াসিস্ ছাড়া অন্যান্য সংক্রমণের চিকিৎসা হিসাবে মেট্রোনিডাজোল ৪০০ মিলিগ্রাম (metronidazole 400 mg) এবং ডক্সিসাইক্লিন ১০০ মিলিগ্রাম (doxycycline 100 mg) এক সাথে দিনে দুবার করে সাতদিন খেতে হয়। ক্যান্ডিডিয়াল সার্ভিসাইটিসের ক্ষেত্রে

ক্লোট্রিমাজোল (clotrimazole) বা মাইকোনাজোল (miconazole) ২০০ মিলি গ্রাম যোনিপথে রাখার ট্যাবলেট / ক্রিম তিন দিন ধরে রোজ ব্যবহার করতে হবে।

জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার ও ক্যান্সার (Cervical Neoplasia)

জরায়ুমুখের ক্যান্সারের একটি দীর্ঘস্থায়ী আগ্রাসনপূর্ব দশা থাকে যাকে প্রাক্-ক্যান্সার ক্ষত বলা হয়। অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে দেখলে বোঝা যায় এই ক্ষত কোষের যৎসামান্য পরিবর্তন থেকে শুরু হয়ে ক্রমশ অগ্রসর হয়। তাই জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার (Cervical Intraepithelial Neoplasia - CIN) আগ্রাসী ক্যান্সারে পরিবর্তিত হওয়ার আগের ধাপ। বহুবিধ গবেষণার সাহায্যে জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার ও ক্যান্সারের জন্য দায়ী কিছু কারণ নিশ্চয় করা গেছে, যেমন কিছু বিশেষ ধরনের হিউম্যান প্যাপিলোমা ভাইরাসের সংক্রমণ, অপরিণত বয়সে যৌনমিলন, বহু যৌনসঙ্গী, দীর্ঘকালীন গর্ভনিরোধক পিল ব্যবহার, তামাকের ব্যবহার, অনুন্নত সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবস্থা, ক্ল্যামাইডিয়া ট্র্যাকোম্যাটিস্ (Chlamydia trachomatis) সংক্রমণ, প্রাত্যহিক আহারে সবজি ও ফল কম খাওয়া এবং খাবারে মাইক্রোনিউট্রিয়েন্টের ঘাটতি।

হিউম্যান প্যাপিলোমা ভাইরাস নানা প্রকারের হয় এবং তাদের ক্রমিক সংখ্যা দিয়ে চিহ্নিত করা হয়। ভাইরাস ক্রমিক সংখ্যা - ১৬, ১৮, ৩১, ৩৩, ৩৫, ৩৯, ৪৫, ৫১, ৫২, ৫৬, ৫৮, ৫৯ এবং ৬৮ জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সার ও

টেবিল ১: CIN, ডিসপ্লাসিয়া ও বেথেডা পদ্ধতির নামাঙ্করণের মধ্যে পারস্পরিক সম্বন্ধ

CIN 1	CIN 2	CIN 3
ডিসপ্লাসিয়া প্রাথমিক পর্যায় (mild dysplasia)	ডিসপ্লাসিয়া মধ্যবর্তী পর্যায় (moderate dysplasia)	পরিপূর্ণ ডিসপ্লাসিয়া / কারসিনোমা-ইন-সিটু (severe dysplasia)
নিম্ন পর্যায়ের স্কোয়ামাস আন্তঃ আবরণী ক্ষত (LSIL)	উচ্চ পর্যায়ের স্কোয়ামাস আন্তঃ আবরণী ক্ষত (HSIL)	উচ্চ পর্যায়ের স্কোয়ামাস আন্তঃ আবরণী ক্ষত (HSIL)

ক্যান্সারের সঙ্গে ঘনিষ্ঠভাবে জড়িত। উপরোক্ত ক্রমিক সংখ্যার এক বা একাধিক প্যাপিলোমা ভাইরাসের দীর্ঘকালীন সংক্রমণ জরায়ুর ক্যান্সারের অত্যাবশ্যক কারণ।

