



# उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति



चिकित्सा स्वास्थ्य और परिवार कल्याण विभाग,  
उत्तर प्रदेश सरकार

राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान, उत्तर प्रदेश

सी-ब्लॉक, इंदिरा नगर, लखनऊ

फ़ोनरू (91) 522- 2310679ए 2340579

ईमेल: [sihfwlu&up@nic-in](mailto:sihfwlu&up@nic-in)] [directorsihfw@gmail.com](mailto:directorsihfw@gmail.com)

वेबसाइट: [www-sihfw-up-nic-in](http://www-sihfw-up-nic-in)

सारांश की सामग्री को उचित स्वीकृति के साथ गैर-व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए स्वतंत्र रूप से उपयोग किया जा सकता है।

सभी अधिकार सुरक्षित। कॉपीराइट धारक की पूर्व अनुमति के बिना, प्रकाशन के किसी भी हिस्से को पुनरु प्रस्तुत नहीं किया जा सकता है, पुनर्प्राप्ति प्रणाली में संग्रहीत नहीं किया जा सकता है, या किसी भी रूप में, या किसी भी माध्यम से, इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल, फोटोकॉपी द्वारा प्रसारित नहीं किया जा सकता है। ऐसी अनुमति का आवेदन, पुनरुत्पादन के उद्देश्य और सीमा के विवरण के साथ, निदेशक, राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान, उत्तर प्रदेश, इंदिरा नगर, लखनऊ, भारत को संबोधित किया जाना चाहिए।

प्रसंस्कृत और साकार

# स्वीकृति

## मार्गदर्शन

श्री पार्थ सारथी सेन शर्मा, आईएएस  
प्रमुख सचिव,  
चिकित्सा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग,  
उत्तर प्रदेश सरकार

## दिशा और नेतृत्व

डॉ. राजागणपति आर., आईएएस  
निदेशक, एसआईएचएफडब्ल्यू, उत्तर प्रदेश एवं निदेशक  
(प्रशासन)  
चिकित्सा एवं स्वास्थ्य सेवाएँ, उत्तर प्रदेश

## संपादक एवं प्रमुख लेखक

डॉ. रेखा सचान  
प्रोफेसर, यूनिट हेड  
प्रसूति क्रिटिकल केयर यूनिट – प्रसूति एवं स्त्री रोग विभाग  
किंग जॉर्जस मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ

लेखक. प्रसूति एवं स्त्री रोग विभाग, केजीएमयू, लखनऊ

प्रो.एस.पी.जैसवार  
प्रोफेसर एवं प्रमुख

प्रो. पुष्पा संखवार  
एसोसिएट प्रोफेसर

डॉ. शालिनी सिंह  
एसोसिएट प्रोफेसर

डॉ. मोनिका अग्रवाल  
अतिरिक्त प्रोफेसर

डॉ. राधे श्याम  
अतिरिक्त प्रोफेसर

डॉ. सौरभ कुमार  
सहायक प्रोफेसर

## संपादकीय बोर्ड (SIHFW)

संतोष शंकर शुक्ला  
सहायक प्रोफेसर

डॉ. पूर्णिमा सिंह  
अनुसंधान सहायक

आशीष चंद्र सोनकर  
अनुसंधान सहायक

डॉ. कैलाश यादव  
अनुसंधान सहायक



## संदेश



### श्री ब्रिजेश पाठक

माननीय उप मुख्यमंत्री जी  
मंत्री चिकित्सा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग  
उत्तर प्रदेश सरकार

सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) चिकित्सा पेशेवरों को अपने ज्ञान के आधार का विस्तार करने का अवसर प्रदान करता है और विशेषज्ञों को व्यापक चिकित्सा समुदाय के साथ अपनी विशेषज्ञता साझा करने की अनुमति देता है।

सीएमई स्वास्थ्य पेशेवरों के बीच सहयोग को बढ़ावा देते हैं, मूल्यवान नेटवर्किंग संभावनाएं पैदा करते हैं। सतत विकास लक्ष्यों की खोज में और गैर-संचारी रोगों के वैश्विक बोझ को कम करने के लिए, उत्तर प्रदेश सरकार सीएमई के माध्यम से अपने हेल्थकेयर इकोसिस्टम को बढ़ाने, तकनीकी प्रगति और चिकित्सा सफलताओं को एकीकृत करने के लिए समर्पित है। प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (पीएचसी) और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र (सीएचसी) सार्वजनिक स्वास्थ्य क्षेत्र में योग्य डॉक्टरों के संपर्क के पहले बिंदु के रूप में कार्य करते हैं।

संरचित सीएमई कार्यक्रमों को लागू करके, इन पहलों का उद्देश्य चिकित्सा अधिकारियों के कौशल और ज्ञान को उन्नत करना है, जिससे रोगी देखभाल में काफी सुधार होता है, रोगी के आत्मविश्वास को बढ़ावा मिलता है, और रोगी संतुष्टि में वृद्धि होती है। इस उद्देश्य के अनुरूप, राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान, उत्तर प्रदेश (एसआईएचएफडब्ल्यू), सक्रिय रूप से हमारे स्वास्थ्य कर्मियों के लिए महत्वपूर्ण सीएमई मॉड्यूल बना रहा है। मेरा मानना है कि उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति मॉड्यूल, हाल की प्रगति पर जोर देते हुए, उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों की विशेषज्ञता को बहुत बढ़ाएगा। इससे अंततः चिकित्सा अधिकारियों और उनके रोगियों दोनों को लाभ होगा।

मैं एसआईएचएफडब्ल्यू टीम को सीएमई मॉड्यूल के उनके चल रहे विकास में अपनी शुभकामनाएं देता हूँ, जो निस्संदेह उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए फायदेमंद होगा, बाद में उनके रोगियों की भलाई को बढ़ाएगा।

(ब्रिजेश पाठक)



## संदेश



### श्री मयंकेश्वर शरण सिंह

माननीय राज्य मंत्री

चिकित्सा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग

उत्तर प्रदेश सरकार

मुझे इस तथ्य पर बहुत गर्व है कि राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान, उत्तर प्रदेश (एसआईएचएफडब्ल्यू), उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति पर केंद्रित अपने सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) मॉड्यूल के माध्यम से उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के बीच ज्ञान बढ़ाने की महत्वपूर्ण आवश्यकता को संबोधित कर रहा है। चिकित्सा विज्ञान और अनुसंधान में निरंतर प्रगति को देखते हुए, डॉक्टरों के लिए वर्तमान प्रथाओं और रुझानों पर अद्यतन रहना अनिवार्य है।

एक व्यापक मान्यता है कि सीएमई कार्यक्रमों व्यवस्थित हाल के ज्ञान और कौशल प्रदान करने के लिए आवश्यक हैं, जिससे चिकित्सा पेशेवरों की मौजूदा प्रवीणता में वृद्धि इस मॉड्यूल का उद्देश्य उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के डोमेन में प्रासंगिक जानकारी को समेकित करना है, जिसमें स्क्रीनिंग, पहचान, रेफरल और रोगी उपचार शामिल हैं। यह एक व्यावहारिक संसाधन के रूप में सेवा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जिसे समय-समय पर सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं को लागू करने से प्राप्त अनुभवों के आधार पर समीक्षा और अद्यतन किया जा सकता है।

इन प्रयासों के प्रकाश में, एसआईएचएफडब्ल्यू ने एक सीएमई मॉड्यूल विकसित किया है जो विशेष रूप से उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए महत्वपूर्ण देखभाल प्रसूति उपचार पर केंद्रित है। मुझे उम्मीद है कि यह सीएमई मॉड्यूल पहल की एक श्रृंखला की शुरुआत है जो हस्तक्षेप प्रथाओं के साथ वर्तमान रहने में हमारे चिकित्सा अधिकारियों की सहायता करेगा।

मैं लखनऊ, उत्तर प्रदेश में राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान (एसआईएचएफडब्ल्यू) के निदेशक और समर्पित टीम को अपनी शुभकामनाएं देता हूँ, जो सतत चिकित्सा शिक्षा के माध्यम से बेहतर स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली में योगदान करने के मिशन में हैं, विशेष रूप से क्रिटिकल केयर प्रसूति के क्षेत्रों में।

(मयंकेश्वर शरण सिंह)





## अग्रेषित



### श्री पार्थ सारथी सेन शर्मा

प्रमुख सचिव चिकित्सा,  
स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग,  
उत्तर प्रदेश सरकार

सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) मॉड्यूल चिकित्सा पेशेवरों के लिए चिकित्सा के क्षेत्र में तेजी से विकसित प्रथाओं पर अद्यतन रहने के लिए एक साधन के रूप में कार्य करता है। चल रहे बट्पक युग को देखते हुए, चिकित्सा अधिकारियों के लिए उपचार और प्रबंधन के उभरते तरीकों के बराबर रहना तेजी से महत्वपूर्ण हो गया है, जो चिकित्सा समुदाय से प्रतिक्रिया के आधार पर विकसित किए गए हैं।

प्राथमिक स्तर पर चिकित्सा अधिकारियों को महत्वपूर्ण देखभाल प्रसूति के प्रबंधन में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इन चुनौतियों का प्रभावी ढंग से सामना करने के लिए ज्ञान और कौशल में निरंतर सुधार आवश्यक है। हालांकि, स्वास्थ्य देखभाल केंद्रों की देखरेख और सरकारी नीतियों को लागू करने में उनकी जिम्मेदारियों के कारण, चिकित्सा अधिकारियों के पास सीखने के लिए सीमित समय उपलब्ध है।

इस स्थिति से निपटने और सुधारने के लिए, उत्तर प्रदेश में राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान SIHFW ने प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए क्रिटिकल केयर ऑब्सटेट्रिक्स पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक विशेष सीएमई मॉड्यूल तैयार किया है। इस मॉड्यूल को क्षेत्र के विशेषज्ञों के सहयोग से विकसित किया गया है। मॉड्यूल उच्च जोखिम गर्भावस्था और महत्वपूर्ण देखभाल प्रसूति के लिए स्क्रीनिंग, रोकथाम और उन्नत उपचार में हाल की प्रगति का एक व्यापक अवलोकन प्रदान करता है।

इसका प्राथमिक उद्देश्य चिकित्सा अधिकारियों की विशेषज्ञता और ज्ञान को बढ़ाना है, जिससे अंततः सामान्य आबादी के लिए स्वास्थ्य सेवाओं में वृद्धि हो सकती है। मैं SIHFW और अन्य विषय विशेषज्ञों को अपनी बधाई देना चाहता हूं जिन्होंने इस व्यापक मॉड्यूल को तैयार करने में भूमिका निभाई है, मैं आशावादी हूं कि यह सीएमई मॉड्यूल उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के उपचार पर प्रकाश डालेगा, जो बेहतर स्वास्थ्य देखभाल परिणामों में योगदान देगा।

