

अध्याय 1

एसीटिक एसिड तथा ल्यूगोल्स आयोडीन के साथ दृश्यात्मक निरीक्षण (VIA तथा VILI) का शरीर रचना विज्ञानी (एनाटॉमिकल) तथा विकृति विज्ञानी (पैथोलॉजिकल) आधार

प्रस्तावना

5% एसीटिक एसिड (सिरका) और/अथवा ल्यूगोल्स आयोडीन के प्रयोग के बाद ग्रीवा (सर्विक्स) का नेत्रों से ही दृश्यात्मक निरीक्षण सर्वाइकल कैंसर पूर्व क्षतस्थल (लीजन) और प्रारम्भिक आक्रामक कैंसर का शीघ्र पता लगाने का साधारण परीक्षण प्रदान करता है। इन जाँचों को वीआईए (VIA - Visual Inspection with Acetic Acid) और विली (VILI - Visual Inspection with Lugol's Iodine) के नाम से जाना जाता है। टप्पे शिलर्स आयोडीन परीक्षण के समान है, जिसका प्रयोग २०वीं सदी के तीसरे और चौथे दशकों में सर्वाइकल नियोप्लेजिया (अर्बुदता) का शीघ्र पता लगाने के लिए किया जाता था परन्तु सर्वाइकल कोशिकाविज्ञान परीक्षण के आगमन के बाद इसे समाप्त कर दिया गया। निम्न संसाधन वाले वातावरण में सर्वाइकल कोशिकाविज्ञान आधारित जाँच कार्यक्रमों में सम्भावित कठिनाइयों ने सर्वाइकल नियोप्लेजिया का शीघ्र पता लगाने में VIA और VILI जैसे वैकल्पिक लघु-प्रौद्योगिकी परीक्षणों की यथार्थता की जाँच के लिए प्रेरित किया है।

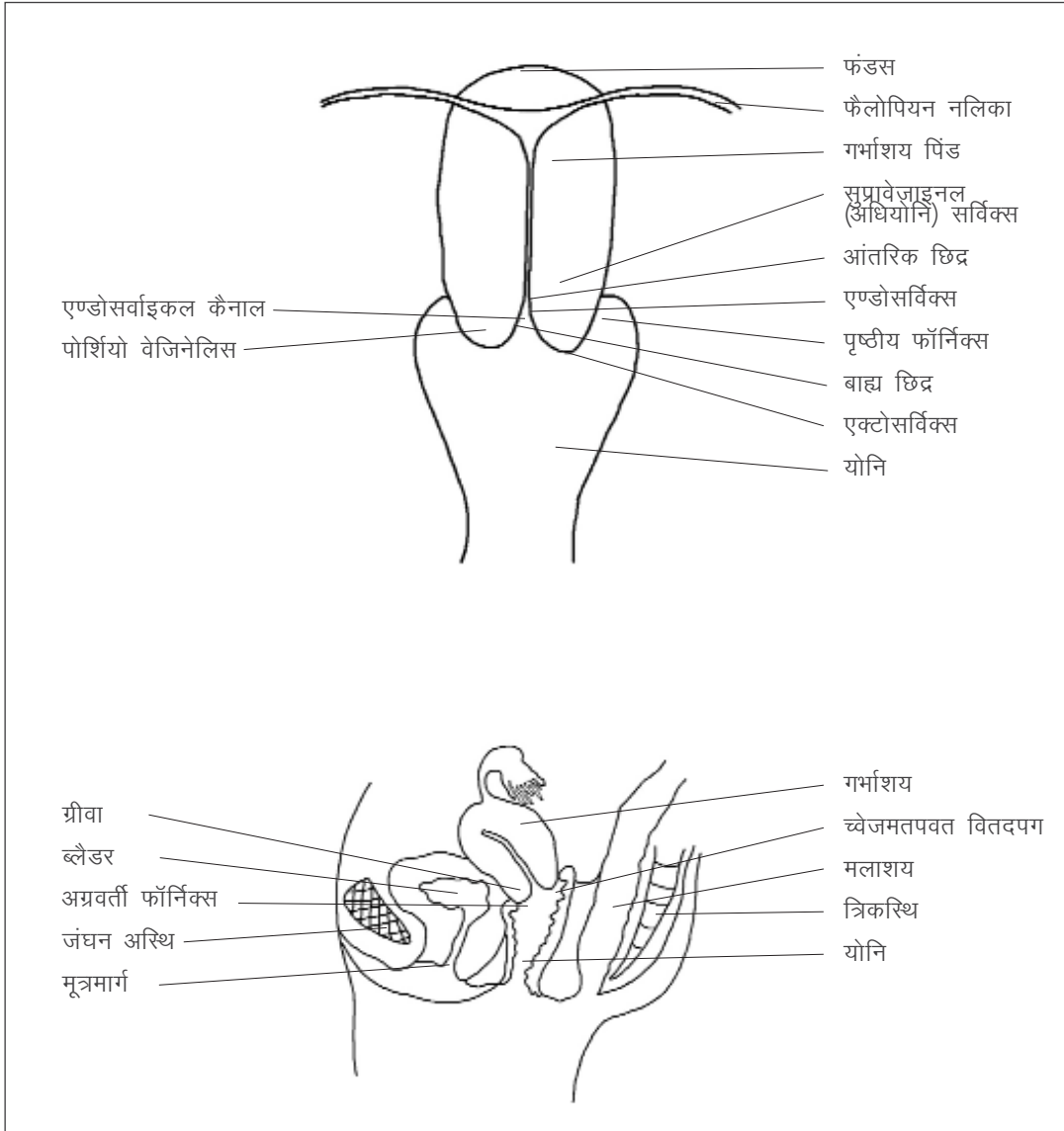
VIA और VILI के परिणाम तत्काल उपलब्ध होते हैं और उन्हें किसी प्रयोगशाला समर्थन की अपेक्षा नहीं होती। VIA और VILI के परिणामों का श्रेणीकरण सर्विक्स पर देखे गए रंग परिवर्तन पर निर्भर करता है। VIA और VILI का प्रयोग करते हुए जाँच के परिणाम की व्याख्या करने और आधार समझने के लिए सर्विक्स के शरीर रचना विज्ञान, शरीर क्रिया विज्ञान और विकृति विज्ञान की स्पष्ट समझ पूर्णतः अनिवार्य होगी। इस नियम-पुस्तिका का उद्देश्य चिकित्सकों, नर्सों, मिडवाइफ और स्वास्थ्य कर्मियों जैसे स्वास्थ्य परिचर्या प्रदायकों को इन परीक्षणों के आधार और व्यवहार का विवरण देते हुए उन्हें प्रदान करने और उनके परिणाम सूचित करने में कुशलता तथा दक्षता प्राप्त करने में सहायता देना है।

गर्भाशय सर्विक्स का ग्रॉस रचना विज्ञान

गर्भाशय के निचले हिस्से को ग्रीवा या सर्विक्स कहते हैं। यह आकार में बेलनाकार अथवा शंक्वाकार होता है और इसका माप लम्बाई में 3-4 सेमी. और व्यास में 2.5-3.5 सेमी. होता है। इसका आकार और बनावट महिला की आयु, साम्यता और हार्मोनीय स्थिति पर निर्भर करते हुए भिन्न-भिन्न होता है। सर्विक्स के नीचे का आधा भाग जो योनि में बाहर निकला होता है पोर्शियो वेजेनेलिस कहलाता है। ऊपरी आधा भाग, जिसे सुप्रावेजाइनल भाग (अधियोनि सर्विक्स) कहा जाता है, योनि के ऊपर रहता है। सर्विक्स बाह्य छिद्र (external os) के माध्यम से योनि में खुलता है। सुप्रावेजाइनल भाग आंतरिक छिद्र (internal os) पर गर्भाशय के ढाँचे से मिलता है। प्रसव महिलाओं में सर्विक्स आकार में बड़ा और बाह्य छिद्र चौड़ा, खुला और आड़े दरार सा प्रतीत होता है। अप्रसव महिलाओं में बाह्य छिद्र छोटे वृत्ताकार पिन के छिद्र से मिलता-जुलता है।

सर्विक्स का वह भाग जो बाह्य छिद्र का बाहरी भाग होता है, एक्टोसर्विक्स कहलाता है, जो वीक्षणयंत्रिय जाँच के दौरान तत्काल दृश्यात्मक होता है। बाह्य छिद्र के ऊपर का भाग एण्डोसर्विक्स कहलाता है। एण्डोसर्वाइकल कैनल, जो एण्डोसर्विक्स को पार करती है, गर्भाशय गुहा को योनि से जोड़ती है और आंतरिक से बाह्य छिद्र तक चलती है। ऊपरी योनि की गुहा का भाग जो पोर्शियो वेजेनेलिस को घेरे रहता है, फॉर्निक्स कहलाता है।