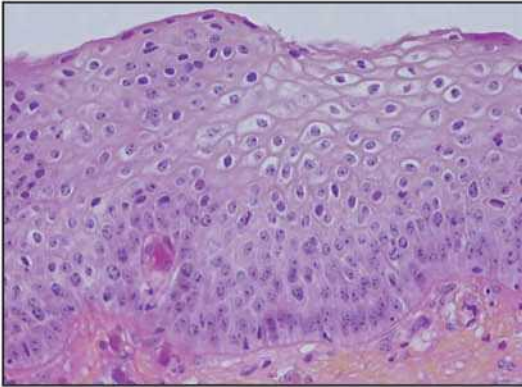
এক বা একাধিক ক্যান্সার সৃষ্টিকারী প্যাপিলোমা ভাইরাসের সংক্রমণের ফলে ভাইরাসের নিজস্ব জিনসংগঠন জরায়ুমুখের কোষের জিনসংগঠনের সাথে মিলিত হয়। তার ফলে জরায়ুর মুখে অস্বাভাবিক কোষ দেখা যায় যার সামগ্রিক বিভাজন বিবিধ স্তরের প্রাক-ক্যান্সার (CIN) [সমনাম: dysplasia, SIL] তৈরি করে। এই প্রাক-ক্যান্সার ক্রমশ আগ্রাসী ক্যান্সারে পরিবর্তিত হয়।

এই বইয়ে ব্যবহৃত প্রাক-ক্যান্সার (CIN) নামাঙ্করণের সাথে অন্যান্য প্রচলিত নামাঙ্করণের সম্বন্ধ টেবিল - ১এ দেওয়া হয়েছে।

জরায়ুমুখের প্রাক-ক্যান্সার

(Cervical Intraepithelial Neoplasia - CIN)

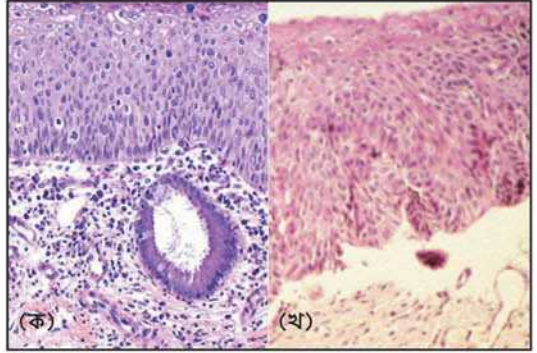
প্রাক-ক্যান্সার পর্যায়ে মহিলাদের শরীরে কোনো নির্দিষ্ট লক্ষণ থাকে না কিংবা খালি চোখে দেখলে এই অবস্থা শনাক্ত করা যায় না। তবে প্রাক-ক্যান্সার অবস্থা সন্দেহ করা যায় যখন ৩-৫ শতাংশ অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগ করার পর স্কেয়ামোকলামনার সংযোগস্থলের খুব কাছে পরিবর্তনশীল অঞ্চলের (Transformation Zone) উপর একটি সুস্পষ্ট সাদা ছোপ দেখা যায় কিংবা লুগলস



চিত্র ১.৮:

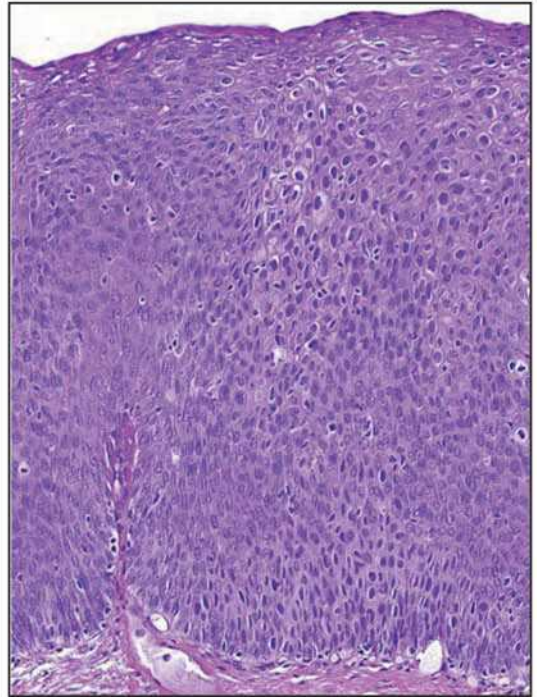
CIN ১-এর হিষ্টলজি : ডিসপ্লাস্টিক কোষ আবরণী কলার নিচের এক তৃতীয়াংশে সীমাবদ্ধ (x২০)

আয়োডিন প্রয়োগ করবার পর সেই একই জায়গা আয়োডিনের রঙের পরিবর্তে সরষে-হলুদ বা জাফরান-



চিত্র ১.৯:

CIN ২-এর হিষ্টলজি : অস্বাভাবিক কোষ আবরণী কলার নিচের দুই তৃতীয়াংশে সীমাবদ্ধ (x১০)



চিত্র ১.১০:

CIN ৩-এর হিষ্টলজি: ডিসপ্লাস্টিক কোষগুলি, স্বাভাবিকভাবে বিন্যস্ত না হয়ে, সমগ্র আবরণী কলার স্তরে ছড়িয়ে পড়ে (x২০)

হলুদ রং ধারণ করে। CIN বা প্রাক্-ক্যান্সার অবস্থা নির্ণয়ের সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য উপায় হল, জরায়ুর অস্বাভাবিক অংশ থেকে একটু মাংস নিয়ে অপুৰীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে পরীক্ষা করে দেখা। প্রাক্-ক্যান্সারের অস্বাভাবিক কোষ শনাক্ত করা হয় তাদের বড় নিউক্লিয়াস, নিউক্লিয়াসের ঘন রঙ, নিউক্লিয়াসের বিচিত্র আকার-প্রকার, কম সাইটোপ্লাজম এবং সাইটোপ্লাজমের অনুপাতে নিউক্লিয়াসের আয়তন বেশি দেখে। প্রাক্-ক্যান্সার বা CIN-এর প্রকার ভেদ আবারণী কলাতে অবিভেদিত অস্বাভাবিক কোষের আনুপাতিক পুরুত্ব দেখে বিচার করা হয়। CIN ১ বা সবচেয়ে প্রাথমিক স্তর – এ অবিভেদিত অস্বাভাবিক কোষগুলি কেবলমাত্র আবারণী কলার গভীর স্তরে (নিচের এক তৃতীয়াংশে) থাকে (চিত্র ১.৮)। অস্বাভাবিক বিভাজমান কোষ (mitotic figures) থাকে, তবে স্বল্পসংখ্যায়। CIN ২-এর বৈশিষ্ট্য হল অবিভেদিত, অস্বাভাবিক কোষগুলি প্রধানত আবারণীর নিম্নার্ধে বা নিচের দুই তৃতীয়াংশ জুড়ে থাকে। এইসব কোষে নিউক্লিয়াসের অস্বাভাবিকত্ব CIN ১-এর চেয়ে বেশি। অস্বাভাবিক বিভাজমান কোষ আবারণী কলার নিম্নার্ধ জুড়ে থাকতে পারে (চিত্র ১.৯)। CIN ৩-এ স্বাভাবিক বিভেদন ও স্তরীভবন একেবারেই থাকে না কিংবা থাকলেও তা আবারণী কলার কেবলমাত্র সবচেয়ে উপরের স্তরে দেখা যায় (চিত্র ১.১০)। সমগ্র আবারণী কলা জুড়ে অস্বাভাবিক বিভাজমান কোষ এবং অস্বাভাবিক নিউক্লিয়াস লক্ষ্য করা যায়। CIN ১ সাধারণত অস্থায়ী হয়। তাদের বেশিরভাগই কয়েক মাসের মধ্যে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসে। অল্প সংখ্যক ক্ষত পরবর্তী পর্যায়ে অগ্রসর হয়। তবে উচ্চতর পর্যায়ের প্রাক্-ক্যান্সার CIN ২ ও ৩ থেকে ক্যান্সার হওয়ার সম্ভাবনা অনেক বেশি। যদিও এই ধরনের ক্ষতের বেশ কিছু নিজে থেকেই সেরে যায় বা একইভাবে রয়ে যেতে পারে। জরায়ুর প্রাক্-ক্যান্সার থেকে ক্যান্সারে পরিণত হতে সাধারণত ১০ থেকে ২০ বৎসর সময় লাগে।

জরায়ুমুখের প্রাক্-ক্যান্সারের চিকিৎসা করা হয় ক্রায়োথেরাপি (Cryotherapy) বা লীপ (LEEP or Loop Electro-surgical Excision Procedure) বা কনাইজেশন (conization) পদ্ধতিতে। প্রাক্-ক্যান্সার CIN ১ পর্যায়ে শনাক্ত হলে তখনই চিকিৎসা না করে এই মহিলাদের ৬ - ৯ মাস অন্তর আরো দুবার পরীক্ষা করে দেখা যেতে পারে। যদি CIN ১ ক্ষত তখনও একইভাবে