(पार्थ सारथी सेन शर्मा)



## संदेश



डॉ. दीपा त्यागी

महानिदेशक  
चिकित्सा एवं स्वास्थ्य सेवाएँ  
उत्तर प्रदेश

उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति का प्रभावी प्रबंधन जीवन को संरक्षित करने और गंभीर स्वास्थ्य जटिलताओं को रोकने में महत्वपूर्ण है। चिकित्सा आपात स्थितियों से निपटने में सक्षम अच्छी तरह से सुसज्जित स्वास्थ्य सुविधाओं तक त्वरित पहुंच जीवन बचाने और शारीरिक हानि को कम करने के लिए महत्वपूर्ण है।

उत्तर प्रदेश के प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान (एसआईएचएफडब्ल्यू) ने उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति पर केंद्रित एक व्यापक सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) कार्यक्रम तैयार किया है। यह कार्यक्रम क्षेत्र में नवीनतम प्रगति को शामिल करता है और प्राथमिक स्तर पर इन स्थितियों के लिए आवश्यक प्रबंधन दृष्टिकोणों पर विस्तृत मार्गदर्शन प्रदान करता है। इसका उद्देश्य रोगियों की प्रारंभिक जांच, पहचान, रेफरल और उपचार की सुविधा प्रदान करना है। इस सीएमई कार्यक्रम के पूरा होने पर, यह अनुमान लगाया गया है कि उत्तर प्रदेश में चिकित्सा अधिकारी कुशल स्क्रीनिंग, प्रभावी केस प्रबंधन, उचित रेफरल और उनकी स्वास्थ्य सुविधाओं के भीतर उपचार के प्रावधान के माध्यम से अपनी सेवा वितरण को बढ़ाने में सक्षम होंगे।

नतीजतन, समुदायों को स्वास्थ्य सेवाओं तक बढ़ी हुई पहुंच, रोगी की संतुष्टि में वृद्धि और समग्र जनसंख्या स्वास्थ्य में सुधार होगा। यह सीएमई कार्यक्रम न केवल नैदानिक और तकनीकी दक्षता को समृद्ध करता है बल्कि स्वास्थ्य देखभाल प्रबंधन में सैद्धांतिक ज्ञान और व्यावहारिक अनुप्रयोग के बीच की खाई को पाटते हुए, स्वास्थ्य सेवाओं के वितरण को भी मजबूत करता है।

हम एसआईएचएफडब्ल्यू टीम को अपनी हार्दिक शुभकामनाएं देते हैं और आगे के समय में कई और अनुकूलित सीएमई मॉड्यूल जारी करने की आशा करते हैं।

(डॉ. दीपा त्यागी )



## संदेश



डॉ. ब्रिजेश राठोर

महानिदेशक  
चिकित्सा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण  
उत्तर प्रदेश

Continuing Medical Education (CME) modules provide a means for सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) मॉड्यूल स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए प्रसूति के क्षेत्र में तेजी से विकसित प्रथाओं के बराबर रहने का एक साधन प्रदान करते हैं। विशेष रूप से उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति मॉड्यूल के दायरे में, चिकित्सा अधिकारियों के लिए उपचार विधियों और प्रबंधन दृष्टिकोणों पर अद्यतन रहना तेजी से आवश्यक हो गया है। प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा स्तर पर काम करने वाले चिकित्सा अधिकारियों को महत्वपूर्ण देखभाल प्रसूति से जुड़े मामलों को प्रभावी ढंग से संभालने में कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

इन चुनौतियों से निपटने के लिए ज्ञान और कौशल का निरंतर अधिग्रहण अनिवार्य है। हालांकि, स्वास्थ्य सुविधाओं के प्रबंधन और सरकारी नीतियों को लागू करने में उनकी जिम्मेदारियों के कारण, चिकित्सा अधिकारियों के पास आगे की शिक्षा और कौशल विकास के लिए सीमित समय है। इस स्थिति को संबोधित करने और सुधारने के लिए, उत्तर प्रदेश में राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान (एसआईएचएफडब्ल्यू) ने उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के उपचार पर केंद्रित एक विशेष सीएमई मॉड्यूल तैयार किया है।

इस मॉड्यूल में उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति रोगियों के उपचार में सबसे हालिया प्रगति शामिल है। इसका प्राथमिक उद्देश्य चिकित्सा अधिकारियों की विशेषज्ञता और ज्ञान को बढ़ाना है, जिससे आबादी के लिए स्वास्थ्य सेवाओं में सुधार हो सके।

मैं SIHFW और विषय वस्तु विशेषज्ञों को अपनी बधाई देना चाहता हूँ जिन्होंने इस व्यापक मॉड्यूल को बनाने में भूमिका निभाई है। मुझे उम्मीद है कि यह सीएमई मॉड्यूल उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के प्रभावी उपचार पर प्रकाश डालेगा।

(डॉ. ब्रिजेश राठोर)



## संदेश



डॉ शैलेश श्रीवास्तव

महानिदेशक (प्रशिक्षण)  
चिकित्सा स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण उत्तर प्रदेश

उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति उपचार जीवन और गंभीर प्रसूति स्थितियों को बचाने में बहुत महत्वपूर्ण है। प्रभावित महिलाओं का ऐसे केन्द्र तक पहुंचना जहां प्रसूति के उपचार की सुविधाएं हों, जीवन और शारीरिक दुर्बलता को बचाने में सहायता करता है। उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति उपचार पर सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) पर यह मॉड्यूल प्रसूति प्रबंधन के लिए एक सुसंगत और शोध-आधारित अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

यह चिकित्सा अधिकारियों और स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए डिजाइन और लिखा गया है और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य देखभाल प्रथाओं से विचारों और विकास की तुलना करने, ड्राइंग और तुलना करने में सरकारी परिप्रेक्ष्य लेता है। मुझे उम्मीद है कि इस सीएमई के बाद, उत्तर प्रदेश में चिकित्सा अधिकारी क्रिटिकल केयर प्रसूति में स्क्रीनिंग, प्रबंधन, रेफरल और उपचार प्रदान करने में सेवाओं के वितरण को बढ़ाने में सक्षम होंगे, जिससे समुदायों को लाभ होगा।

विशेषज्ञता के नैदानिक और तकनीकी क्षेत्र में सुधार के अलावा, यह सीएमई प्रसूति सेवाओं तक बेहतर पहुंच प्रदान करेगा और रोगी संतुष्टि और जनसंख्या स्वास्थ्य को बढ़ाएगा। राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान, उत्तर प्रदेश के निदेशक और टीम और क्षेत्र के विशेषज्ञों की टीम ने उत्तर प्रदेश में प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के लिए उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति पर इस सीएमई मॉड्यूल को प्रकाशित करके एक सराहनीय काम किया है।

मुझे उम्मीद है कि उनके आगामी सीएमई में भाग लेने के लिए आने वाले प्रतिभागी इस पहल का लाभ उठाएंगे और इस आसान मॉड्यूल के साथ अपने क्षेत्र में सबसे अधिक लाभ उठाएंगे।

(डॉ. शैलेश श्रीवास्तव)





## अग्रेषित



**डॉ. राजागणपति आर.**

निदेशक

राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान  
उत्तर प्रदेश

सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई) का प्राथमिक लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि चिकित्सा अधिकारी निरंतर सीखने और प्रगति में संलग्न हों, अंततः अपने रोगियों के लिए इष्टतम चिकित्सा देखभाल प्रदान करने के लिए अग्रणी हों। सीएमई का उद्देश्य रोगी देखभाल और संतुष्टि के मामले में उनके प्रदर्शन में सुधार करने में चिकित्सा अधिकारियों की सहायता करना है।

स्वास्थ्य सेवा के क्षेत्र में, प्रांतीय स्वास्थ्य और चिकित्सा सेवाओं में चिकित्सा अधिकारियों के बीच उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के प्रभावी ढंग से प्रबंधन के महत्व को रेखांकित करने का एक उल्लेखनीय प्रयास किया गया है। यह देखा गया है कि व्यवस्थित प्रबंधन की कमी के कारण कई दुर्भाग्यपूर्ण परिणाम सामने आए हैं। इसलिए, उच्च जोखिम गर्भावस्था और क्रिटिकल केयर प्रसूति के उपचार में नवीनतम प्रगति के संपर्क के साथ उत्तर प्रदेश में चिकित्सा अधिकारियों को लैस करने के लिए तैयार एक अनुकूलित सीएमई कार्यक्रम की आवश्यकता है।

इस उद्देश्य को प्राप्त करने और ज्ञान बढ़ाने के लिए, उत्तर प्रदेश के राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान (एसआईएचएफडब्ल्यू), उत्तर प्रदेश में संकाय और अनुसंधान दल ने प्रोफेसर रेखा सचान और उनकी टीम, लखनऊ में किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी (केजीएमयू) की सहायता से इस सीएमई मॉड्यूल के विकास में योगदान दिया है।

यह उम्मीद की जाती है कि इस मॉड्यूल को व्यापक रूप से वितरित किया जाएगा, और आने वाले महीनों में इसकी प्रभावशीलता पर प्रतिक्रिया एकत्र की जाएगी।

(डॉ. राजागणपति आर.)