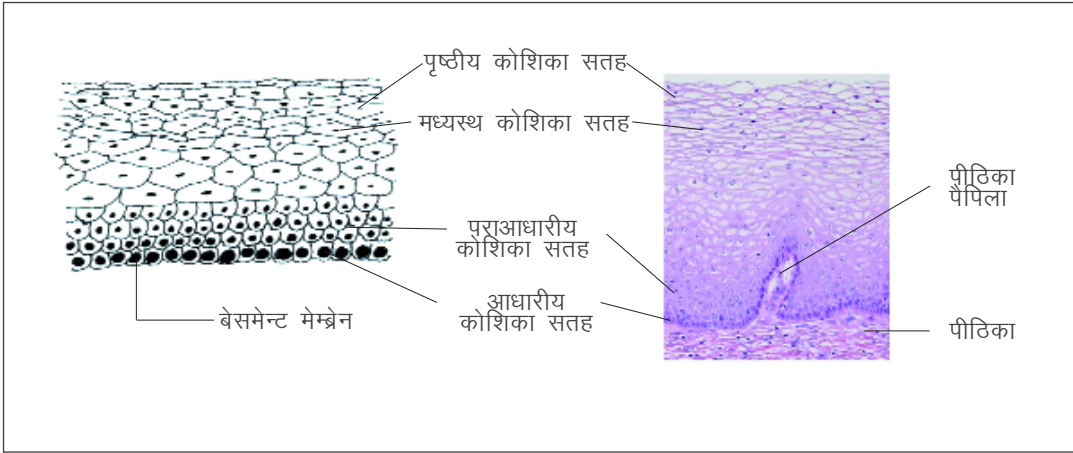
सर्विक्स का स्ट्रोमा (पीठिका) घने रेशा-पेशीय ऊतकों से बना होता है जिसके आर-पार सर्विक्स की संवहनी, लसिका और तंत्रिका की आपूर्ति होती है। गर्भाशय धमनी सर्वाइकल और योनि शाखाओं के माध्यम से आंतरिक श्रेणीय (इलियाक) धमनियों से प्राप्त सर्विक्स की धमनियां 3 व 9 बजने की स्थितियों पर सर्विक्स के



चित्र 1.1: गर्भाशय सर्विक्स का सम्पूर्ण शरीर रचना शास्त्र

पृष्ठीय पहलुओं में नीचे उतरती हैं। शिराएँ धमनियों के समानान्तर चलती हैं और अधोजठरीय (हाइपोगैस्ट्रिक) शिरा जलिका तक जाती हैं। सर्विक्स से लसिका वाहिका सांझी, आंतरिक और बाह्य इलियाक ग्रंथि, ऑबटुरेटर और परामेट्रियल ग्रंथि तक जाती है। तंत्रिका आपूर्ति अधोजठरीय जालिका (हाइपोगैस्ट्रिक प्लेक्सस) से प्राप्त होती है। एण्डोसर्विक्स में अत्यधिक संवेदी तंत्रिका सिरे होते हैं, जबकि एक्टोसर्विक्स में बहुत कम

होते हैं। इसलिए अधिकांश महिलाओं में स्थानिक संवेदनाहरण (लोकल एनस्थीजिया) के बिना बायोप्सी (जीवोत्परीक्षा) और क्रायोथेरेपी जैसी कार्यविधियाँ सहने योग्य होती हैं। चूंकि एण्डोसर्विक्स में अनुसंवेदी और पराअनुसंवेदी तंतु बहुत अधिक होते हैं, इसलिए एण्डोसर्विक्स का परिचलन इन तंत्रिकाओं को उत्तेजित कर कभी-कभी सिर में चक्कर अथवा बेहोशी का कारण बन सकता है।



चित्र 1.2: स्तरीकृत स्क्वेमस एपिथीलियम (X 20)



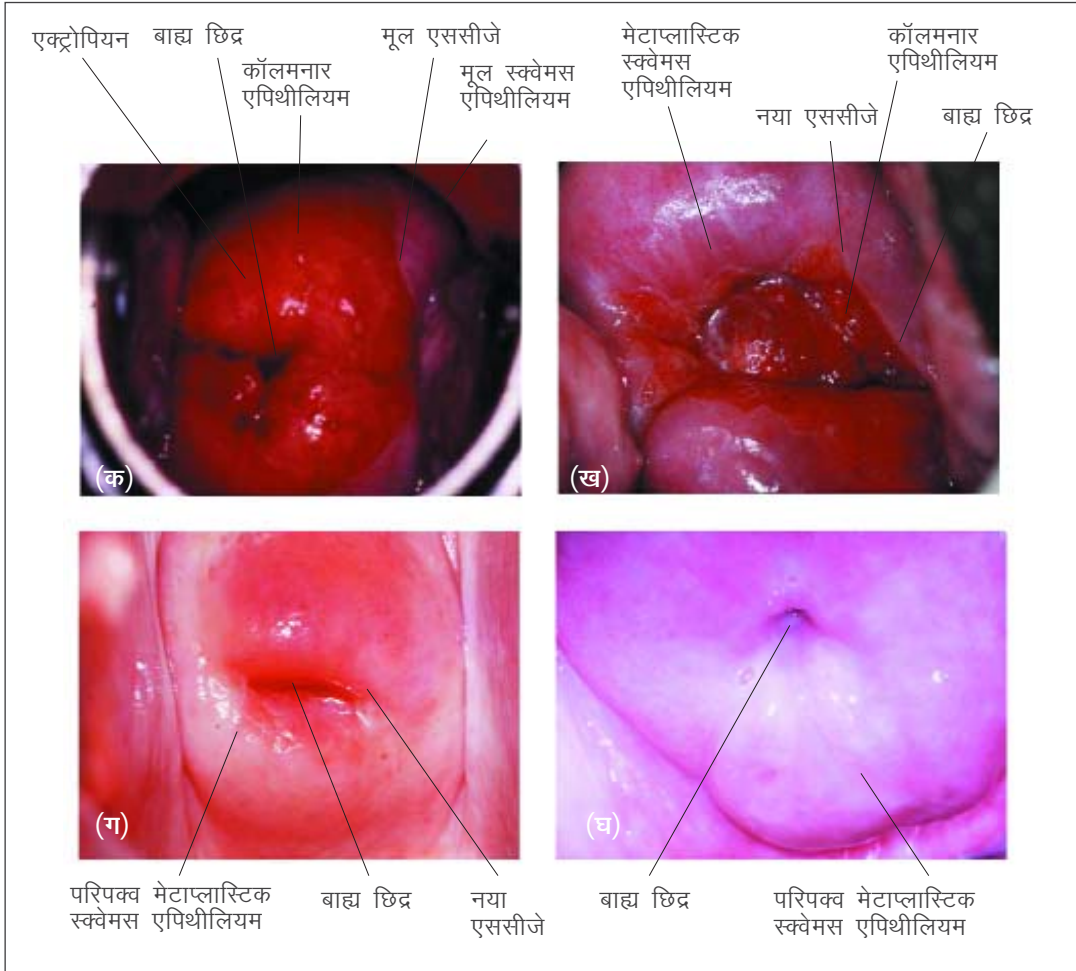
चित्र 1.3: कॉलमनार एपिथीलियम (X 40)

माइक्रोस्कोपिक शरीररचना विज्ञान

स्क्वेमस एपिथीलियम

गर्भाशय दो किस्मों के एपिथीलियम, स्तरित शल्कीय (स्क्वेमस) एपिथीलियम और स्तम्भाकार (कॉलमनार) एपिथीलियम से ढका होता है, जो स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन पर मिलते हैं। एक्टोसर्विक्स का बड़ा क्षेत्र स्तरित नॉन-केरिटेनाइजिंग, ग्लाइकोजेन-युक्त स्क्वेमस एपिथीलियम द्वारा ढका होता है। यह अपारदर्शी होता है, इसमें कोशिकाओं के बहुस्तर (15-20) होते हैं और सामान्य रूप से देखने पर रंग में हल्का गुलाबी प्रतीत होता है। इसमें गोलाकार आधारीय (बेसल) कोशिकाओं का एक स्तर आधारक कला (बेसमेन्ट मेम्ब्रेन) पर स्थित होता है, जिनका बृहत् गहरा अभिरंजक केन्द्रक और अल्प कोशिकाद्रव्य होता है। बेसमेन्ट मेम्ब्रेन अन्तर्निहित पीठिका (स्ट्रोमा) से एपिथीलियम को पृथक करती है।

आधारीय (बेसल) कोशिकाएँ जब बढ़ती हैं तो पराआधारीय, मध्यस्थ और पृष्ठीय सतहों में विभेदीकृत होती हैं। आधारीय से पृष्ठीय सतह तक कोशिकाओं के कोशिकाद्रव्य में वृद्धि और नाभिकीय आकार में कमी होती है। मध्यस्थ और पृष्ठीय सतह की कोशिकाओं के कोशिकाद्रव्य में प्रचुर ग्लाइकोजेन होता है। चूंकि ग्लाइकोजेन तत्काल आयोडीन के साथ रंजित हो जाता है इसलिए स्क्वेमस एपिथीलियम पर ल्यूगोल्स आयोडीन के अनुप्रयोग का परिणाम महार्घ भूरा अथवा काला रंजन होता है। रजोनिवृत्ति पश्च महिलाओं में स्क्वेमस एपिथीलियम में कोशिकाएं पराआधारीय स्तर के बाद परिपक्व नहीं होती हैं और मध्यस्थ तथा पृष्ठीय कोशिकाओं के बहुस्तर के रूप में संग्रहित नहीं होती हैं। इसके फलस्वरूप, स्क्वेमस एपिथीलियम पतला और क्षीण हो जाता है, यह आसानी से आघात प्रवण होता