থেকে যায় কিংবা পরবর্তী পর্যায়ে অগ্রসর হয় তখন তার চিকিৎসা করা উচিত। তবে যে সব মহিলার ভবিষ্যতে চিকিৎসার জন্য ফিরে আসবার সম্ভাবনা কম তাদের ক্ষেত্রে অপেক্ষা না করে সাথে সাথেই চিকিৎসা করা উচিত। CIN ২ ও ৩ ক্ষত নির্ণয়ের সাথে সাথেই চিকিৎসা করতে হবে।

কলামনার আবারণী কলা থেকে যে প্রাক্-ক্যান্সার উৎপত্তি লাভ করে তাকে অ্যাডিনোকারসিনোমা-ইন-সিটু (Adenocarcinoma-in-situ or AIS) বলে। এ.আই.এস (AIS) -এর ক্ষেত্রে কলামনার আবারণী কলার যে অস্বাভাবিক দেখা যায় তার বৈশিষ্ট্য হল : কোষের অস্বাভাবিক ও অসামঞ্জস্যপূর্ণ বিন্যাস, কোষ ও নিউক্লিয়াসের বর্ধিত আকার, গাঢ় রংযুক্ত নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজমে কম মিউসিন উৎপাদন। কোষগুলি স্বাভাবিক এক স্তরে বিন্যস্ত না থেকে অনেকগুলি স্তরে বিন্যস্ত হতে পারে।

জরায়ুমুখের ক্যান্সার (Invasive Cancer)

জরায়ুমুখের ক্যান্সারের একেবারে প্রাথমিক পর্যায়ে বিশেষ কোনো কষ্ট বা লক্ষণ নাও থাকতে পারে। ক্যান্সার বৃদ্ধি পাবার সাথে সাথে যে সব লক্ষণ দেখা যায় তা হল দুটি ঋতুস্রাবের মধ্যবর্তী সময়ে রক্তক্ষরণ (Intermenstrual bleeding), সঙ্গমের পর রক্তক্ষরণ, ঘন রক্ত পূঁজসহ স্রাব, বারবার মূত্রথলির সংক্রমণ, পিঠে বা তলপেটে যন্ত্রণা, নিম্নার্ধের রসস্ফীতি (Oedema), মলমূত্র ত্যাগে বাধা, অধিক রক্তাশ্রিতার জন্য নিঃশ্বাসে কষ্ট এবং ওজন হ্রাস।

ক্যান্সারের পরিধি যত বাড়ে তত জরায়ুর মুখের টিউমার বিভিন্ন আকার ধারণ করে যা স্পেকুলাম দিয়ে পরীক্ষা করলে ধরা পড়ে। প্রাথমিক পর্যায়ে এই ক্ষত উঁচু-নিচু, লাল, দানাদার অংশ হিসাবে দেখা যায় যা ছুঁলে রক্তক্ষরণ হয় (চিত্র ১.১১)। ক্যান্সার আরো পরিব্যাপ্ত হলে তা স্ফীত ছত্রাক বা ফুলকপির মত বৃদ্ধি হিসাবে দেখা যায়, যার থেকে রক্ত ও দুর্গন্ধযুক্ত স্রাব নিঃসরণ হয় (চিত্র ১.১২)। কখনও কখনও জরায়ুমুখের উপরিতলে টিউমার না থাকলেও সামগ্রিক ভাবে জরায়ুমুখের বৃদ্ধি হয় এবং তার উপরিভাগ উঁচু-নিচু দানাদার হয়ে যায়।

ক্যান্সার আরো অগ্রসর হলে তা যোনিপথ, জরায়ুর পার্শ্ববর্তী অঞ্চল (parametrium), পেলভিসের পার্শ্বস্থ প্রাচীর, মূত্রথলি ও পায়ুপ্রণালিতে বিস্তৃত হয়। ক্রমবর্ধমান ক্যান্সার বৃদ্ধনালীতে চাপ দিয়ে বৃদ্ধ থেকে মূত্র নিগমনে



(চিত্র ১.১১)

প্রাথমিক পর্যায়ে জরায়ুর ক্যান্সার : উঁচুনিচু, দানাদার উপরি স্তর যা ছুঁলে রক্তক্ষরণ হয় (x১০)।



(চিত্র ১.১২)