खण्ड A : ओब्स्टेट्रिकल जटिलता		
क्रम संख्या	विषय	पेज
1	गर्भावस्था के उच्च रक्तचाप संबंधी विकार	1
2	गर्भकालीन मधुमेह	17
3	एनीमियाईन गर्भावस्था	25
4	गर्भावस्था में हृदय रोग	39
5	झिल्ली का समय से पहले टूटना (PROM)	49
6	भ्रूण विकास प्रतिबंध	57
7	तीव्र किडनी इन) ओरिन गर्भावस्था	67
8	गर्भावस्था में लीवर संबंधी विकार	77
9	एचएफ रू एमपी सिंड्रोम	87
10	गर्भावस्था के इंद्राहेपेटिक कोलेस्टेसिस	101
11	एचआईवी गर्भावस्था	105
12	प्लेसेंटा एक्रेटा स्पेक्ट्रम'रम	115

**खण्ड B : गर्भावस्था के नुकसान और जांच की बैटरी**

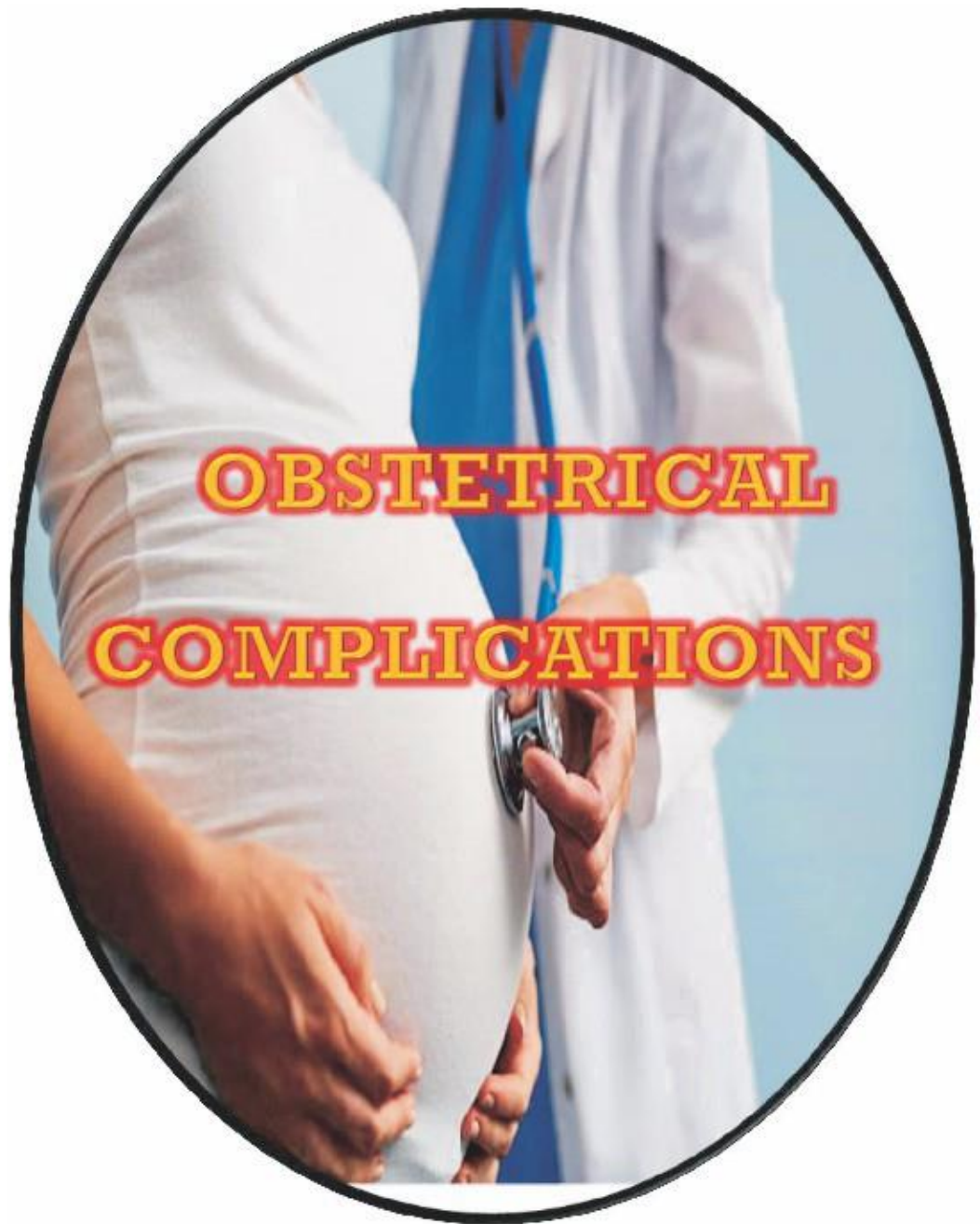
क्रम संख्या	विषय	पेज
1	स्टीलबर्थ	123
2	बार-बार गर्भधारण की हानि	131
3	एंटीबोस्पबो लिपिड सिंड्रोम	139
4	गर्भावस्था में टार्च संक्रमण	147

**खण्ड C : प्रसूति संबंधी आपात स्थिति में गंभीर देखभाल**

क्रम संख्या	विषय	पेज
1	गर्भाशय का रज्जर	157
2	गर्भावस्था और प्रसवकाल में मातृ कोलैप्स	165
3	सदमा रू प्रसूति विज्ञान में	179
4	आईडीजीबी जोखिम में प्रसूति अल्ट्रासाउंड की भूमिका गर्भावस्था	203
5	प्रसवपूर्व आनुवंशिक परीक्षण	213



# SECTION A



**OBSTETRICAL  
COMPLICATIONS**





## अध्याय 1

### गर्भावस्था के उच्च रक्तचाप संबंधी विकार

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिचय

उच्च रक्तचाप से ग्रस्त विकार गर्भावस्था की सबसे आम जटिलता हैं और गर्भधारण में 7–15% जटिल बनाते हैं।

प्रीक्लेम्पसिया 2–8% एटीएल गर्भधारण को जटिल बनाता है। [1] एकलम्पसिया 0.05–0.5 % गर्भधारण को जटिल बनाता है (प्रीक्लेम्पसिया के 1–2 % मामले एकलम्पसिया में परिवर्तित हो जाते हैं)

**प्री-एक्लेम्पसिया की भ्रूण जटिलता :** प्री- एकलम्पसिया भ्रूण की वृद्धि प्रतिबंध (एफजीआर) से जुड़ा हुआ है। जन्म के समय कम वजन, सहज या आईट्रोजेनिक समयपूर्व प्रसव, श्वसन डिस्ट्रेस सिंड्रोम (आरडीएस), नवजात का प्रवेश गहन देखभाल और सेरेब्रल पाल्सी।

#### वर्गीकरण:

गर्भावस्था के उच्च रक्तचाप मातृ मृत्यु दर संबंधी विकार का प्रमुख कारण हैं और यह 4 समूहों में वर्गीकृत:

- गर्भावधि उच्च रक्तचाप
- प्रीक्लेम्पसिया और एकलम्पसिया,





- क्रोनिक उच्च रक्तचाप और

## परिभाषा:

फेडरेशन ऑफ ऑब्स्टेट्रिक्स एंड गायनेकोलॉजी (एफआईजीओ) के अनुसार प्रीक्लैम्पसला का उप-वर्ग

प्रारंभिक शुरुआत पीई— (गर्भावस्था के  $<34+0$  सप्ताह पर प्रसव के साथ)

प्री टर्म पीई— (गर्भावस्था के  $<37+0$  सप्ताह पर प्रसव के साथ)

देर से शुरु पीई— (गर्भावस्था के  $\geq 34 + 0$  सप्ताह पर प्रसव)

अवधि पीई— (गर्भावस्था के  $\geq 37 + 0$  सप्ताह में व्यापक प्रसव)

प्री-एक्लेमप्सिया के विकास के लिए जिम्मेदार नैदानिक जोखिम कारक

## मध्यम जोखिमफैक्टर—

- अशक्तता
- मोटापा (बॉडी मास इंडेक्स 30 से अधिक)
- प्री-एक्लेमप्सिया (मॉडलर या बहन) का पारिवारिक इतिहास
- सामाजिक-जनसांख्यिकीय विशेषताएं (अफ्रीकी अमेरिकी नस्ल, निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति)
- उम्र 35 वर्ष या उससे अधिक
- व्यक्तिगत इतिहास कारक (उदाहरण के लिए, जन्म के समय कम वजन या गर्भकालीन आयु के हिसाब से छोटा, पिछले



प्रतिकूल गर्भावस्था परिणाम, 10 वर्ष से अधिक गर्भावस्था अंतराल)

### उच्च जोखिम कारक

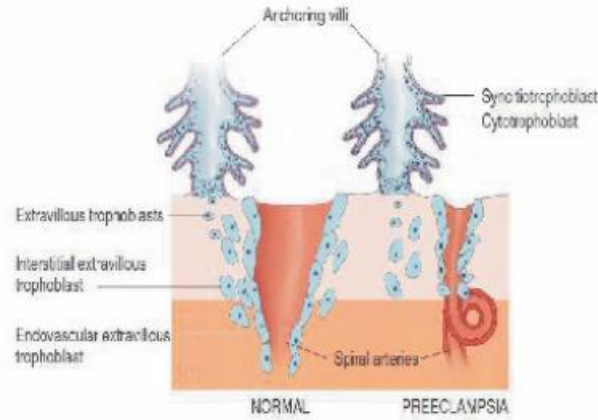
- ❖ प्रीक्लेम्पसिया का इतिहास, खासकर जब प्रतिकूल परिणाम के साथ हो
- ❖ बहुभ्रूण गर्भाधान
- ❖ क्रोनिक उच्च रक्तचाप
- ❖ टाइप या 2 मधुमेह
- ❖ गुरदे की बीमारी
- ❖ ऑर्विर्नड्लरो- रोग (अर्थात, सिस्टमिक ल्यूपस एटाइलहर्नेटोसिस, एंटीफॉस्फोलिपिड सिंड्रोम)

प्री-एक्लेम्पसिया के विकास के लिए जिम्मेदार एटिऑलॉजिकल कारक

- गर्भाशय वाहिकाओं पर एब्नोनल इरोफोब्लास्टिक आक्रमण
- बूमोनोलॉजिकल मैलाडैप्टिव टॉलरेंस डिसफंक्शन
- सामान्य गर्भावस्था के हृदय संबंधी या सूजन संबंधी रोगों पर मातृ कुरूपता