चित्र 1.4: स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन (एससीजे)

- (क) प्रारम्भिक प्रजनन आयु वर्ग में युवा महिलाओं में मूल स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन (एससीजे) बाह्य छिद्र से बहुत दूर स्थित है। एक्ट्रोपियन उत्पादन करने वाले एक्टोसर्विक्स का बड़ा हिस्सा घेरे हुए बहिर्नत कॉलमनार एपिथीलियम की उपस्थिति देखें।
- (ख) नया एससीजे 30 वर्ष की आयु वाली महिलाओं में बाह्य छिद्र के बहुत समीप आ गया है। नए एससीजे के समीप अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम की उपस्थिति के कारण 5% एसिटिक एसिड के अनुप्रयोग के बाद एससीजे एक स्पष्ट सफेद रेखा के रूप में दृश्य है।
- (ग) नया एससीजे परारजोनिवृत्तीय महिला में बाह्य छिद्र पर है।
- (घ) नया एससीजे दृश्य नहीं है और यह रजोनिवृत्ति पश्च महिला में एण्डोसर्विक्स में छुपा हुआ है। परिपक्व मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम अधिकांश एक्टोसर्विक्स को घेरे रखता है।

है, इसलिये यह सब-एपिथीलियल पेटीकिए (खून के बारीक धब्बे) के साथ हल्के रंग का और भंगुर प्रतीत होता है।

कॉलमनार एपिथीलियम

एण्डोसर्वाङ्कल कैनल गहरे रंजित केन्द्रक वाली लम्बी कोशिकाओं के एकल सतह से निर्मित कॉलमनार एपिथीलियम (कभी-कभी ग्रन्थीय एपिथीलियम के रूप

में उल्लिखित) से अस्तरीकृत होती है (चित्र 1.3)। दृश्यात्मक जाँच पर यह एक कणिकीय, भड़कीला रक्ताभ क्षेत्र के रूप में प्रतीत होता है क्योंकि कोशिका की पतली एकल सतह अन्तर्निहित स्ट्रोमा के अभिरंजन को अधिक सरलतापूर्वक देखे जाने की अनुमति देती है। यह सर्वाइकल पीठिका के तत्व में कई अन्तर्वर्लन निर्मित करती है, जिसके परिणामस्वरूप एण्डोसर्वाइकल गुहाओं (कभी-कभी एण्डोसर्वाइकल ग्रथि के रूप में उल्लिखित) का निर्माण होता है। कॉलमनार कोशिकाएँ श्लेष्मा (म्यूकस) को स्नावित करती हैं जो ग्रीवा और योनि को ल्यूब्रिकेट करती है। अपनी ऊपरी सीमा पर यह गर्भाशय के ढांचे में गर्भाशय अन्तःस्तर एपिथीलियम के साथ मिलता है और अपनी निचली सीमा में यह स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन पर स्क्वेमस एपिथीलियम से मिलता है और कभी पॉलिप के रूप में कॉलमनार एपिथीलियम का स्थानीकृत प्रचुरोद्भवन बाह्य छिद्र से निकले हुए लाल पिंड के रूप में दृश्यात्मक हो सकता है (चित्र 2.2)। चूंकि कॉलमनार एपिथीलियम ग्लाइकोजेन उत्पन्न नहीं करता है, इसलिए ल्यूगोल्स आयोडीन के अनुप्रयोग के बाद इसका रंग परिवर्तित नहीं होता है अथवा आयोडीन घोल की पतली परत से थोड़ा बदरंग हो जाता है।

स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन

स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन (चित्र 1.4) पैनी रेखा के रूप में प्रतीत होती है। बाह्य छिद्र के सम्बन्ध में स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन की स्थिति आयु, हार्मोनीय स्थिति, जन्य अभिघात और गर्भावस्था जैसी कतिपय शरीर वैज्ञानिक दशाओं पर निर्भर करते हुए भिन्न-भिन्न होती है (चित्र 1.4)। बाल्यावस्था और यौवनारम्भ के दौरान यह बाह्य छिद्र पर, अथवा उसके बहुत समीप, स्थित होता है। यौवनारम्भ के बाद और प्रजनन अवधि के दौरान एस्ट्रोजेन के प्रभाव के अधीन महिला जनन अंगों में विकास होता है। इस प्रकार सर्विक्स का आकार बढ़ता है और एण्डोसर्वाइकल कैनाल लम्बी होती है। इससे कॉलमनार एपिथीलियम का एक्टोसर्विक्स पर बहिर्वर्तन होता है, विशेषकर अग्रणीय और पश्च भागों (लिप्स) पर, जिसका परिणाम एक्ट्रोपियन अथवा एक्टोपी (अपस्थानता) होता है। इस प्रकार स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन प्रजनन के वर्षों और गर्भावस्था के दौरान एक्टोसर्विक्स पर बाह्य छिद्र से बहुत दूर स्थित होता है (चित्र 1.4)। दृश्यात्मक निरीक्षण पर एक्ट्रोपियन भड़कीले रक्ताभ एक्टोसर्विक्स के रूप में दिखता है।

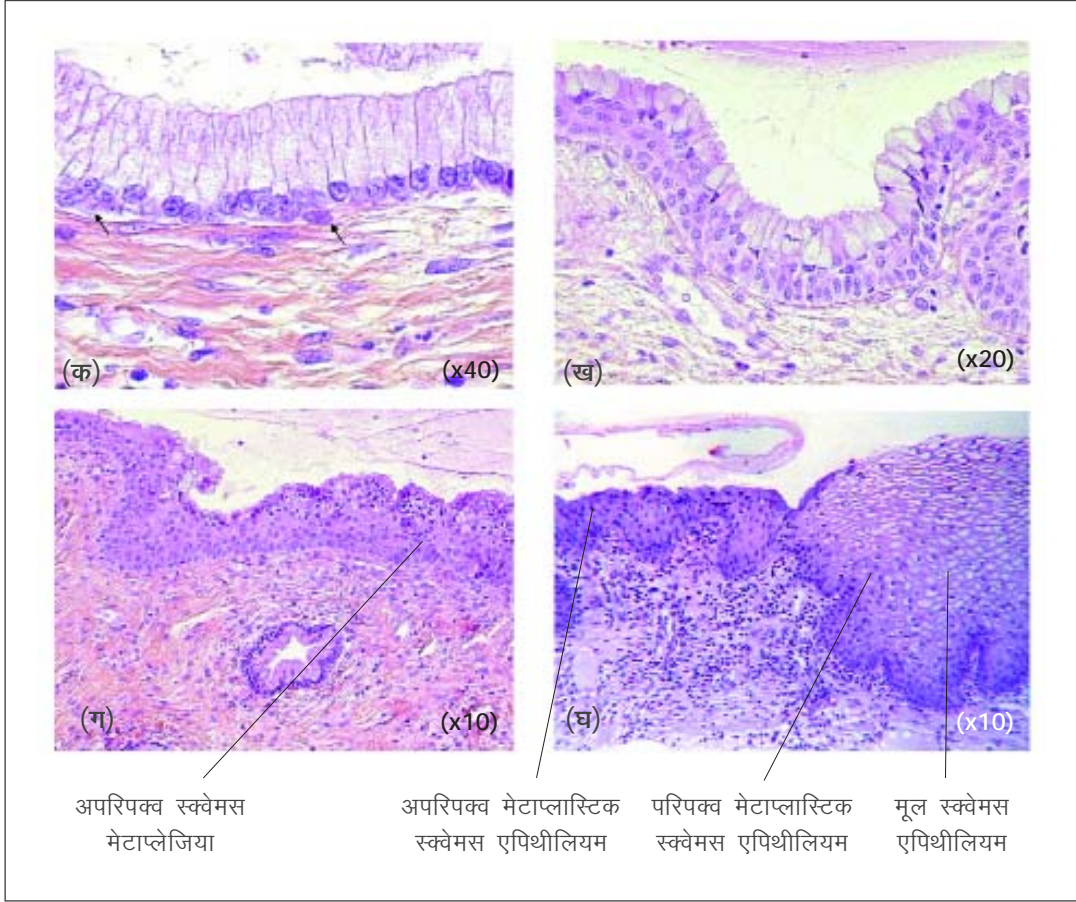
जब बहिर्नत कॉलमनार एपिथीलियम अम्लीय यौनीय