জরায়ুমুখের ক্যান্সার : স্ফীত ফুলকপির মতন, রক্তক্ষরণ-যুক্ত পচনশীল ঘা (x২০)।

বাধার সৃষ্টি করে। ফলে বৃক্ক ও বৃক্কনালির স্ব্ফীতি দেখা যায় যা থেকে বৃক্ক অকেজো হয়ে যেতে পারে। ক্যান্সার আরও অগ্রসর হলে তা আঞ্চলিক লসিকা গ্রন্থিতে ছড়িয়ে পড়ার সম্ভাবনা থাকে। শরীরের মূল ধমনী বা অ্যাওরটার পার্শ্ববর্তী লসিকা গ্রন্থিতে ক্যান্সার ছড়িয়ে পড়বার পর সেই গ্রন্থির খোলস ভেদ করে ক্যান্সার সরাসরি কশেরুকা ও স্নায়ুমূলে ছড়িয়ে পড়তে পারে। এর জন্য পিঠে ব্যথা হয়।

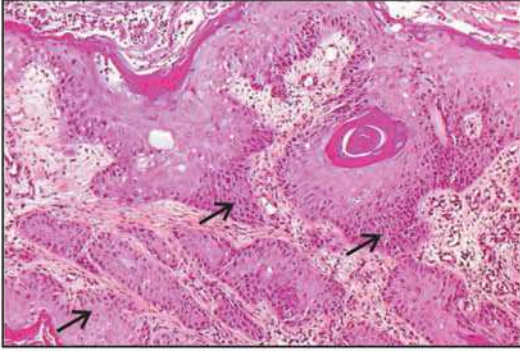
সায়াকটিক স্নায়ুর প্রশাখাগুলি ক্যান্সারে আক্রান্ত হলে পিঠের তলার দিকে এবং পায়ে ব্যথা হয়। পেলভিসের প্রাচীর দিয়ে যে শিরা ও লসিকানালি রয়েছে তা ক্যান্সারে আক্রান্ত হলে পায়ের রসস্ফীতি হতে পারে। রোগের প্রান্তিক পর্যায়ে তা শরীরের বিভিন্ন অংশে যেমন অ্যাওরটার পার্শ্ববর্তী লসিকাগ্রন্থি, ফুসফুস, লিভার, অস্থি ইত্যাদিতে ছড়িয়ে পড়তে পারে, তাকে মেটাষ্টেসিস (metastasis) বলে। উন্নয়নশীল দেশগুলিতে দেখা যায় যে জরায়ুমুখের ক্যান্সারের উৎস ৯০-৯৫ শতাংশ ক্ষেত্রে স্কোয়ামাস আবরণী কলা, তাই একে স্কোয়ামাস কোষের ক্যান্সার বলা হয় (চিত্র ১.১৩)। ২-৮ শতাংশ ক্ষেত্রে এই ক্যান্সারের উৎস হল কলামনার আবরণী কলা। তখন তাকে অ্যাডিনোকারসিনোমা বলা হয় (চিত্র ১.১৪)। চিকিৎসা শুরু করার আগে ক্যান্সারের পর্যায় নির্ধারণ করা আবশ্যিক। পর্যায় নির্ধারণের সবচেয়ে প্রচলিত পদ্ধতি ইন্টারন্যাশনাল ফেডারেশন্ অফ্ গাইনেকোলজি অ্যান্ড অব্‌স্টেট্রিক্স বা

ফিগো (International Federation of Gynaecology and Obstetrics or FIGO)-এর [পরিশিষ্ট ১ দেখুন] দ্বারা আবিষ্কৃত।

প্রধানত টিউমারের আয়তন ও তার বিস্তৃতির উপর ভিত্তি করে এই রোগকে ১ থেকে ৪ পর্যন্ত পর্যায়ে বিভক্ত করা হয়। প্রথম পর্যায়ে ক্যান্সার জরায়ুমুখের মধ্যেই সীমিত থাকে। চতুর্থ বা অন্তিম পর্যায়ে ক্যান্সার জরায়ুমুখ থেকে বেরিয়ে শরীরের দূরবর্তী অঙ্গেও বিস্তৃত হয় যাকে মেটাষ্টেসিস (metastasis) বলা হয়। ১ এবং ২এ পর্যায়ে ক্যান্সারের চিকিৎসা শল্যচিকিৎসা অথবা তেজস্ক্রিয় রশ্মি বা রেডিওথেরাপির (radiotherapy) দ্বারা করা যায়। যে সব মহিলা পর্যায় ২বি বা ৩ ক্যান্সারে আক্রান্ত তাদের চিকিৎসা রেডিওথেরাপির দ্বারা কেবল করা হয়। কখনও কখনও তার সাথে সিসপ্লাটিন (cisplatin) জাতীয় ওষুধ দিয়ে কেমোথেরাপি করা হয়। চতুর্থ বা অন্তিম স্তরে এই রোগের নিরাময় করা দুরূহ তাই প্রধানত লক্ষণ অনুযায়ী চিকিৎসা করা হয়। কিছু বিশেষ ক্ষেত্রে রেডিওথেরাপি বা কেমোথেরাপি ব্যবহার করে প্রশমনের চেষ্টা করা যায়।