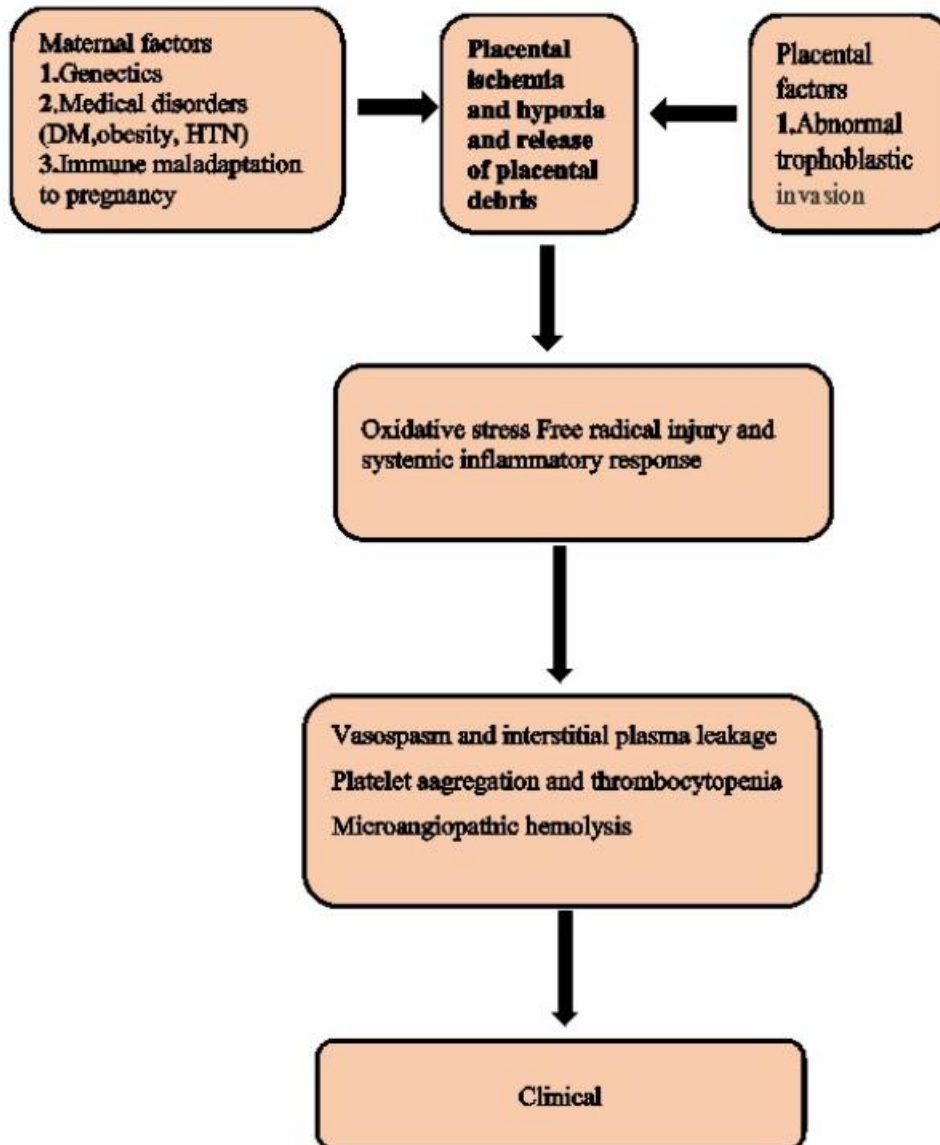


- आनुवंशिक: जन्मजात पूर्वगामी जीन के साथ-साथ एपिजेनेटिक



### प्रभाव (III-ADR)

अतिरिक्त विलस ट्रोफोब्ल-एस्ट आक्रमण करता है और सर्पिल धमनियों के एंडोथेलियल और आरएनस्कु-लार अस्तर को प्रतिस्थापित करके एक विस्तारित कम प्रतिरोध.एन्स वाहिका का निर्माण करता है। प्रीक्लेम्पसिया में दोषपूर्ण इम्प्लान्टेशन के कारण डब्ल्यूबीआईसीबी अपूर्ण आक्रमण की ओर जाता है जिससे टीलो का बड़ा प्रतिरोध होता है।





## प्री-एक्लेमप्सिया की पैथोफिजोलॉजी

- सामान्य गर्भावस्था की विशेषता प्लाज्मा मात्रा में वृद्धि, कैंटिएक आउटपुट में वृद्धि और परिधीय प्रतिरोध में कमी है।
- आमतौर पर तीसरी तिमाही के दौरान रक्तचाप कम हो जाता है, लेकिन गर्भावस्था के उच्च रक्तचाप संबंधी विकारों के दौरान गर्भावस्था के हेमोडायनामिक में परिवर्तन होता है।

## हृदय प्रणाली

- उच्च रक्तचाप— अधिक हृदय अधिभार
- प्रीलोड कम करें
- एन्डोथेलियल सक्रियण— आयोटेरियोडोलियल एक्स्ट्रावासेटि-ऑनऑफ तरल पदार्थ बाह्यकोशिकीय स्थान में जो आयोटरावास्कुलर का कारण बनता है

## हेमोडायनामिक परिवर्तन

- वेंटिकुलर रीमॉडलिंग
- डायस्टोलिक डिसफिमक्शन 40–45%
- पल्मोनरी केशिका वेज प्रेशर और पल्मोनरी एडिमा में वृद्धि
- हेमोएकाग्रता
- थ्रोम्बोसाइटोपेनिया
- हेमोलिसिस —माइक्रोएंजी-ओपैडलिक हेमोलिसिस
- विव्यवस्थित जमावट



## किडनी और इलेक्ट्रोलाइट्स

- गुर्दे के रक्त प्रवाह और जीएफआर में कमी
- ग्लोमेरुलर केशिका एंडोथेलियोसिस
- ऊंचा प्लाज्मा यूरिक एसिड
- प्लाज्मा ऑन्कोटिक दबाव कम हो गया
- ऊंचा मूत्र सोडियम
- प्रोटीनुरिया गैर-चयनात्मक
- इन्वर्सिबल रीनलकॉर्टिकल चोट दुर्लभ है
- तीव्र ट्यूबलर नेक्रोसिस—

सहस्रगुण रक्तस्राव, हाइपोवोलेमिया और हाइपोटेन्सियो.एन. (अपरा संबंधी अवखण्डन)

## अंतःस्रावी और हार्मोनल परिवर्तन

- टी एंजियोटेन्सिओल, अवशेष एएनपी

## लिवर कॉम्पटकैडॉन

### लीवर दर्द— मध्यम से गंभीर

- गंभीर रोग का संकेत
- दायां ऊपरी चतुर्थांश / मध्य अधिजठर
- पेरिपोर्टल हेमोनहेज
- जिगर को सदमा

एएसटी / एएलटी बढ़ाएँ ।



- कभी-कभी हेपेटिक हेमेटोमा
- सबकैप्सुलर और कैप्सुलर टूटना

गर्भावस्था में उच्च रक्तचाप से ग्रस्त विकार के जोखिम को कम करने के लिए निवारक उपाय

1. प्रीक्लेम्पसिया के संकेत और लक्षणों की शीघ्र पहचान
  2. एस्पिरिन: 11 सप्ताह से 14 सप्ताह के बीच 6 दिन, 150 मिलीग्राम एचएस 36 सप्ताह तक या प्रसव तक। (F1GO 2019 दिशानिर्देश के अनुसार)
  3. यदि उच्च या  $> 1$  मध्यम जोखिम कारक है (ACOO 2020 दिशानिर्देश के अनुसार) तो डिलीवरी तक 12 से 28 सप्ताह (16 सप्ताह से पहले) तक एस्पिरिन 81 मिलीग्राम / दिन शुरू करें।
  4. एस्पिरिन (75-आईएसओएमजी/दिन) 12 सप्ताह से प्रसव तक प्रतिदिन। (एनआईसीई2019 दिशानिर्देश के अनुसार)
  5. कैल्शियम अनुपूरक की भूमिका: कम Ca सेवन ( $< 800\text{mg}/\text{दिन}$ ) फिर 1.5-2.0 ग्राम मौलिक Ca/दिन दें
  6. प्रोटीनुरिया की शीघ्र पहचान
  7. 20 सप्ताह से 3 सप्ताह के बीच पीएलजीएफ आधारित परीक्षण की पेशकश करें।
- मैग्नीशियम, फोलिक एसिड, एंटीऑक्सीडेंट (विट सी, ई), मछली के तेल-लहसुन का उपयोग करने की कोई भूमिका नहीं है।



कम नमक वाले आहार की कोई भूमिका नहीं,  
बिस्तर पर आराम की कोई भूमिका नहीं  
मेटफॉर्मिन की भूमिका, स्टैटिन जांच में बने हुए हैं

## भ्रूण-मातृ निगरानी – प्रसवपूर्व दौरे

### 1. क्रोनिक हाइपरटेंशन के मामलों में

- साप्ताहिक आईएफएचएफएन को खराब तरीके से नियंत्रित किया जाता है
- यदि अच्छी तरह नियंत्रित हो तो 2 से 4 साप्ताहिक
- एंडोर्गन भागीदारी का मूल्यांकन करें
- मातृ सह रुग्णता-मोटापा, डीएम का मूल्यांकन

### 2. प्री-एक्लेमप्सिया / गेस्टाडोनल हाइपरटेंशन वाले मामलों में

एडमजेएसएसलोन के लिए प्रत्येक दौरे पर पूर्ण

#### नैदानिक परीक्षा मानदंड

1. एसबी 160 मिमी एचजी
2. कोई भी मातृ जैव रासायनिक, रुधिर संबंधी विकार – वृद्धि क्रिएटिन (90 माइक्रोमोल/आई), 1mg/100ml] 1.1mg/dl-बेसलाइन का दोहरीकरण)।

एलानिन ट्रंसामिन्सपी. (70iu/l,, ऊपरी सीमा का दोगुना)। गिर रहा है

प्लेटलेट (<1 लाख / माइक्रो आईटी)





3. यदि आसन्न एकजैम्प्सिया के लक्षण
4. यदि गंभीर प्री-एक्लेमप्सिया के लक्षण हों
5. यदि भ्रूण समझौता करता है

### एंटीहाइपरटेंसिव ड्रग्स

कब शुरू करें

दिशानिर्देश	DBP	SBP
ACQG <sup>[3]</sup>	> 110	> 160
NICE <sup>[4]</sup>	≥ 90	≥ 140

### प्रारंभिक शासन—

टी. लेबेटोलोल 200 मिलीग्राम मौखिक रूप से हर 12 घंटे पर। प्रत्येक 8 से 12 हर घंटे (अधिकतम 2400 मिलीग्राम/दिन) 800 मिलीग्राम पी/0 तक बढ़ाएं।

- ✓ यदि नियंत्रण न हो तो निफेडिपिन को कम करें और धीरे-धीरे खुराक बढ़ाएं। गोवा, : बीपी 130–150 / 90–100 मिमी एचजी पर बनाए रखें)
- ✓ (एंडोर्गन क्षति को कम करने और रुग्णता को रोकने के लिए
- ✓ लूप डाइयुरेटिक्स से बचना चाहिए (केवल फुफ्फुसीय एडिमा के इलाज के लिए एंटेपैनम का उपयोग किया जाता है)
- ✓ गर्भावस्था में **ACH** अवरोधक, मूत्रवर्धक **C/1**



- ✓ लेबेटालोल और हाइड्रैलाजिन के बीच या हाइड्रैलाजिन और कैल्शियम टिबैनल ब्लॉकर (सीसीबी) के बीच दक्षता या सुरक्षा के संबंध में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
- ✓ ओरल लेबेटालोल और सीसीबी का आमतौर पर उपयोग किया गया है

बीपी के तत्काल नियंत्रण के लिए कॉम्ली ने एंटीहाइपरटेंसिव का उपयोग किया

Drug	Dosage	MOA	Adverse effects
Hydralazine	10 mg initial dose 6b 10 mg every 15 mins	Centrally acting	Dry mouth, somnolence, postural hypotension
Labetalol	20 mg iv bolus 2b 40 mg 2c n 80 mg every 10 min Max: 220mg	Combined $\alpha$ and $\beta$ blocker, not associated with IUGR	Discontinue if signs of liver dysfunction, asthma, CHF
Nifedipine	10mg immediate 6d 10-20 mg within 20 to 30 min	Dihydropyridine calcium channel blocker-vasodilatation by smooth muscle relaxation	Headache, edema, allergic hepatitis, usage with MgSO4 n cardiovascular blockade
Atenolol	50-100 mg PO od	$\beta$ 1 blocker	IUGR, mask symptoms of acute hypoglycemia