वातावरण में उद्मासित होता है, तब कॉलमनार कोशिकाओं को आच्छादित किए हुए श्लेष्मा की प्रतिरोधक क्रिया में हस्तक्षेप किया जाता है। इससे कॉलमनार एपिथीलियम का विनाश और अन्ततः नवनिर्मित मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम द्वारा प्रतिस्थापन होता है। मेटाप्लेजिया एक किस्म के एपिथीलियम का दूसरे किस्म में परिवर्तन अथवा प्रतिस्थापन का उल्लेख करता है। जब कोई महिला अपनी प्रजननावस्था से परा-रजोनिवृत्ति आयु समूह से गुजरती है तब एक्टोसर्विक्स पर स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन का स्थान प्रगामी रूप से बाह्य छिद्र की ओर जाना प्रारम्भ करता है। (चित्र 1.4 ख और ग)। इस प्रकार कॉलमनार एपिथीलियम के बाहर निकले क्षेत्रों में नए मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम के प्रगामी निर्माण के परिणामस्वरूप यह एक्टोसर्विक्स पर बाह्य छिद्र से अलग-अलग दूरियों पर स्थित होता है। परा-रजोनिवृत्ति अवधि से लेकर रजोनिवृत्ति के प्रारम्भ के बाद एस्ट्रोजेन की कमी के कारण सर्विक्स सिकुड़ता है और इसके फलस्वरूप स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन का बाह्य छिद्र की ओर और एण्डोसर्वाइकल कैनाल में संचलन और तेज हो जाता है (चित्र 1.4 ग)। रजोनिवृत्ति पश्च महिलाओं में स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन एण्डोसर्वाइकल कैनाल में स्थित होता है और इसलिए इसे प्रायः दृश्यात्मक जाँच पर नहीं देखा जा सकता (चित्र 1.4 घ)।

स्क्वेमस मेटाप्लेजिया

स्क्वेमस मेटाप्लेजिया में सबसे प्रारम्भिक दशा कॉलमनार एपिथीलियम के बाहर निकले क्षेत्रों में छोटे, गोलाकार, सब-कॉलमनार कोशिकाओं की उपस्थिति है, जिन्हे प्रारक्षित कोशिका (रिजर्व सेल) कहा जाता है (1.5 क)। इन प्रारक्षित कोशिकाओं का प्रचुरोद्भवन (चित्र 1.5 ख) और विभेदीकरण होता है जिसके फलस्वरूप एक पतले, अस्तरीकृत, बहुकोशिकीय एपिथीलियम का निर्माण होता है जिसे अपरिपक्व स्क्वेमस एपिथीलियम कहा जाता है (चित्र 1.5 ग)। अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम में कोशिकाएँ ग्लाइकोजेन उत्पन्न नहीं करती हैं और इसलिए ल्यूगोल्स आयोडीन घोल से भूरी अथवा काली नहीं होती हैं। अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लेजिया सर्विक्स में एक साथ ही कई जगह पर उत्पन्न हो सकता है।

नवनिर्मित अपरिपक्व मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम का दो दिशाओं में से एक में विकास हो सकता है (चित्र 1.6)। अधिकांश महिलाओं में यह एक परिपक्व,



चित्र 1.5: स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम का विकास

- (क) तीर का निशाना सब.कॉलमनार प्रारक्षित कोशिकाओं की उपस्थिति दर्शाता है।
 (ख) प्रारक्षित कोशिकाओं का कॉलमनार एपिथीलियम के उपरिशायी सतह के नीचे प्रारक्षित कोशिका हाइपरप्लेजिया की दो सतहें निर्मित करने के लिए प्रचुरोद्भवन होता है।
 (ग) प्रारक्षित कोशिकाओं का अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम निर्मित करने के लिए प्रचुरोद्भवन और विभेदीकरण होता है। ग्लाइकोजेन उत्पादन का कोई साक्ष्य नहीं है।
 (घ) परिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम सभी व्यावहारिक प्रयोजनों के लिए मूल स्क्वेमस एपिथीलियम से अविभेदीकृत है।

स्तरीकृत, ग्लाइकोजेन उत्पादक स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम में विकसित हो सकता है, जो सभी व्यावहारिक प्रयोजनों के लिए एक्टोसर्विक्स पर पाए गए स्क्वेमस एपिथीलियम के समान होता है (चित्र 1.5 घ)। इस प्रकार यह ल्यूगोल्स आयोडीन के अनुप्रयोग के बाद भूरे अथवा काले रंग में अभिरंजित होता है। नेबोथियन कोष नामक कई कोष परिपक्व मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम में देखे जा सकते हैं (चित्र 2.3)। ये

प्रतिधारण कोष हैं जो ऊपर स्थित मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम द्वारा फसे कॉलमनार एपिथीलियम के गुहा मुख के अवरोधन के परिणामस्वरूप विकसित होते हैं। कोष में दबा कॉलमनार एपिथीलियम श्लेष्मा को स्रावित करना जारी रख सकता है जो अंततः कोष को फेला देता है। फसी हुई श्लेष्मा दृश्यात्मक जाँच पर कोष को एक श्वेत रंग प्रदान करती है।

महिलाओं की बहुत अल्पसंख्या में अपरिपक्व स्क्वेमस

मेटाप्लेजिया कतिपय ह्यूमन पेपिलोमावायरस (एचपीवी) किस्मों से संक्रमण के कारण डिस्प्लास्टिक एपिथीलियम (कैंसरपूर्व कोशिकीय परिवर्तन दर्शाता एपिथीलियम) में परिवर्तित हो सकता है।

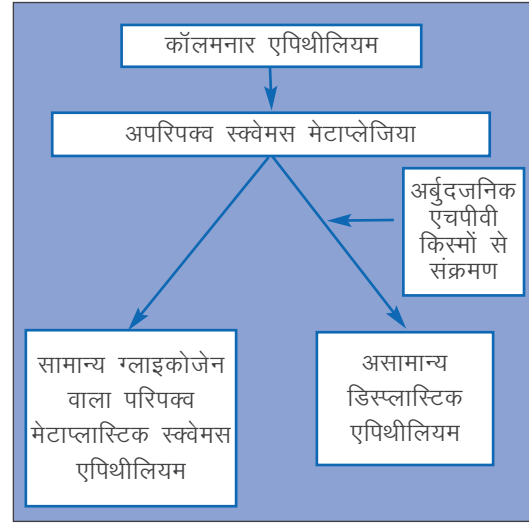
रूपान्तरण क्षेत्र

रूपान्तरण क्षेत्र सर्विक्स का वह क्षेत्र है जहाँ कॉलमनार एपिथीलियम मेटाप्लास्टिक स्क्वेमस एपिथीलियम द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है और/अथवा प्रतिस्थापित किया जा रहा है। दृश्यात्मक जाँच पर स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन देखकर रूपान्तरण क्षेत्र की भीतरी सीमा पहचानी जा सकती है और दूरवर्ती नेबोथियन कोष (अगर उपस्थित हो) अथवा गुहिय मुख (आवर्धन के अधीन साधारणतया दृश्य) को देखकर रूपान्तरण क्षेत्र की बाहरी सीमा पहचानी जा सकती है। रजोनिवृत्ति-पूर्व महिलाओं में रूपान्तरण क्षेत्र अधिकतर एक्टोसर्विक्स पर उपस्थित होता है। रजोनिवृत्ति पश्चात और वृद्धावस्था में एस्ट्रोजेन के घटते हुए स्तर के साथ सर्विक्स सिकुड़ जाता है। इसके फलस्वरूप, रूपान्तरण क्षेत्र एण्डोसर्वाइकल कैनाल में आंशिक रूप से और बाद में पूर्णतः खिसक सकता है। लगभग सभी सर्वाइकल नियोप्लेजिया स्क्वेमोकॉलमनार जंक्शन के समीप रूपान्तरण क्षेत्र में होते हैं।

गर्भाशय सर्विक्स की सूजन (चित्र 1.7)

किसी भी महिला के सर्विक्स को प्रभावित करने वाली सर्वाधिक आम विकृति विज्ञानी दशा सूजन है। यह अधिकांशतः संक्रमण (प्रायः बहुजीवाणुक) और बहुत कम बाह्य पिंडों (प्रतिधारित टैम्पन आदि), अभिघात और जैल तथा क्रीम जैसे रासायनिक पदार्थों के कारण होती है। सर्विक्स में सूजन करने वाले संक्रामक जीवाणुओं में निम्नलिखित शामिल हैं: ट्राइकोमोनस वेजिनेलिस; केन्डिडा एल्बिकेन्स; गार्डनरेला वेजिनेलिस, जी. मोबिलंकस, पेप्टोस्ट्रेप्टोकोकस जैसे वातनिरपेक्ष जीवाणु; हीमोफिलस ड्यूक्रेई, नाइसेरिया गोनोरिया, क्लेमिडिया ट्रेकोमेटिस, एश्चरीशिया कोलइ, स्ट्रेप्टोकोकइ और स्टैफाईलोकोकइ जैसे अन्य जीवाणु संक्रमण और हर्पीज सिम्पलेक्स जैसे वायरल संक्रमण।