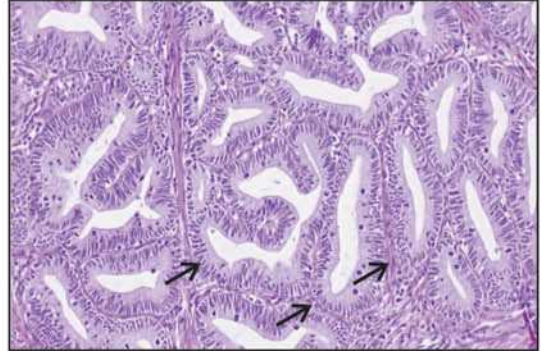
অন্যান্য স্বাভাবিক অবস্থা

লিউকোপ্লাকিয়া [হাইপার কেরাটোসিস] হল জরায়ুমুখে একটি সুস্পষ্ট সাদা দাগ যা অ্যাসেটিক অ্যাসিড লাগানোর



(চিত্র ১.১৩)

হিস্টলজি : কেরাটিন সমৃদ্ধ সুবিভাজিত স্কোয়ামাস কোষের ক্যান্সার। সমগ্র স্ট্রোমায় ক্যান্সার কোষের বিস্তৃতি দেখা যাচ্ছে (x১০)।



(চিত্র ১.১৪)

হিস্টলজি : সুবিভাজিত অ্যাডিনোকারসিনোমা। জরায়ু-মুখের ভাঁজের (ক্রিপ্টসে) ভিতর ক্যান্সার কোষের উপস্থিতি দেখা যাচ্ছে (x২০)।

আগেই থাকে এবং খালি চোখে দেখা যায়। কোষে অত্যধিক কেরাটিন থাকার জন্য [কেরাটোসিস] এই দাগ দেখা যায়। সাধারণত, লিউকোপ্লাকিয়ার কোনো কারণ খুঁজে পাওয়া যায় না তবে কখনো কখনো বহুদিন ধরে কোনো বস্তুর সাথে ঘষা লাগা, HPV সংক্রমণ, অথবা প্রাক-ক্যান্সারের জন্য হতে পারে। কন্ডাইলোমাটা অথবা জননেন্দ্রিয়ে ওয়াট প্রায়ই বহু সংখ্যায় দেখা যায়। অনেকটা ফুলকপি আকৃতির (এক্সোফাইটিক) এই অস্ববিকৃতি সাধারণত জরায়ুমুখে দেখা যায় অথবা যোনিপথ এবং যোনিমুখেও দেখা যেতে পারে। এটা সাধারণত HPV ৬ এবং ১১ এর সংক্রমণের জন্য হয়ে থাকে। অনেক সময় কন্ডাইলোমা ধূসর সাদা রঙের হয় ও জরায়ুর মুখে এবং স্ত্রী যোনিতে অনেকটা অংশ জুড়ে থাকে। কন্ডাইলোমাটা সুস্পষ্টভাবে খালি চোখে দেখা যেতে পারে [অ্যাসেটিক অ্যাসিড লাগাবার আগে]।

ভি.আই.এ. (VIA) পরীক্ষার শারীরবৃত্তীয় ভিত্তি

জরায়ুমুখের আবরণীতে ৫% অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগ করলে কোষের প্রোটিন ঘনীভূত হয়ে তলানি হিসেবে জমে। এই অ্যাসিডের প্রভাবে আবরণী কলার, বিশেষ করে কলামনার আবরণী এবং স্কোয়ামাস আবরণীকলার কোষের স্ফীতি ঘটে। কোষ থেকে জল বিয়োজন হয়। জরায়ুমুখে যে লালাজাতীয় স্লেম্মা থাকে তা ঘন হয়ে যায় এবং তা তখন সহজেই পরিষ্কার করা যায়। এই সমস্ত