अंतर्गर्भाशयी निगरानी



## दौरे की रोकथाम

- ✓ प्री-एक्लम्पसिया और गर्भकालीन एचआईएन में गंभीर विशेषताओं के साथ और एक्लम्पसिया के रोगियों में
- ✓ पसंद की दवा – एमजीएस04 एम.एम.ट्रापार्टम और पोस्पार्टम अवधि।
- ✓ नियंत्रित उच्च रक्तचाप के साथ प्रसव के दौरान बीपी की हर घंटे निगरानी की जानी चाहिए
- ✓ अनियंत्रित बीपी के मामलों में अंतराल पर इसकी निगरानी की जानी चाहिए 15-30min BP<160/110mmHg
- ✓ प्रसव के दौरान एओटिहाइपरटीओसिव दवा जारी रखें
- ✓ जैव रासायनिक के गंभीर मामलों में बहुत करीबी निगरानी पैरामीटर  
एचईएलपी में 12 घंटे की प्रयोगशाला परीक्षण
- ✓ प्रसव/सर्जरी के दौरान और 24 घंटे तक एमजीएसओ4 की अधिकता जारी रहेगी प्रसवोत्तर



## समापन

	प्रीक्लेम्पसिया / गैस्टेशनल एचटीएन / क्रोनिक एचटीएन गंभीर विशेषताओं के बिना	गंभीर विशेषताओं के साथ
POG	37 + 0 / 7 सप्ताह तक	34+0/7 सप्ताह मातृ स्थिरीकरण के बाद या प्रसव के साथ, PROM स्टेरॉयड कवरेज के कारण देरी नहीं होनी चाहिए।

## मैगनीशियम सल्फेट

प्रशासन का मार्ग: आईएम, IV

उपयोग—

—निरोधी

— न्यूरोप्रोटेक्शन

## उपचार के दौरान निगरानी

- डीप्टेंडन रेटलेक्स(घुटना जेटक)
- श्वसन दर (>14 / मिनट)
- मूत्र की मात्रा (>30 मि.ली./घंटा)
- गिरती ऑक्सीजन संतृप्ति श्वसन अवसाद का संकेत देती है

## पोस्ट-पार्टन



## मॉनिटरिंग तत्काल

- ✓ जारी रखना मॉनिटरिंग
- ✓ उच्च रक्तचाप से ग्रस्त
- ✓ प्रसवोत्तर 24 घंटे तक  $MgSO_4$  जारी रखें

## एकलंप्षण

- ✓ जारी रखना विरोधी आक्षेप संबंधी अभिव्यक्ति-उच्च रक्तचाप का भाव
- ✓ नई शुरुआत टॉनिक—

क्लोडिक, फोकल, मल्टीफोकल जब्ती, अन्य सी, प्रतिक्रियाशील स्थिति की अनुपस्थिति में

फेटोमेटरनल सर्विलानी के दौरान मॉनिटर किए गए पैरामीटर



	<b>Gestational HTN Non severe pre-eclampsia Controlled chronic HTN</b>	<b>Severe preeclampsia Chronic HTN with superimposed pre eclampsia</b>
<b>Clinical</b>	weight gain , headache ,visual symptoms, epigastric pain	weight gain, headache , visual symptoms , epigastric pain
<b>BP</b>	Daily 4 hrly except between 12 AM to 6 AM, unless previous readings are elevate. Once/twiceweekly well cont Chronic HTN, every 48hr or more in NSPE (targe ≤135/85)	15min-30min when acute 4hrly thereafter. Target ≤135/85 mm Hg
<b>Proteinuria</b>	On admission. Every 2 days thereafter (new- no role after diagnoses in preeclampsia) For Gestational HTN- once/twice /week -once /week (ACOG)	Severe gestational HTN-daily



Blood test	Weekly Twice / week	Sooner depending on disease progression. 3 times /week 12hrly in HELLP
AFI	2-4 week	2 weeks
CTG	Only if indicated	At diagnosis and when indicated Repeat -if changes observed in fetal movement , vaginal bleeding , abdominal pain , deteriorating maternal condition
Umbilical artery doppler	28wk, 32 weeks, 36weeks gestation in chronic hypertension 2to 4 weekly in Gestational HTN, NSPE	2 weeks

<b>Management</b>	
<b>Immediate care</b>	Maintain airway Left lateral position Oxygen & ventilator (if needed, 8-10l/min) Fluid therapy to maintain circulation
	Summary
<b>Specific management</b>	MgSo4 Anticonvulsant Antihypertensive drugs Diuretics (pulmonary edema)
<b>Delivery</b>	Treatment of choice Caesarean – prolong fetal bradycardia poor bishop Gestation < 30 week FGR Poor BP control



## HELLP

- ✓ गंभीर प्रीक्लेम्पसिया और एक्लम्पत्जा की जटिलता इसकी विशेषता (हेमोलिसिस, ऊंचा यकृत) है
- ✓ एंजाइम और कम प्लेटलेट काउंट)
- ✓ हेमोलिसिस (इनमें से कम से कम दो)
- ✓ असामान्य परिधीय स्मीयर (शिस्टूइट्स, ब्यूक्र सेल, इचिनोसाइट्स, आदि)
- ✓ कुल बिलीरुबिन में वृद्धि (ज्यादातर अप्रत्यक्ष रूप में) >1.2 मिलीग्राम / डेसीलीटर
- ✓ कम सीरम हैप्टोग्लोबिन स्तर
- ✓ ड्रोपिन हीमोग्लोबिन स्तर रक्त हानि से असंबंधित है
- ✓ बढ़ा हुआ लैक्टेट डिहाइड्रोजनेज >600IU/L
- ✓ ऊंचा लीवर एंजाइम
- ✓ ट्राओसारोइओसेज (एएसटी और एएलटी) में वृद्धि / 70 आईयूएल (ऊपरी से दोगुना)
- ✓ सामान्य की सीमा)
- ✓ थ्रोम्बोसाइटोपेनिया
- ✓ प्लेटलेट गिनती <100,000–150,000







## अध्याय 2

### गर्भकालीन मधुमेह

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिचय

डायबिटीज मेलिटस कार्बोहाइड्रेट चयापचय का एक विकार है। यह वंशानुगत और पर्यावरणीय कारकों के संयोजन के कारण होता है, और या तो अपर्याप्त स्राव या इंसुलिन की अपर्याप्त क्रिया द्वारा इसकी विशेषता होती है।

#### परिभाषा—

- गर्भावधि मधुमेह को परिभाषित किया गया है गर्भावस्था के दौरान शुरुआत या पहली पहचान के साथ ग्लूकोज सहनशीलता में कमी के रूप में। (एसीओजी—अमेरिकन कॉलेज ऑफ ऑब्स्टेट्रिक्स गायनोकोलॉजी 2013)
- जीडीएम मधुमेह है जिसका पहली बार गर्भावस्था के दूसरे या तीसरे तिमाही में निदान किया जाता है, जो स्पष्ट रूप से पहले से मौजूद टाइप 1 या टाइप 2 मधुमेह नहीं है। (अमेरिकन डायबिटिक एसोसिएशन (ADA) अपडेट 2020)

इंडेंस 10 में से 1 गर्भधारण मधुमेह से जुड़ा होता है और इनमें से 90%, जीडीएम हैं



**व्यापकता** – स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय (एमओएचएफडब्ल्यू), भारत सरकार (001) 2018 डेटा के अनुसार गर्भकालीन मधुमेह का प्रसार 10–14.3% है।

जीडीएम वाली महिलाओं और उनकी संतानों में बाद में जीवन में टाइपेल डायबिटीज मेलिटस विकसित होने का खतरा बढ़ जाता है।

### **जीडीएम की मातृ संबंधी जटिलताएँ**

- पॉलीहाइड्रेमनिओस
- प्री-एक्लैम्प्टीएम
- लंबे समय तक श्रम
- जाबोर को बाधित किया
- गर्भाशय प्रायश्चित
- प्रसवोत्तर रक्तस्राव
- प्यूपरल संक्रमण

### **जीडीएम की भ्रूण संबंधी जटिलताएँ**

- सहज गर्भपात
- जन्मजात विकृति
- अंतर्गर्भाशयी मृत्यु
- मृत-प्रसव
- प्रसव के समय शिशु का कंधा फंसना
- बर्डल चोटें



- नवजात हाइपोग्लाइसीमिया
- श्वसन डिस्ट्रेस सिंड्रोम

## जीडीएम का निदान

DIPSI परीक्षण (भारत के गर्भावस्था स्ट्रुक्ली समूह में मधुमेह) गर्भावधि मधुमेह मेलेटस के निदान के लिए नैदानिक मुख्यपरीक्षण है

- यह 75 g का उपयोग करके एकल चरणीय परीक्षण है मौखिक रूप से ग्लूकोज और % मापने केशिका ग्लूकोज के अंतर्ग्रहण के 2 घंटे बाद
- 75 ग्राम ग्लूकोज को 300 मिलीलीटर पानी में घोलकर 5 मिनट में मौखिक रूप से दिया जाता है, भले ही गर्भवती महिला उपवास या गैर-उपवास की स्थिति में हो।
- रक्त ग्लूकोज का मूल्यांकन करने के लिए प्लासा स्टौडानलि 7-ईडी ग्लूकोमीटर पर मुकदमा चलाया जाएगा
- यदि मौखिक ग्लूकोज सेवन के 30 मिनट के भीतर उल्टी होती है, तो अगले दिन परीक्षण दोहराया जाना चाहिए
- यदि 30 मिनट के बाद उल्टी होती है, तो परीक्षण जारी रहता है
- जीडीएम के निदान के लिए प्लाज्मा ग्लूकोज स्तर  $>140\text{mg-dL}$  को बाहर रखा गया है



## जीडीएम का प्रबंधन—जीडीएम का प्रबंधन

जीडीएम के प्रबंधन में चिकित्सा पोषण चिकित्सा, मौखिक हाइपोग्लाइसेमिक एजेंट, और शामिल हैं

### इंसुलिन या तो मिक्सटार्ड या नियमित बीएनआरओएन

- मेडिकल न्यूट्रिशन थेरेपी (एमएनटी) और व्यायाम जीडीएम के उपचार का मुख्य आधार है
- जीडीएम के लिए सकारात्मक परीक्षण करने वाले सभी लोगों को एमएनटी पर शुरुआत करनी चाहिए और 2 सप्ताह तक व्यायाम करना चाहिए
- 2 सप्ताह बाद एक घंटा पोस्टप्राैंडियल ग्लूकोज (पीपीजी) (दोपहर के भोजन के बाद) करना चाहिए
- यदि 2 घंटे पीपीजी  $<120$  मिलीग्राम/डीएल हर 2 सप्ताह में दूसरी तिमाही में तीसरी तिमाही में और हर सप्ताह में परीक्षण दोहराएँ
- यदि 2 घंटे का पीपीजी  $>120$ एमजी/डीएल चिकित्सा प्रबंधन जीडीएम के एमएनटी चिकित्सा प्रबंधन के साथ शुरू किया जाना चाहिए