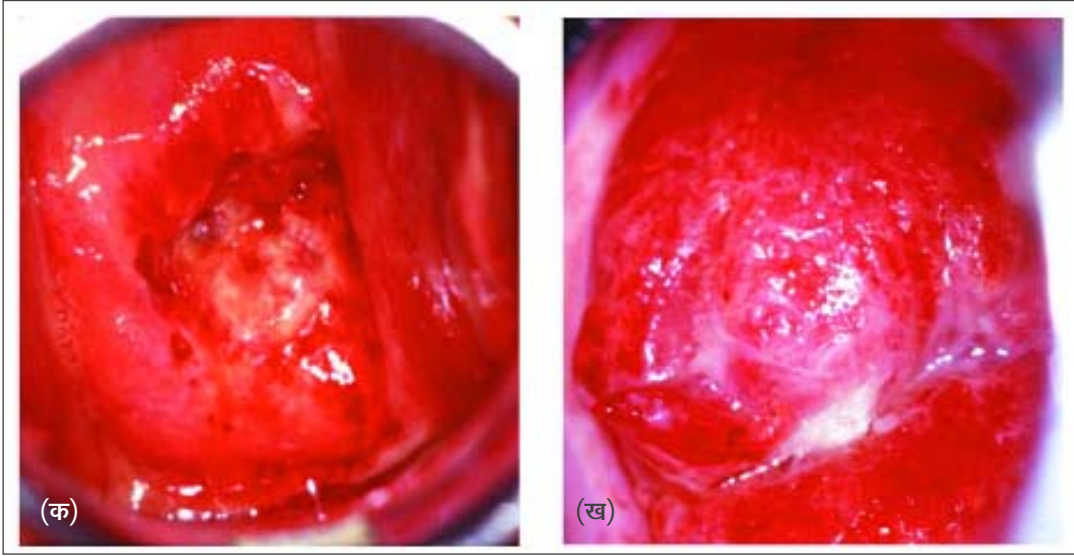
कॉलमनार एपिथीलियम स्क्वेमस एपिथीलियम की अपेक्षा अधिक संक्रमण प्रवण होता है। इस नियम-पुस्तिका में ग्रीवा-योनि सूजन की सभी दशाओं को इंगित करने के लिए सर्विसाइटिस शब्द का प्रयोग किया गया है। नैदानिक रूप से सर्विसाइटिस अत्यधिक निस्त्राव, भग और योनि में खुजलाहट, यौन क्रिया के



चित्र 1.6: अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लेजिया के आगे परिपक्वकरण का एक संक्षिप्त आरेख।

दौरान पीड़ा और जलन तथा उदरी पीड़ा जैसे लक्षणों से संबद्ध हो सकता है। नैदानिक चिन्हों में अत्यधिक रंगीन {भूरा, भूरा-सफेद, सफेद, (कैंडेडियल संक्रमण के मामले में)}, पीला अथवा हरा-पीला (ट्राइकोमोनस संक्रमण के मामले में)}, दुर्गंधपूर्ण अथवा गंधहीन, झागदार अथवा अझागदार रिसाव, छाले सहित अथवा रहित संवेदनशील रक्ताभ सर्विक्स, व्रणोत्पत्ति और/अथवा फ्राइब्रोसिस शामिल हैं; कॉलमनार एपिथीलियम चिपटा प्रतीत हो सकता है; भगीय त्वग्रक्तिमा और शोथ; और भग, योनि और भीतरी जंघा और मूलाधार पर निस्त्वचन के चिन्ह हो सकते हैं। माइक्रोस्कोपी रूप से सर्विसाइटिस की विशिष्टता है एपिथीलियम के ऊपर कोशिकीय मलबा और अत्यधिक निस्त्राव, सूजी और प्रदाहक कोशिकाएँ, ग्लाइकोजेन-युक्त पृष्ठीय और मध्यस्थ कोशिकाओं का विशालकन, एपिथीलियम अनाच्छादन, पृष्ठीय अथवा गहरी व्रणोत्पत्ति तथा आधारिक सर्वाइकल पीठिका में संकुलन। चिरकारिक सूजन का परिणाम आवर्तक व्रणोत्पत्ति होता है जो फ्राइब्रोसिस द्वारा ठीक हो सकता है।

सर्विसाइटिस का निदान नैदानिक विशेषताओं के आधार पर किया जा सकता है। दृश्यात्मक निरीक्षण पर गैर-कैंडेडियल संक्रमण के कारण सर्विसाइटिस की विशिष्टता है भग त्वग्रक्तिमा और शोथ (ईडीमा), भग



चित्र 1.7:

- (क) अल्सरयुक्त, रक्तस्राव, नेक्रोसिस, हरा-पीला निस्त्राव और प्रदाहक रिसाव के साथ सूजनयुक्त सर्विक्स।
 (ख) कॉलमनार एपिथीलियम में विल्ली की क्षति सहित रक्ताभ और प्रदाहक रिसाव से आच्छादित सूजनयुक्त सर्विक्स।

और योनि में निस्त्वचन चिन्ह, व्रणोत्पत्ति सहित अथवा रहित दुर्गंधपूर्ण हरा, पीला अथवा भूरा-सफेद म्यूकोप्यूरुलेंट निस्त्राव तथा रक्ताभ, संवेदनशील सर्विक्स। गोनोकोकल सर्विसाइटिस में पीड़ादायक मूत्रमार्गीय निस्त्राव भी देखा जाता है। कैंडीडियल सर्विसाइटिस की विशिष्टता है भगीय शोथ और त्वग्रक्तिमा, निस्त्वचन और गाढ़े दही जैसा सफेद, अदुर्गंध निस्त्राव। हर्पीज संक्रमण बाह्य जननांग, योनि और सर्विक्स में छाले और फोड़े की उपस्थिति तथा संवेदनशीलता से संबद्ध होता है। गैर-कैंडीडियल सर्विसाइटिस का उपचार मेट्रोनिडाजोल 400 मि.ग्रा. और डॉक्सीसाइक्लिन 100 मि.ग्रा., दोनों सात दिनों तक प्रतिदिन दो बार मुखीय खुराक, से किया जा सकता है। कैंडीडियल सर्विसाइटिस का उपचार क्लोट्रिमेजोल अथवा माइकोनाजोल 200 मि.ग्रा. के प्रतिदिन तीन दिनों के अन्तरयोनि प्रयोग से किया जा सकता है।

सर्वाङ्कल नियोप्लेजिया

आक्रामक सर्वाङ्कल कैंसर के पूर्व प्रायः आक्रामकपूर्व रोग का दीर्घ चरण होता है। इसकी विशिष्टता सूक्ष्मदर्शी रूप से आक्रामक कैंसर-पूर्व कोशिकीय असामान्यता से

लेकर सर्वाङ्कल इन्ट्राएपिथिलीयल नियोप्लेजिया (CIN) तक की विभिन्न श्रेणियों में फैलते हुए पुरोगामी क्षतस्थल (लीजन) हो सकती है। जानपदिक रोगविज्ञानी अध्ययनों ने उन कई जोखिम कारकों की पहचान की है, जो सीआईएन और सर्वाङ्कल कैंसर के विकास में योगदान करते हैं। इनमें कतिपय किस्मों के ह्यूमन पैपिलोमावायरस (एचपीवी) से संक्रमण, कम आयु में संभोग क्रिया, बहु यौन-क्रिया सहभागी, बहुभिन्नता, मौखिक गर्भनिरोधकों का दीर्घावधिक प्रयोग, तम्बाकू का सेवन, निम्न सामाजिक-आर्थिक स्तर, क्लेमेडिया ट्रेकोमेटिस से संक्रमण, सूक्ष्मपोषक तत्वों की कमी और सब्जियों तथा फलों की कमी वाला आहार शामिल हैं। एचपीवी की किस्में 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 और ६८ सीआईएन और आक्रामक कैंसर से सुदृढ़तापूर्वक संबद्ध हैं। उपरोक्त एचपीवी किस्मों में से किसी एक अथवा अधिक से दीर्घस्थायी संक्रमण सर्वाङ्कल नियोप्लेजिया का एक आवश्यक कारण माना जाता है।

अर्बुदजनिक एचपीवी के एक अथवा अनेक किस्मों से संक्रमण का परिणाम परपोषी काशिकीय जीनोम में वायरल जीनोम का एकीकरण हो सकता है, जिसके

परिणामस्वरूप सर्वाङ्कल अर्बुदजनिक कोशिकाओं का निर्माण होता है। इसके प्रचुरोद्भवन से सीआईएन की विभिन्न श्रेणियाँ [पर्यायवाची, डिस्प्लेजिया अथवा स्क्वेमस इन्ट्राएपिथिलीयल लीजन (एसआईएल)] उत्पन्न होती हैं, जो बढ़कर आक्रामक सर्वाङ्कल कैंसर हो सकता है। इस नियम-पुस्तिका में प्रयुक्त सीआईएन की शब्दावली और अन्य शब्दावली के बीच सह-संबंध सारणी १ में दिया गया है।