পরিবর্তনই স্বল্পস্থায়ী। আবরণীকলার নিচের স্ট্রোমায় অনেক শিরা ও ধমনী থাকে যার থেকে আলো প্রতিফলিত হয় স্বচ্ছ আবরণী কলার মধ্য দিয়ে। এই জন্যই স্কোয়ামাস আবরণীর রং গোলাপি এবং কলামনার আবরণীর রং লাল হয়। আবরণী কলার কোষে অধিক প্রোটিন থাকলে তা অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে ঘনীভূত হয় এবং আবরণীকে অস্বচ্ছ সাদা করে তোলে। খালি চোখে অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে সাদা ছোপ পার্শ্ববর্তী স্বাভাবিক গোলাপি রঙের পরিপ্রেক্ষিতে পরিষ্কার ভাবে বোঝা যায়। আবরণী কলার কোষে যত বেশি প্রোটিন থাকবে অ্যাসেটিক অ্যাসিডের প্রভাবে সাদা রঙের ঘনত্ব তত বাড়বে। যে সব অংশে নিউক্লিয়াসের অত্যধিক বিভাজন হয় এবং কোষে ডি.এন.এ. (DNA) বেশি থাকে সেখানে সাদা রঙের পরিবর্তন সবচেয়ে সুস্পষ্ট হয়।

স্বাভাবিক স্কোয়ামাস আবরণীতে অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগ করলে উপরিভাগের কোষগুলিতে যৎসামান্য নিউক্লিয়াসস্থিত প্রোটিন থাকায় তা ঘনীভূত হয় না। গভীরতর স্তরের কোষের নিউক্লিয়াসে কিছু প্রোটিন থাকলেও অ্যাসেটিক অ্যাসিড সেই স্তরে অনুপ্রবেশ করতে পারে না। তাই স্বাভাবিক স্কোয়ামাস আবরণীতে অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে প্রোটিনের যে যৎসামান্য ঘনীভবন হয় তা অন্তর্নিহিত স্ট্রোমার রং ঢেকে দিতে পারে না। এর ফলে স্বাভাবিক স্কোয়ামাস আবরণী অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে কোনো সাদা ছোপ ধারণ করে না। প্রাক-ক্যান্সার বা ক্যান্সারের ক্ষেত্রে অস্বাভাবিক কোষে নিউক্লিয়াসের প্রোটিন

অনেক বেশি পরিমাণে থাকায় তাদের ঘনীভবন সবচেয়ে বেশি হয়। প্রচুর সংখ্যায় অপরিণত, অস্বাভাবিক কোষ থাকায় এই প্রোটিন ঘনীভূত হয়ে সাদা অস্বচ্ছ ছোপ সৃষ্টি করে। আবারণীর মধ্য দিয়ে আলো চলাচল করতে না পারায় আবারণীনিহ্ন শিরা ধমঘনী দেখা যায় না এবং আবারণী ঘন সাদা রং ধারণ করে। CIN-এর ক্ষেত্রে অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে যে সাদা অংশ দেখা যায় তা পরিবর্তনশীল অঞ্চলে স্কোয়ামোকলামনার সংযোগস্থল সংলগ্ন অংশে সীমাবদ্ধ থাকে। ক্যান্সারের ক্ষেত্রে সাদা পরিবর্তন প্রায়শই সমগ্র জরায়ুমুখ জুড়ে থাকে। অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে সাদা পরিবর্তন যে শুধুমাত্র প্রাক্-ক্যান্সার বা ক্যান্সারেই দেখা যায় তা নয়। অন্যান্য যে কোনো অবস্থায় যদি নিউক্লিয়াসের প্রোটিনের পরিমাণ বেশি থাকে তাহলেও এই পরিবর্তন দেখা যায়, যেমন অপরিপূর্ণ স্কোয়ামাস মেটাপ্লেসিয়া, প্রদাহের পরবর্তী পুনর্গঠনশীল আবারণীকলা, লিউকোপ্লেসিয়া (যে অবস্থায় কোষে কেরাটিন প্রোটিন বেশি থাকে) এবং কন্ডাইলোমা। প্রাক্-ক্যান্সার কিংবা প্রাথমিক ক্যান্সার পর্যায়ে অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগে আবারণীকলার যে সাদা পরিবর্তন দেখা যায় তা বেশি ঘন, পুরু, অস্বচ্ছ এবং পাশ্চবর্তী স্বাভাবিক আবারণী থেকে এর সীমারেখা সুস্পষ্টভাবে নির্দেশিত। তুলনামূলক ভাবে অপরিপূর্ণ মেটাপ্লেসিয়া, প্রদাহ পরবর্তী এবং গঠনশীল আবারণীতে যে সাদা রং দেখা যায় তা ফ্যাকাশে, পাতলা, প্রায়শই স্বচ্ছ, ছোপ-ছোপ এবং তার সীমারেখা অস্পষ্ট। প্রদাহ এবং তার পরবর্তী পুনর্গঠনশীল আবারণীতে যে সাদা ছোপ দেখা যায় তা পরিবর্তনশীল অংশেই সীমাবদ্ধ নয়, জরায়ুমুখের সর্বত্রই ছড়িয়ে থাকতে পারে এবং এক মিনিটের মধ্যেই অদৃশ্য হয়ে যায়। অ্যাসেটিক অ্যাসিড ব্যবহারের পরে লিউকোপ্লেসিয়া এবং কন্ডাইলোমা ঘন ধূসর সাদা রং ধারণ করে। অপরিণত স্কোয়ামাস মেটাপ্লেসিয়া এবং প্রদাহের তুলনায় প্রাক্-ক্যান্সার বা ক্যান্সারের ক্ষেত্রে অ্যাসেটিক অ্যাসিডের প্রভাব দীর্ঘস্থায়ী হয়। CIN-২,৩ বা ক্যান্সার থাকলে