### प्रबंधन जीडीएम

- यदि एमएनटी पर नियंत्रित नहीं किया जाता है तो मेटफॉर्मिन या इंसुलिन थेरेपी जीडीएम के लिए स्वीकृत चिकित्सा प्रबंधन है



- पीएचसी में चिकित्सा अधिकारी को इलाज शुरू करना चाहिए
- जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं को जिला अस्पतालों/मेडिकल कॉलेजों में रेफर किया जाना चाहिए यदि:
  - 20 यू इंसुलिन पर रक्त शर्करा का स्तर नियंत्रित नहीं होता है/
  - डेयोर 2 ग्राम मेटफॉर्मिन/दिन
  - कुछ और जटिलता है
- सीएचसी/अस्पतालों/मेडिकल कॉलेजों में जिला विशेषज्ञ/स्त्री रोग विशेषज्ञ/चिकित्सक/एमओ मेटफोनिन या इंसुलिन शुरू कर सकते हैं

### जीडीएम के प्रबंधन में मेटफॉर्मिन की भूमिका

- मेटफॉर्मिन को 20 सप्ताह के बाद सामान्य रूप से शुरू किया जा सकता है
- खुराक दिन में दो बार 500 मिलीग्राम से शुरू होती है, अधिकतम खुराक 2 जीपीजे/दिन
- यदि मेटफॉर्मिन और एमएनटी, व्यायाम की अधिकतम खुराक से रक्त शर्करा नियंत्रित नहीं होती है, तो इंसुलिन जोड़ा जाना चाहिए



## दुष्प्रभाव

- जीएल लक्षण जैसे. दस्त, मतली, पेट दर्द, नाराजगी
- लैक्टिक एसिडोसिस
- निम्न रक्त शर्करा

## जीडीएम के प्रबंधन में इंसुलिन की भूमिका

- इंसुलिन गर्भावस्था के दौरान हो सकता है शुरू कर दिया 'वलजपउम
- इंसुलिन मिक्सटार्ड (30:70) पूर्ण है और रक्त शर्करा के स्तर के अनुसार खुराक का शीर्षक दिया गया है

रक्त सुप्रालेवल	इंसुलिन की खुराक
120–160 मिलीग्राम%	4 यू
160–200 एमजी%	6 यू
>200 एमजी%	8 यू

- इंसुलिन की खुराक समायोजित होने तक हर तीसरे दिन या उससे अधिक बार उपवास रक्त शर्करा (एफबीएस) और 2 घंटे पोस्टपीएनडायल रक्त शर्करा (पीपीबीएस) दोहराएं।
- यदि इंसुलिन की मात्रा अधिक है, तो उपचार में मेटफॉर्मिन मिलाया जा सकता है
- इंसुलिन लेने वाली गर्भवती महिलाओं को हाइपोग्लाइसीमिया के इलाज के लिए चीनी/गुड़/ग्लूज पाउडर अपने पास रखने की हिदायत दी जानी चाहिए।



## जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं को कब उच्च ईएनटीआर का संदर्भ लेना चाहिए?

- यदि लगातार मतली और उल्टी हो और रोगी केवल भोजन करने में सक्षम न हो
- इंसुलिन के साथ या उसके बिना उपवास रक्त ग्लूकोज 200 मिलीग्राम/डीएल से अधिक
- उपवास रक्त ग्लूकोज > 150 मिलीग्राम/डीएल या नाश्ते के बाद 250 मिलीग्राम/डीएल, यहां तक कि इंसुलिन देने के बाद भी समान रूप से आवश्यक है।
- प्रत्येक दिन इंसुलिन की कुल खुराक (सुबह और शाम की संयुक्त खुराक) 20 यूनिट से अधिक है
- यदि गर्भवती महिलाओं में दिन में एक से अधिक बार निम्न रक्त ग्लूकोज (हाइपोग्लाइसीमिया) विकसित होता है
- यदि गर्भवती महिला घर पर इंसुलिन इंजेक्शन लेने से इनकार करती है

## जीडीएम के साथ गर्भवती महिलाओं के लिए प्रसूति देखभाल की आवश्यकता—

- यदि उपलब्ध हो तो स्त्री रोग विशेषज्ञ/ईएमओसी प्रशिक्षित डॉक्टर द्वारा प्रसवपूर्व देखभाल प्रदान की जानी चाहिए
- 20 सप्ताह से पहले जीडीएम का निदान: भ्रूण शारीरिक सर्वेक्षण अनिवार्य एट 18–20 सप्ताह





- सभी जीडीएम— भ्रूण वृद्धि स्कैन 28–30 सप्ताह और 34–36 सप्ताह पर किया जाना चाहिए
- जीडीएम बावियोग वाली गर्भवती महिलाओं में रक्त शर्करा का स्तर अच्छी तरह से नियंत्रित होता है और जटिलताओं के बिना उन्हें 001 दिशानिर्देशों के अनुसार नियमित प्रसवपूर्व देखभाल मिलनी चाहिए।
- जीडीएम वाली गर्भवती महिलाएं रक्त शर्करा का स्तर या कोई अन्य जटिलता, एएनसी विजिट की आवृत्ति को दूसरे लक्ष्य ईस्टर में हर 2 सप्ताह और तीसरी तिमाही में हर सप्ताह तक बढ़ाया जाना चाहिए।
- असामान्य भ्रूण वृद्धि (मैक्रोसोमियाधविकास प्रतिबंध) की निगरानी करें और पॉलीहाइड्रैमिओसैट प्रत्येक एएनसी विजिट और ऑस्क्यूइटेट, ई भ्रूण हृदय
- गर्भवती महिलाओं को दैनिक भ्रूण गति गणना (डीएफएमसी) के महत्व के बारे में सलाह दें
- गर्भावस्था में उच्च रक्तचाप के विकास की जाँच करने के लिए माँ की निगरानी की जानी चाहिए। प्रोटीनूरिया और अन्य प्रसूति संबंधी जटिलताएँ।

## भ्रूण के फेफड़ों की परिपक्वता के लिए प्रसवपूर्व स्टेरॉयड की भूमिका

- गर्भावस्था के 24–37 सप्ताह के बीच जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं को स्टेरॉयड कवरेज दिया जाना चाहिए और उन्हें शीघ्र प्रसव की आवश्यकता होती है।



- Inj डेक्सामेथासोन 6 मिलीग्राम आईएम 12 घंटे प्रति 2 दिनों के लिए (कुल 4 दिन)
- आदर्श रूप से गर्भवती महिलाओं को अस्पताल में भर्ती कराया जाना चाहिए
- 5–7 दिनों तक और स्टेरॉयड कवरेज के दौरान रक्त शर्करा के स्तर की अधिक सतर्क निगरानी आवश्यक है
- इस अवधि के दौरान रक्त शर्करा के स्तर में वृद्धि के मामले में, इंसुलिन खुराक का समायोजन तदनुसार किया जाना चाहिए

### जीडीएम महिलाओं की डिलीवरी का स्थान

- रक्त शर्करा (2 घंटे पीपीबीजी <120 मिलीग्राम/डीएल) के अच्छे नियंत्रण के साथ जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं को उनके संबंधित स्वास्थ्य केंद्र पर प्रसव कराया जा सकता है।
- जीडीमोनिन्सुलिनथेम्पी वाली गर्भवती महिलाओं में रक्त शर्करा का स्तर नियंत्रित (2 घंटे) पीपीबीजी <120 मिलीग्राम/डीएल )

या इंसुलिन आवश्यकता >20U/दिन का उल्लेख किया जाना चाहिए की देखरेख में CEmONC केंद्रों पर डिलीवरी के लिए नियोजित प्रसव से कम से कम एक सप्ताह पहले स्त्री रोग विशेषज्ञ।

### जीडीएम से पीड़ित महिलाओं में प्रसव का समय

- अच्छी तरह से नियंत्रित प्लाज्मा ग्लूकोज के साथ जीडीएम वाली प्रीगवर्ट महिलाएं:



- यदि अनायास वितरित नहीं किया गया। प्रसव की शुरुआत 39 सप्ताह के पीडब्ल्यूजी के बाद या उसके बाद की जानी चाहिए। खराब प्लाज्मा ग्लूकोज नियंत्रण के साथ जीडीएम वाली गर्भवती महिलाएं, गर्भावस्था के उच्च रक्तचाप विकार, पिछले मृत जन्म और अन्य जटिलताओं जैसे जोखिम फिल्टर वाली महिलाएं, पहले प्रसव कराएं और प्रसव का समय अलग-अलग होना चाहिए।

### जीडीएम से पीड़ित महिलाओं में प्रसव के तरीके

योनि प्रसव को प्राथमिकता दी जानी चाहिए और एलएससीएस केवल प्रसूति संकेतों के लिए किया जाना चाहिए। भ्रूण मैक्रोसोमिया (अनुमानित भ्रूण वजन 4 किलोग्राम) के मामले में कंधे की डिस्टोसिया से बचने के लिए 39 सप्ताह में प्राथमिक सिजेरियन सेक्शन पर विचार किया जाना चाहिए।

### प्रसव के दौरान क्या विशेष सावधानियां बरतनी चाहिए

- मेटफॉर्मिन या इंसुलिन पर जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं को प्रसव के दौरान ग्लूकोमीटर द्वारा रक्त शर्करा की निगरानी की आवश्यकता होती है
- इंडक्शन/लेबर के दिन इंसुलिन/मेटफोर्मिन की अधिकतम खुराक रोक दी जाती है और रक्त शर्करा की 2 घंटे की निगरानी की जानी चाहिए
- सामान्य सेलाइन इन्फ्यूजन शुरू किया जाना चाहिए और नियमित इंसुलिन चाहिए

### जीडीएम माँ के शिशुओं का नवजात संकेत



- सभी नवजात शिशुओं को आवश्यक चीजें मिलनी चाहिए
- नवजात शिशु की देखभाल हाइपोग्लाइसीमिया को रोकने के लिए जल्दी स्तनपान कराने पर जोर दें
- हाइपोग्लाइसीमिया के लिए नवजात शिशुओं की निगरानी करें
- प्रसव के 1 घंटे बाद निगरानी शुरू करें और चार स्थिर ग्लूकोज मान प्राप्त होने तक हर 4 घंटे (अगले फीड से पहले) जारी रखें।
- सामान्य जन्म वजन में हायोग्लाइसीमिया के लिए केशिका रक्त ग्लूकोज का कट ऑफ  $<45\text{mg/Dl}$  और IUGR  $<54\text{mg/dL}$  है
- अन्य नवजात शिशुओं के लिए जटिलताओं का मूल्यांकन करें जैसे श्वसन ऐंठन, हाइपरबिलिरुबिनमिया संकट,