सर्वाङ्कल इन्ट्राएपिथिलीयल नियोप्लेजिया (सीआईएन)

सीआईएन के साथ संबद्ध कोई विशिष्ट लक्षण अथवा दृश्य चिन्ह नहीं होते हैं। तथापि, सीआईएन की उपस्थिति का पूर्वानुमान किया जा सकता है, यदि 3-5% एसीटिक एसिड के अनुप्रयोग के बाद दृश्यात्मक निरीक्षण से रुपान्तरण क्षेत्र में स्क्वेमोकोलमनार जंक्शन के समीप सुपरिभाषित एसिटोव्हाइट क्षेत्र दिखे अथवा ल्यूगोल्स आयोडीन घोल के अनुप्रयोग के बाद रुपान्तरण क्षेत्र में सुपरिभाषित सरसों जैसे पीला अथवा केसरिया पीला आयोडीन अग्रहण क्षेत्र दिखे। सीआईएन का अंतिम निदान सर्विक्स से ऊतकों के नमूनों की ऊतकविकृति विज्ञान की जाँच से किया जाता है। सीआईएन में अविभेदीकृत कोशिकाओं की विशिष्टता हैरू बढ़े हुए केंद्रक, नाभिकीय अभिरंजन की तीव्रता, नाभिकीय बहुरूपता और नाभिकीय आकार में भिन्नता और कोशिकाद्रव्य की घटी हुई मात्रा, जिसका परिणाम अत्यधिक नाभिकीय कोशिकाद्रव्य अनुपात होता है। सीआईएन के श्रेणीकरण के लिए अविभेदीकृत कोशिकाएं दर्शाते हुए एपिथीलियम की मोटाई के समानुपात का प्रयोग किया जाता है। सीआईएन 1 में अविभेदीकृत कोशिकाएं एपिथीलियम की गहरी सतहों (निचले तिहाई)

तक ही सीमित होती हैं (चित्र 1.8)। माइटोटिक आकार उपस्थित होते हैं परंतु बहुत अधिक नहीं। सीआईएन 2 की विशिष्टता है सीआईएन 1 से अधिक अंकित नाभिकीय असामान्यताओं के साथ एपिथीलियम के निचले आधे अथवा निचले दो-तिहाई तक प्रतिबंधित डिस्प्लास्टिक कोशिकीय परिवर्तन (चित्र 1.9)। माइटोटिक आकार एपिथीलियम के निचले आधे हिस्से में पूर्णतः देखे जा सकते हैं। सीआईएन 3 में विभेदीकरण और स्तरीकरण पूर्णतः अनुपस्थित हो सकते हैं, अथवा कई माइटोटिक आकारों के साथ एपिथीलियम के ऊपरी तिहाई में उपस्थित हो सकते हैं (चित्र 1.10)। नाभिकीय असामान्यता एपिथीलियम की संपूर्ण मोटाई में होती है। अनेक माइटोटिक आकारों का असामान्य रूप होता है।

यह सुस्थापित है कि अधिकांश सीआईएन 1 लीजन अस्थायी होते हैं, उनमें से अधिकांश अपेक्षाकृत कम समय में सामान्य अवस्था तक प्रतिक्रमित हो जाते हैं अथवा उसी दशा में रहते हैं, उच्चतर श्रेणी तक विकसित नहीं होते। दूसरी ओर उच्च श्रेणी सीआईएन (सीआईएन 2-3) में आक्रामक कैंसर तक विकसित होने की अत्यधिक संभावना होती है। परंतु सीआईएन 2-3 का बड़ा समानुपात भी प्रतिक्रमित अथवा उसी स्थिति में मौजूद रहता है। यह माना जाता है कि सर्वाङ्कल कैंसर की प्रारंभिक अवस्था से आक्रामक कैंसर तक विकसित होने का मध्यमान अंतराल 10 से 20 वर्षों तक हो सकता है।

सीआईएन 2-3 से पीड़ित महिलाओं का उपचार क्रायोथिरेपी, लूप विद्युत-शल्यचिकित्सीय उच्छेदन कार्यविधि (लीप) अथवा कोल्ड-नाइफ कोनाइजेशन से किया जाता है। सीआईएन १ से पीड़ित महिलाओं को तत्काल उपचार का सुझाव दिया जा सकता है (अर्थात्

सारणी १: सीआईएन, डिस्प्लेजिया और बेथेस्डा शब्दावली के बीच सहसंबंध

सीआईएन 1	सीआईएन 2	सीआईएन 3
हल्का (mild) डिस्प्लेजिया	संयत (moderate) डिस्प्लेजिया	तीव्र (severe) डिस्प्लेजिया
निम्न श्रेणी (लो ग्रेड) स्क्वेमस इन्ट्राएपिथिलीयल लीजन (एलएसआईएल)	उच्च श्रेणी (हाई ग्रेड) स्क्वेमस इन्ट्राएपिथिलीयल लीजन (एचएसआईएल)	उच्च श्रेणी (हाई ग्रेड) स्क्वेमस इन्ट्राएपिथिलीयल लीजन (एचएसआईएल)

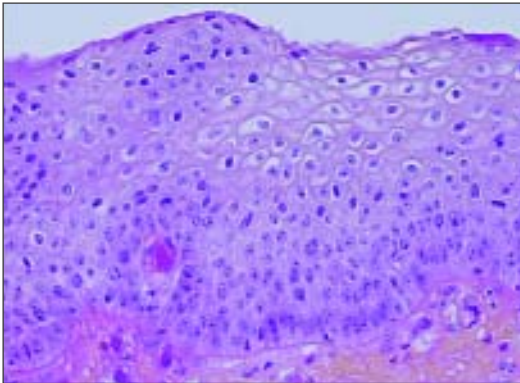
ऐसी स्थिति में जहां महिलाओं के अनुवर्ती उपचार का आश्वासन न हो) अथवा बाद में उपचार किया जाता है यदि 6-9 महीनों के बाद दो अनुवर्ती उपचारों पर स्थायी अथवा प्रगामी रोग का पता चलता है।

कॉलमनार एपिथीलियम से उत्पन्न होने वाले प्रतिक्रमित लीजन का स्व-स्थाने एडिनोकार्सिनोमा (एआईएस) के रूप में उल्लेख किया जाता है। एआईएस में सामान्य कॉलमनार एपिथीलियम असामान्य कोशिकाओं और केन्द्रक के बड़े हुए आकार के साथ अनियमित रूप से व्यवस्थित कोशिकाओं, नाभिकीय अतिरंजकता (हाइपरक्रोमैसिया), माइटोटिक कार्यकलाप, कोशिकाद्रव्य म्यूसिन अभिव्यक्ति की कमी और कोशिकीय स्तरीकरण दर्शाते हुए असामान्य एपिथीलियम द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है।

इनवेसिव कैंसर

आक्रमण के बहुत प्रारंभिक चरणों में सर्वाङ्कल कैंसर स्पष्ट लक्षणों और चिन्हों से संबद्ध नहीं होता है और इसलिए यह नैदानिक-पूर्व आक्रामक कैंसर के रूप में ज्ञात है। संयत रूप से उन्नत अथवा पूर्ण-उन्नत आक्रामक सर्वाङ्कल कैंसर से पीड़ित महिलाओं में निम्नलिखित एक अथवा अधिक लक्षण पाए जाते हैं: अन्तःरजोधर्मीय रक्तस्राव, सम्भोग के बाद रक्तस्राव, अत्यधिक सीरोप्यूरलेंट निस्स्राव, पुनरावर्तक सिस्टाइटिस, पीठ का दर्द, उदरीय पीड़ा, निचले अग्रंग का ईडीमा, मूत्रवाहिनी अवरोधन, आंत अवरोधन और खून की कमी व दुर्बलता के कारण श्वसन अवरोध।

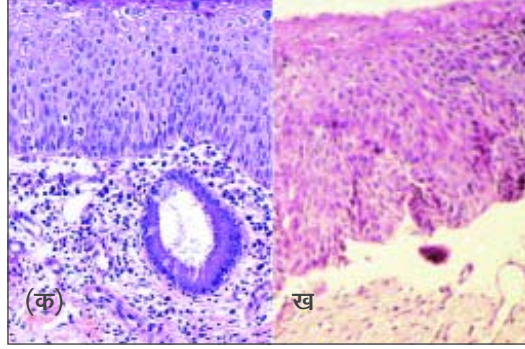
जैसे-जैसे पीठिकीय आक्रमण बढ़ता है, रोग कई वृद्धि



चित्र 1.8:

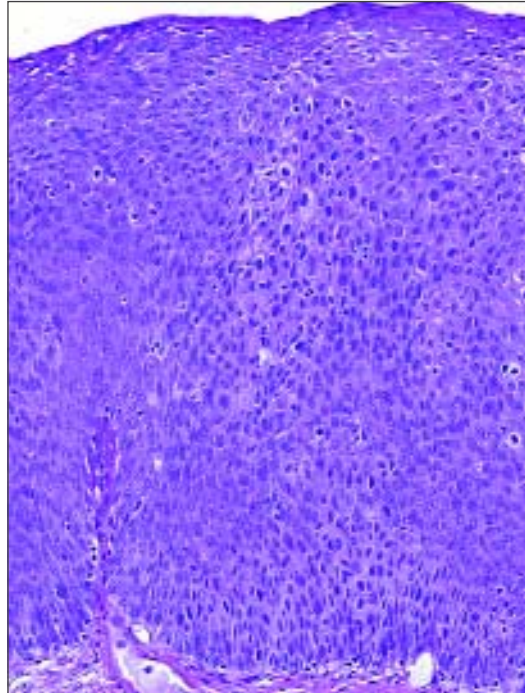
सीआईएन १ का उत्तक विज्ञान: डिस्प्लास्टिक कोशिकाएं एपिथीलियम के निचले तिहाई तक सीमित होती हैं। x 20

नमूने दर्शाते हुए नैदानिक रूप से स्पष्ट हो जाता है, जो वीक्षणयंत्र जाँच से दृश्य होता है। प्रारंभिक लीजन



चित्र 1.9:

सीआईएन 2 का उत्तक विज्ञान: असामान्य कोशिकाएँ अधिकांशतः एपिथीलियम के निचले दो-तिहाई में पाई जाती हैं। x 20



चित्र 1.10:

सीआईएन 3 का उत्तक विज्ञान: डिस्प्लास्टिक कोशिकाएं एपिथीलियम की पूरी मोटाई में वितरित होती हैं। कोशिकाओं की ध्रुवता की क्षति। x 20

खुरदरे, रक्ताभ, दानेदार क्षेत्र के रूप में उपस्थित हो सकता है, जिसे छूते ही रक्तस्राव होता है (चित्र 1.11)। अधिक उन्नत कैंसर रक्तस्राव और दुर्गन्धमय निस्स्राव सहित प्रचुरोद्भवनीय, उभरे हुए खुम्बी अथवा फूलगोभी जैसी वृद्धि के रूप में उपस्थित हो सकते हैं (चित्र 1.12)। कभी-कभी वे किसी अधिक सतह-वृद्धि के बिना उपस्थित हो सकते हैं, जिसका परिणाम खुरदरे, दानेदार सतह के साथ पूर्ण रूप से बढ़ा अनियमित सर्विक्स होता है।

चूंकि आक्रमण आगे जारी रहता है, यह योनि, पैरामेट्रियम, श्रोणि के किनारे की सतह, मूत्राशय और गुदा को शामिल कर सकता है। उन्नत स्थानिक रोग के कारण मूत्रवाहिनी अवरोधन होता है, जिसका परिणाम हाइड्रोनेफ्रोसिस और अंततः वृक्क का काम करना बंद हो जाना है। स्थानिक आक्रमण के साथ क्षेत्रीय लिम्फनोड मेटास्टेटिस होता है। परा-महाधमनीय नोड में मेटास्टेटिक कैंसर नोड के कैप्सूल के बाहर फैल सकता है और सीधे कशेरुका को और शिरा की जड़ों पर आक्रमण करता है, जिससे पीठ में पीड़ा होती है। नितम्बशिरा जड़ों की शाखा पर प्रत्यक्ष आक्रमण से पीठ के निचले भाग और पैरों में पीड़ा होती है, और श्रोणि के किनारे की नसों पर बलपूर्वक प्रवेश तथा लिम्फेटिक से निचले अंग का ईडीमा उत्पन्न होता है। दूरस्थ मेटास्टेटिक रोग बहुत बाद में होता है, जो प्रायः परा-महाधमनीय नोड, फेफड़े, जिगर, अस्थि और अन्य संरचनाओं को शामिल कर लेता है।

ऊतकविज्ञानी रूप से विकासशील देशों में आक्रामक सर्वाइकल कैंसर का लगभग 90-95% भाग स्क्वेमस कोशिका कैंसर (चित्र 1.13) और 2-8% एडेनोकार्सिनोमा (चित्र 1.14) होता है। यह अनिवार्य है कि सभी आक्रामक कैंसरों को नैदानिक रूप से चरणबद्ध किया जाए। सर्वाइकल कैंसर के लिए व्यापक रूप से प्रयुक्त चरणबद्धकरण (स्टेजिंग) प्रणाली अंतर्राष्ट्रीय स्त्रीरोग एवं प्रसूतिविज्ञान संघ (FIGO) द्वारा विकसित की गई है (परिशिष्ट 1 देखें)। यह प्राथमिक तौर पर ट्यूमर के आकार और श्रोणि में रोग के विस्तार पर आधारित नैदानिक स्टेजिंग प्रणाली है। कैंसर के विकास की सीमा का आंकलन रोग के चरण I से चरण IV तक वर्गीकरण करने के लिए नैदानिक रूप से तथा विभिन्न जाँचों द्वारा किया जाता है। चरण I सर्विक्स पर स्थानीकृत वृद्धि प्रदर्शित करता है, जबकि चरण IV उस वृद्धि चरण का प्रदर्शन करता है जिसमें कैंसर मेटास्टेटिस द्वारा दूरस्थ अंगों तक फैल चुका है। प्रारंभिक आक्रामक कैंसर (चरण I और IIए) से पीड़ित

महिलाओं का उपचार समूल शल्यचिकित्सा और/अथवा विकिरण चिकित्सा से किया जा सकता है। चरण IIबी और III के कैंसर से पीड़ितों का उपचार सिस्प्लेटिनम, आधारित रसायनचिकित्सा सहित अथवा रहित विकिरण चिकित्सा से किया जाता है। चरण IV के कैंसर से पीड़ित महिलाओं का उपचार प्रायः प्रशामक विकिरणचिकित्सा और/अथवा रसायनचिकित्सा और लाक्षणिक उपायों से किया जाता है।

अन्य दशाएं

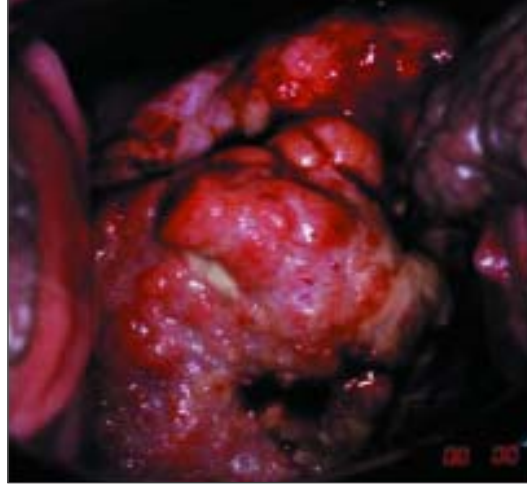
ल्यूकोप्लेकिया (हाइपरकेरेटोसिस) केरेटोसिस के कारण सर्विक्स पर सुचिन्हित सफेद क्षेत्र है जो आंखों से ही दृश्य होता है (एसीटिक एसिड के अनुप्रयोग के पूर्व)। प्रायः ल्यूकोप्लेकिया मूल रोग है परंतु यह पुरानी प्रदाहजनक, एचपीवी संक्रमण अथवा स्क्वेमस नियोप्लेजिया के कारण भी हो सकता है। कॉडिलोमेटा अथवा जननांग मससे (वाटर्स) प्रायः बहु, एक्सोफिटिक लीजन होते हैं, जो प्रायः सर्विक्स पर और कभी-कभी योनि और भग पर भी पाए जाते हैं। वे 6 और 11 जैसे कतिपय एचपीवी किस्मों से संक्रमण द्वारा होते हैं। वे सर्विक्स और योनि के क्षेत्रों पर विसरित, भूरे-सफेद लीजन के रूप में दिख सकते हैं। कॉडिलोमेटा आंख से स्पष्ट दिखाई दे सकते हैं (एसीटिक एसिड के प्रयोग के पूर्व)।

VIA का विकृत शरीर क्रिया विज्ञानी आधार

5% एसीटिक एसिड के प्रयोग से प्रतिवर्ती जमाव अथवा कोशिकीय प्रोटीनों का थक्का हो सकता है। इससे एपिथिलीयल ऊतक, कॉलमनार और विशेषकर असामान्य स्क्वेमस एपिथिलीयल क्षेत्र फूल जाते हैं, कोशिकाओं का निर्जलीकरण हो सकता है और यह सर्विक्स पर श्लेष्मीय स्राव को जमाने और हटाने में सहायता करता है। अन्तर्निहित पीठिका, जो रक्त वाहिकाओं से समृद्ध होती है, से प्रकाश के परावर्तन के कारण सामान्य स्क्वेमस एपिथीलियम गुलाबी और कॉलमनार एपिथीलियम लाल प्रतीत होता है। अगर एपिथीलियम में काफी कोशिकीय प्रोटीन होता है तब एसीटिक एसिड इन प्रोटीनों को जमा देता है, जो पीठिका के रंग को छुपा देता है। सर्विक्स के आसपास के सामान्य स्क्वेमस एपिथीलियम के सामान्य गुलाबी रंग की तुलना में परिणामी एसिटोव्हाइटनिंग स्पष्ट देखा जाता है। यह ऐसा प्रभाव है जिसे आम तौर पर नग्न आँख से भी देखा जा सकता है। इस प्रकार, एसीटिक एसिड का प्रभाव एपिथीलियम में उपस्थित कोशिकीय