অ্যাসেটিক অ্যাসিড প্রয়োগের ফলে সাদা রঙের পরিবর্তন খুব তাড়াতাড়ি হয় এবং তা ৩ - ৫ মিনিট স্থায়ী থাকে।

ভি.আই.এল.আই (VILI) পরীক্ষার শারীরবৃত্তীয় ভিত্তি

পরিণত মেটাপ্লাস্টিক স্কোয়ামাস আবারণী কলাকোষে গ্লাইকোজেন থাকে। অন্য দিকে CIN এবং ক্যান্সার কোষে এর পরিমাণ খুব কম থাকে বা থাকে না বললেই চলে। কলামনার আবারণী কলাকোষে কোনো গ্লাইকোজেন পাওয়া যায় না। অপরিণত মেটাপ্লাস্টিক স্কোয়ামাস আবারণী কলাকোষেও সচরাচর গ্লাইকোজেন থাকে না বা খুব কম পরিমাণে থাকে। আয়োডিন গ্লাইকোজেন দ্বারা আকৃষ্ট হয়, তাই আয়োডিন প্রয়োগ করলে তা গ্লাইকোজেনযুক্ত আবারণীকলায় প্রবেশ করে। সাধারণত স্বাভাবিক স্কোয়ামাস আবারণী কলাকোষ আয়োডিনের সাথে বিক্রিয়া করে বাদামি বা কালো রং ধারণ করে। কলামনার আবারণী আয়োডিন নেয় না বলে কোনো রঙের পরিবর্তন হয় না কিংবা পাতলা আয়োডিনের আচ্ছাদন দেখা যায়। অপরিণত মেটাপ্লাস্টিক আবারণীকলাতে সাধারণত আয়োডিন প্রয়োগে কোনো রং পরিবর্তন হয় না বা আংশিকভাবে রঞ্জিত হয়। প্রদাহের জন্য স্কোয়ামাস আবারণীকলার উপরিস্তর বা মধ্যস্তর ক্ষয়প্রাপ্ত হলে তা আয়োডিন দ্বারা রঞ্জিত হয় না এবং তাদের কালো পশ্চাৎ পটে বর্ণহীন ছোপ হিসাবে দেখা যায়। CIN বা ক্যান্সারে আক্রান্ত অংশ আয়োডিন দ্বারা রঞ্জিত হয় না, (যেহেতু তাদের কোষে গ্লাইকোজেন অনুপস্থিত) এবং সেই অংশ ঘন হলুদ বা গৈরিক বর্ণের দেখায়। লিউকোপ্লেসিয়া (অতিরিক্ত কেরাটিন সমৃদ্ধ) অঞ্চলগুলিও আয়োডিন রঞ্জক ধারণ করে না। কন্ডাইলোমা সাধারণভাবে আয়োডিনে রঞ্জিত হয় না বা কখনো আংশিক ভাবে রঞ্জিত হয়।