### जीडीएम में पोस्ट एचवेरी फॉलोअप की आवश्यकता

- जीडीएम वाली महिलाओं को प्रसव के बाद नियमित प्रसवोत्तर देखभाल की पेशकश की जानी चाहिए
- 6 हफ्तों के बाद 75 ग्राम ओरल ग्लूकोज सहनशीलता टेस्ट (ओजीटीटी) देना चाहिए
- सामान्य ओजीटीटी वाली महिला को जीवनशैली में संशोधन, वजन की निगरानी और व्यायाम के बारे में परामर्श दिया जाता है। महिलाओं को प्रोटोकॉल के अनुसार एनसीडी क्लिनिक में मधुमेह मेलेटस के लिए वार्षिक जांच प्राप्त करने की सलाह दें।



- परीक्षण में सकारात्मक महिला को आगे के प्रबंधन के लिए एनसीडी कार्यक्रम से जोड़ा जाना चाहिए।
- जीडीएम वाली गर्भवती महिलाओं और उनकी संतानों में बाद के जीवन में टाइप II डायबिटीज मेलिटस विकसित होने का खतरा बढ़ जाता है। उन्हें स्वस्थ जीवनशैली, विशेष रूप से आहार की भूमिका के बारे में सलाह दी जानी चाहिए



## अध्याय 3

### गर्भावस्था में एनीमिया

लेखिका: डॉ. शिल्पा सिंह

#### परिभाषा

एनीमिया रक्त की ऑक्सीजन कैनिंग अपारदर्शिता में गुणात्मक या मात्रात्मक कमी है जो आमतौर पर कम हीमोग्लोबिन के परिणामस्वरूप होता है जिससे परिधीय ऊतकों को ऑक्सीजन की आपूर्ति कम हो जाती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने गर्भवती महिलाओं में एनीमिया को गर्भावस्था के दौरान किसी भी समय हीमोग्लोबिन (एचबी) की मात्रा हीमोग्लोबिन (Hb) से कम और हेमाटोक्रिट (एचसीटी) 33% से कम और प्रसवोत्तर अवधि में एचबी <10 ग्राम के रूप में परिभाषित किया है। सेंटरफॉरडिजीज क्यूएमट्रोल एंड प्रिवेंशन (सीडीसी) और तीसरी तिमाही में **11g%** और दूसरी तिमाही के दौरान **10.5g%** का कटऑफ Hb मान प्रस्तावित करता है।

#### समस्या का परिमाण

गर्भावस्था के दौरान एनीमिया सबसे अधिक आम चिकित्सीय विकार है, जिसके परिणामस्वरूप मातृ रुग्णता और मृत्यु दर में वृद्धि होती है। राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण -4 (2015–2016) के अनुसार, गर्भावस्था में एनीमिया की व्यापकता 50.3% है। डब्ल्यूएचओ के अनुसार, दुनिया भर में 32.4 मिलियन गर्भवती महिलाएं एनीमिया से



पीड़ित हैं, जिनमें से 50% मामले आयरन की कमी वाले एनीमिया (आईडीए) के कारण होते हैं।

वैश्विक स्तर पर आईडीए के कारण 5,91,000 प्रसवपूर्व मौतें और 1,15,000 मातृ मृत्युएं हुईं।

### गंभीरता. एनीमिया आईडी गर्भावस्था

डब्ल्यूएचओ और भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) के अनुसार, एनीमिया की गंभीरता को हल्के, मध्यम और गंभीर के रूप में वर्गीकृत किया गया है, तालिका 1<sup>{2}</sup>

तालिका 1: एनीमिया आईडी गर्भावस्था की गंभीरता

	WHO	आईसीएमआर
हल्का	10-10.9	10-10.9
मध्यम	7-9.9	7-10
गंभीर	<7	7-4
बहुत गंभीर		<4

एटियलजि



- फिजियोलॉजिकल एनीमिया: यह रक्त की चिपचिपाहट को कम करने का काम करता है जो प्लेसेंटल छिड़काव को बढ़ाता है और पोषक तत्वों के हस्तांतरण और भ्रूण को ऑक्सीजन वितरण की सुविधा प्रदान करता है। इसकी निम्नलिखित विशेषताएं हैं **Hb>10g %**
- एचसीवी>30% आरबीसी > 3.2 मिलियन सामान्य आरबीसी के साथ रूपात्मक रूप से।

### अधिग्रहीत:

- पोषण: आयरन की कमी, फोलेट और विटामिन बी12 की कमी।
- क्रोनिक रोग का एनीमिया: उदाहरण के लिए, क्रोनिक मलेरिया, 1बी, क्रोनिक रीनल रोग।
- अस्थि मज्जा अपर्याप्तता: दवाओं, विकिरण के कारण। किसी भी स्थान से दीर्घकालिक रक्त हानि, जैसे खूनी बवासीर, हुकवर्म संक्रमण
- वंशानुगत: थैलेसीमिया, सिकल सेल एनीमिया, हीमोग्लोबिनोपैटबीज, हेरेडिटेय हेमोलिटिक एनीमिया

### एनीमिया का प्रबंधन और दृष्टिकोण (तालिका 2)

- निदान की पुष्टि करें ग्रेड गंभीरता एफ
- एनीमिया के प्रकार का पता लगाएं
- एनीमिया के कारण की जांच करें और कारण का इलाज करें
- लोहे के भण्डार का निर्माण करो

### आयरन की कमी से एनीमिया (आईडीए)



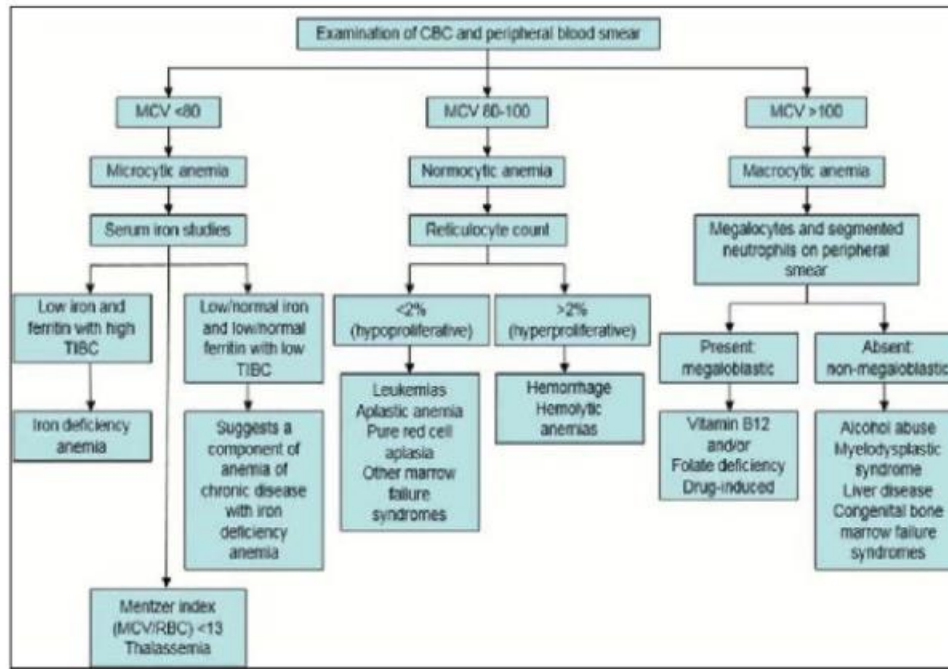


आईडीए गर्भावस्था में एनीमिया का सबसे आम प्रकार है। महिलाओं की पोषण स्थिति दीर्घकालिक लौह संतुलन पर निर्भर करती है और पर्याप्त मात्रा में सेवन से नियंत्रित होती है

आहार में आयरन और पर्याप्त आयरन अनुपूरक पूरे गर्भावस्था में औसत आयरन की आवश्यकता 4 मिलीग्राम/दिन है) यदि: 1<sup>st</sup> तिमाही में 0.8 मिलीग्राम/दिन से गर्भावस्था, 2<sup>nd</sup> में 4 मिलीग्राम/दिन और 3<sup>rd</sup> तिमाही में 6 मिलीग्राम/दिन।

आयरन भंडार की कमी सबसे प्रारंभिक चरण है जिसमें भंडारण आयरन कम हो जाता है या अनुपस्थित होता है लेकिन सीरम आयरन एकाग्रता, टैन्सफेरिन संतृप्ति और रक्त हीमोग्लोबिन का स्तर सामान्य होता है।

आयरन फिसिएंट एरिथ्रोपोइजिस की विशेषता लोहे के भंडारण में कमी या अनुपस्थिति है। आम तौर पर कम सीरम आयरन ओऑनसेंट्रेशन और ट्रांसफेरिन संतृप्ति लेकिन बिना खून की कमी के।



आयरन की कमी से होने वाला एनीमिया आयरन की कमी का सबसे उन्नत चरण है और इसकी विशेषता आयरन की कमी या अनुपस्थिति, कम सीरम आयरन एकाग्रता, कम ट्रांसफेरिन संतृप्ति और कम रक्त हीमोग्लोबिन एकाग्रता है।

गर्भावस्था में एट्रसेस ऑफ्लरॉन की कमी से होने वाला एनीमिया

बढ़ी हुई मांग: लगभग 900mg में लोहे के व्यय में शुद्ध वृद्धि

आहार की कमी: भारत में आईडीए का सबसे आम कारण।

बिगड़ा हुआ अवशोषण

रक्त की हानि में वृद्धि: हुकवॉन संक्रमण, एकाधिक गर्भधारण।

**Table 3: Stages of Iron Deficiency Anemia**

	Normal	Negative iron balance	Iron-deficient erythropoiesis	Iron-deficiency anemia
Iron stores				
Erythron iron				
Marrow iron stores	1-3+	0-1+	0	0
Serum ferritin (µg/L)	50-200	<20	<15	<15
TIBC (µg/dL)	300-360	>360	>380	>400
SI (µg/dL)	50-150	NL	<50	<30
Saturation (%)	30-50	NL	<20	<10
Marrow sideroblasts (%)	40-80	NL	<10	<10
RBC protoporphyrin (µg/dL)	30-50	NL	>100	>200
RBC morphology	NL	NL	NL	Microcytic/hypochromic

Source: D. L. Kasper, A. S. Fauci, S. L. Hauser, D. L. Longo, J. L. Jameson, J. Loscalzo: Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th Edition. www.accessmedicine.com Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

## निदान

- पूर्ण रक्त गणना में एचबी, आरबीसी सूचकांक, रेटिकुलोसाइट काउण्ट्स, प्लेटलेट सीओयूडीटी और टीएलसीपरिधीय रक्त स्मीयर शामिल हैं
- गुप्त ब्लडएंडोवा सिस्ट के लिए मूत्र माइक्रोस्कोपी और कल्चर स्ट्रूल