**चित्र 1.11:**

प्रारंभिक आक्रामक सर्वाइकल कैंसर: छूने पर रक्तस्राव सहित अनियमित, दानेदार, नॉड्यूलर सतह देखें।

**चित्र 1.12:**

उन्नत आक्रामक सर्वाइकल कैंसर: रक्तस्राव और नैकोसिस के साथ उभरा हुआ, फूलगोभी के समान व्रणोप्रच्युरोद्भवनकारी वृद्धि नोट करें।

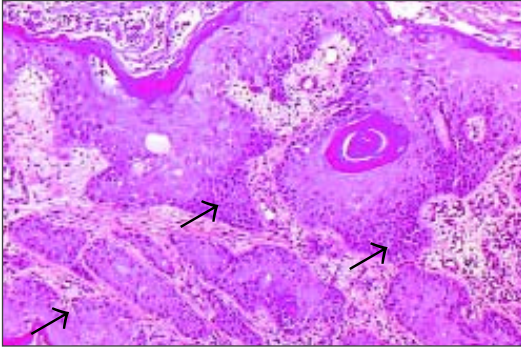
प्रोटीन की मात्रा पर निर्भर करता है। वर्धित नाभिकीय कार्यकलाप और अधिक डीएनए की मात्रा के क्षेत्र अत्याधिक भड़कीले सफेद रंग का परिवर्तन प्रदर्शित करते हैं।

जब सामान्य स्क्वेमस एपिथीलियम पर एसीटिक एसिड का प्रयोग किया जाता है तो पृष्ठीय कोशिका सतह में जमाव बहुत कम होता है क्योंकि यह अपर्याप्त रूप से नाभिकीय होता है। यद्यपि गहरी कोशिकाओं में अधिक एसीटिक एसिड पर्याप्त रूप से प्रविष्ट नहीं हो सकता है, इसलिए परिणामी थक्का अन्तर्निहित पीठिका के रंग को छुपाने के लिए पर्याप्त नहीं होता है। सीआईएन और आक्रामक कैंसर के क्षेत्र नाभिकीय प्रोटीन की अपनी उच्चतर मात्रा (एपिथीलियम में मौजूद अविभेदीकृत कोशिकाओं की अधिक संख्या के दृष्टिगत) के कारण अधिकतम जमाव करते हैं और एपिथीलियम से प्रकाश को गुजरने से रोकते हैं। इसके परिणामस्वरूप सब-एपिथिलीयल वाहिका पैटर्न नष्ट हो जाता है और एपिथीलियम अत्यधिक सफेद प्रतीत होता है। सीआईएन में एसिटोव्हाइटनिंग स्क्वेमोकोलमनार जंक्शन के समीप रुपान्तरण क्षेत्र तक प्रतिबंधित होता है जबकि कैंसर में यह प्रायः संपूर्ण सर्विक्स को शामिल करता है।

एसिटोव्हाइट आभास सीआईएन और प्रारंभिक कैंसर में अद्वितीय नहीं है। यह अन्य दशाओं में भी देखा जाता

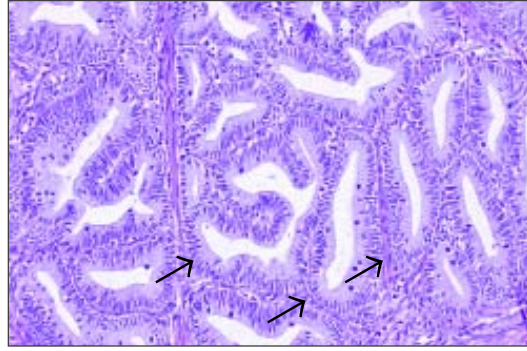
है जब वर्धित नाभिकीय प्रोटीन उपस्थित होता है, जैसे अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लेजिया, ठीक होते हुए और पुनः उत्पन्न होने वाले एपिथीलियम (सूजन के साथ संबद्ध), ल्यूकोप्लेकिया (हाइपरकेरेटॉसिस) और कॉडिलोमा। जबकि सीआईएन और प्रारंभिक आक्रामक कैंसर से संबद्ध एसिटोव्हाइट एपिथीलियम आसपास के सामान्य एपिथीलियम से सुचिन्हित मार्जिन के साथ अधिक घना, गाढ़ा और अपारदर्शी होता है, वहीं अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लेजिया, सूजन और पुनर्जनन एपिथीलियम से संबद्ध एसिटोव्हाइटनिंग कम पीला, पतला और प्रायः पारभासी और खराब परिभाषित मार्जिनों के साथ धब्बेदार होता है। सूजन और घाव भरने के कारण एसिटोव्हाइटनिंग प्रायः सर्विक्स में व्यापक रूप से वितरित होता है और रुपान्तरण क्षेत्र तक प्रतिबंधित नहीं होता है तथा शीघ्र ही (एक मिनट में) गायब हो सकता है। ल्यूकोप्लेकिया और कॉडिलोमेटा एसीटिक एसिड के अनुप्रयोग के बाद अत्यधिक भूरे-सफेद प्रतीत होते हैं।

एसीटिक एसिड का प्रभाव सीआईएन लीजन तथा प्रारंभिक नैदानिक-पूर्व आक्रामक कैंसर में अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लेजिया और सूजन की अपेक्षा अधिक धीरे-धीरे प्रतिवर्तित होता है। यह तीव्रतापूर्वक उभरता है और सीआईएन 2-3 तथा आक्रामक कैंसर के मामले में 3-5 मिनट तक रह सकता है।



चित्र 1.13:

ऊतकविज्ञान – सुविभेदीकृत आक्रामक स्क्वेमस कोशिका कैंसर का केरेटेनाइजीकरण। यह देखें कि पीठिका में दुर्दम्य कोशिकाओं की सतहों की प्रविष्टि होती है। x 10



चित्र 1.14:

ऊतकविज्ञान – सुविभेदीकृत आक्रामक एडिनोकार्सिनोमा। सर्वाइकल गुहा को ढंकी दुर्दम्य कोशिकाएं देखें। x 20

VILI का विकृत शरीर क्रिया विज्ञानी आधार

स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम शर्कराजनिक (ग्लाइकोजेनेटेड) होता है। कॉलमनार एपिथीलियम में ग्लाइकोजेन नहीं होता है। सीआईएन और आक्रामक कैंसर की कोशिकाओं में बहुत कम अथवा कोई ग्लाइकोजेन नहीं होता है। अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम में प्रायः ग्लाइकोजेन की कमी होती है अथवा कभी-कभी आंशिक रूप से शर्कराजनिक हो सकता है। आयोडीन ग्लाइकोफिलिक है और इसलिए आयोडीन घोल के अनुप्रयोग का परिणाम होता है ग्लाइकोजेन वाले एपिथीलियम में आयोडीन का उदग्रहण। इसलिए सामान्य ग्लाइकोजेन वाला स्क्वेमस एपिथीलियम आयोडीन के अनुप्रयोग के बाद महार्घ भूरा अथवा काला हो जाता है। कॉलमनार एपिथीलियम आयोडीन नहीं लेता और अभिरंजक नहीं होता है परंतु आयोडीन घोल की पतली परत के कारण

थोड़ा बदरंग दिखाई दे सकता है; अपरिपक्व स्क्वेमस मेटाप्लास्टिक एपिथीलियम आयोडीन के साथ रंगहीन रह सकता है अथवा केवल आंशिक रूप से अभिरंजक होता है। अगर स्क्वेमस एपिथीलियम की सूजन की दशाओं से संबद्ध पृष्ठीय और मध्यस्थ कोशिका सतहें क्षीण होती हैं तो ये क्षेत्र भी आयोडीन से अभिरंजक नहीं होते हैं और महार्घ भूरी अथवा काली पृष्ठभूमि में स्पष्ट रूप से रंगहीन रहते हैं। सीआईएन और आक्रामक कैंसर के क्षेत्र भी आयोडीन नहीं लेते हैं (क्योंकि उनमें ग्लाइकोजेन की कमी होती है) और घने सरसों जैसे पीले अथवा केसरिया रंग के क्षेत्र के रूप में प्रतीत होते हैं। ल्यूकोप्लेकिया (हाईपरकेरेटोसिस) वाले क्षेत्र आयोडीन से अभिरंजक नहीं होते हैं। कॉडिलोमेटा आयोडीन से अभिरंजित नहीं होते हैं अथवा कभी-कभी केवल आंशिक रूप से अभिरंजक हो सकते हैं।