## तालिका 4: गर्भावस्था पर एनीमिया का प्रभाव

Antepartum complications	Intrapartum complications	Postpartum complications	Fetal outcome
Increased risk of preterm delivery Premature rupture of membranes	Prolonged labor Increased rates of operative delivery and induced labor Fetal distress	Postpartum hemorrhage Puerperal sepsis Lactation failure Pulmonary	Low birth weight Prematurity Infections Congenital
Preeclampsia	Abruption	Thromboembolism	malformation Neonatal anemia
Intrauterine Death Antepartum hemorrhage	Inability to stand even slight blood loss	Subinvolution of uterus Postpartum depression	Abnormal cognitive development
Congestive heart failure	Anaesthesia risk		Increased risk of Schizophrenia

## तालिकाएस: आयरन की कमी से होने वाले एनीमिया की नैदानिक विशेषताएं

<p><b>General Symptoms</b> Mild anemia: usually asymptomatic Moderate anemia: weakness, fatigue, lassitude, exhaustion, loss of appetite, indigestion, giddiness, breathlessness Severe anemia: palpitations, tachycardia, breathlessness, generalised edema</p>	<p><b>Specific Symptoms</b> Ingestion of non-nutritive materials such as clay, dirt, paper, laundry starch (pica) Lead paint by children, pagophagia (ice craving) Hair loss and restless legs syndrome</p>
<p><b>General Signs</b> No signs in mild anemia Pallor, nail changes (depressed nails, koilonychia), cheilosis, glossitis, stomatitis, edema, hyperdynamic circulation as evidenced by short and soft systolic murmur, signs of congestive heart failure (decompensated anemia), fine crepitations at bases of lungs due to congestion</p>	<p><b>Specific Signs</b> Pallor, decreased papillation of the tongue, cheilosis, and Brittle, fragile and longitudinally ridged nails koilonychia, Platynychia</p>



नेस्ट्रोफट (नग्न आंख एकल ट्यूब लाल सेलोस्मोटिक फ्रैगिलिटी परीक्षण) और एलएफएफएस

- लौह अध्ययन
- एनीमिया के अन्य कारणों का पता लगाने के लिए जांच
- प्रबंधन बचपन से शुरू होता है
- आहार में संशोधन: आयरन युक्त भोजन का सेवन, आयरन युक्त भोजन पकाना बर्तन और अत्यधिक चाय, कॉफी और अधिक खाना पकाने से बचें
- खाद्य सुदृढीकरण (गेहूं का आटा, नमक): विभिन्न शक्तिवर्धक लौह घटकों में से, सोडियम आयरनएथिलीनडायमिनेटेट्राएसिटिक एसिड (NaFeEDTA) इसके कारण इसका सर्वाधिक प्रयोग किया जाता है जैसे फाइटेट से भरपूर आहार के साथ प्रभावशीलता चीनी, कूकरी पाउडर, सोया सॉस, मछली सॉस और मक्के का आटा। माइक्रोनाइज्ड ग्राउंड फेरिक पाइरोफॉस्फेट एक अन्य लौह नमक है जिसका उपयोग किया जाता है रंग-संवेदनशील खाद्य वाहनों का सुदृढीकरण, जैसे अपितका में नमक और भारत में चावल।
- जहां भी आवश्यक हो, किशोर लड़कियों की जांच और आयरन अनुपूरण हुकवर्म और मलेरिया
- कीमोप्रोफिलैक्सिस पर्याप्त जन्मअंतराल (दो वर्ष का मियोइरोमु)

तालिका 6: WHO और MoHFW द्वारा सिफारिशों का सारांश



	During Pregnancy		Postpartum
	Prophylaxis	Treatment	
WHO	Daily 60 mg iron + 400 µg folic acid till term	Daily 120 mg iron + 400 µg folic acid till term	Daily 60 mg iron and 400 µg folic acid - 3 months
MoHFW	Daily 100 mg iron + 500 µg folic acid - for 100 days starting after the first trimester, at 14-16 weeks of gestation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mild anemia - 2 IFA tablets/day - 100 days</li> <li>• Moderate anemia - IM iron therapy + oral folic acid</li> </ul>	Daily 100 mg iron + 500 µg folic acid - 6 months

## गर्भवती महिलाओं के लिए एनीमिया प्रबंधन प्रोटोकॉल

- सभी गर्भवती महिलाओं की प्रत्येक एएनसी विजिट पर जांच की जाएगी आईएफएचबी:
- 10–10.9 ग्राम/डीएल (हल्का एनीमिया) या एचबी 7–9.9 जी/डीएल (मध्यम एनीमिया):

2 गोलियां आईएफए (100 मिलीग्राम एलिमेंटलरॉन, 500 एमसीजी फोलिक एसिड) प्रतिदिन, मौखिक रूप से

IV आयरन सुक्रोज या फेरिक कार्बोक्सी माल्टोस (एफसीएम) गर्भावस्था के अंत में या गैर-अनुपालन के मामले में 2 महीने के बाद फॉलोअप

- इफ नॉननल एचबी– आईएफए प्रोफिलैक्सिस जारी रखें
- यदि एचबी में सुधार नहीं हुआ है (<एक महीने में आईजी/डीएल वृद्धि) – जांच करें % संदर्भ देना



यदि एचबी: 5.0–6.9 ग्राम /दिन.1 (गंभीर एनीमिया)

अस्पताल में भर्ती, मूल्यांकन, रक्त आधान

## इलाज

उपचार का उद्देश्य एचबी के स्तर को सामान्य के करीब उठाना है, इसके बाद श्रम में जाने से पहले लोहे के भंडार को बहाल करना है। आयरन की कमी का मार्ग एनीमिया की गंभीरता, गर्भावस्था की अवधि और अन्य कारकों पर निर्भर करता है।

## ओरल आयरन थेरेपी

प्रतिदिन 180–200 मिलीग्राम मौलिक आयरन विभाजित खुराकों में दिया जाता है। आयरन का सेवन खाली पेट करना सबसे अच्छा है लेकिन यह गैस्ट्रिक जलन का कारण बनता है। वैकल्पिक रूप से, इसे भोजन से पहले या भोजन के 1 घंटे बाद लेने की सलाह दी जा सकती है। विटामिन सी मौखिक आयरन के अवशोषण को कम करता है और चाय, कॉफी, दूध और कैल्शियम की खुराक आयरन के अवशोषण को कम कर सकती है। अनुपालन है प्रस्तुत करना मल का रंग पूछकर जाँच करें, जो काला होना चाहिए।

मौखिक चिकित्सा के 3–4 सप्ताह के बाद दोबारा एचबी की सलाह दी जाती है और एक बार जब एचबी सामान्य स्तर पर पहुंच जाता है, तो गर्भावस्था के दौरान कम से कम 6 महीने के लिए रोगनिरोधी दैनिक आयरन अनुपूरक की सिफारिश की जाती है और प्रसवोत्तर अवधि में 6 और महीनों तक इसे जारी रखना चाहिए।

आयरन थेरेपी पर प्रतिक्रिया (तालिका 7)



मरीजों पर्याप्त रूप से: जवाब देना ओरलिरोन बेहतर स्वास्थ्य, कम धड़कन और थकान, बड़ी हुई प्रयास सहनशीलता, बेहतर नींद आदि की भावना के साथ कुछ नैदानिक सुधार दिखाएगा। इष्टतम प्रतिक्रिया एचबी 3 सप्ताह में  $>2g\%$  वृद्धि

### तालिका 7: आयरन थेरेपी पर प्रतिक्रिया

<b>5-7 days</b>	<b>Reticulocyte count increases (0.2% per day)</b>
<b>2-3 weeks</b>	<b>Hb increases by 0.8-1g% per week RBC indices improve</b>
<b>6-8 weeks</b>	<b>Hb comes to normal range</b>  <b>RBCs become normocytic, normochromic on smear</b>  <b>S. Ferritin increases</b>

### एलिमेंटल आयरनिन ओरल आयरन की तैयारी

कार्बोनिल लौह तैयारी में मौलिक लौह का प्रतिशत सबसे अधिक है, इसके बाद फेरस फ्यूमरेट और फेरस सल्फेट है, तालिका 8। लौह लवण को प्राथमिकता दी जाती है। लाल क्योंकि वे अधिक (तीन बार) अधिक आसानी से अवशोषित होते हैं। फेरस सल्फेट का उपयोग आमतौर पर किया जाता है क्योंकि यह कम से कम महंगा है और इसमें उच्च मौलिक लौह होता है। फेरस फ्यूमरेट को बेहतर सहन किया जाता है।

### तालिका 8: विभिन्न मौखिक आयरन तैयारियों में मौलिक आयरन





Various Oral Iron Preparations			
Preparation	Total Iron (mg/tab)	Elemental Iron (mg/ tab)	% Elemental Iron
Ferrous Fumarate	200	66	33
Ferrous Sulphate Hydrrous	300	60	20
Ferrous Sulphate Desiccated	200	65	32
Ferrous Succinate	100	35	35
Ferrous Ammonium Citrate	160	30	18
Ferrous Ascorbate	730	100	14

## पैरेंट्रल आयरन थेरेपी

पैरेंट्रल थेरेपी के बाद एचबी में वृद्धि 0.7– 1.0 ग्राम% प्रति सप्ताह है जो ओरल आयरन थेरेपी के समान ही है। पैरेंट्रल थेरेपी का मुख्य लाभ इसके प्रशासन और जैवउपलब्धता की निश्चितता है। पैरेंट्रल आयरन के संकेत हैं:

- मौखिक लौह के प्रति असहिष्णुता
- क्षीण लौह अवशोषण
- लगातार खून की कमी
- गैस्ट्रोइन्टेस्टियोएडिसॉर्डर.आरएस जो ऑरालिरोन–पेप्टिक अल्सर रोग, अल्सरेटिव कोलाइटिस से बढ़ जाता है
- गर्भधारण की 32 सप्ताह की अवधि के बाद, पैरेंट्रल आयरन को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि अनुपालन 100% है
- तेजी से अवशोषण के लिए ईसिथ्रोपोइटिन।

पैरेंट्रल आयरन के अंतर्विरोध हैं:



- एनाफिलेक्टिक प्रतिक्रियाओं का इतिहास
- गर्भावस्था की पहली तिमाही
- जीर्ण जिगर की बीमारी
- सक्रिय संक्रमण.

विषाक्त प्रतिक्रियाओं से बचने के लिए पैरेंट्रल आयरन शुरू करने से 24 घंटे पहले ओरल आयरन बंद कर देना चाहिए।

### तालिका9: विभिन्न पैरेंट्रल आयरन तैयारियाँ

Preparation	FDA Category	Strength	Route of Administration
Iron Dextran	C	2 ml/amp 50 mg/ml	IM/IV
Iron Sorbitol	B	1.5 ml/amp 50 mg/ml	IM
Iron Sucrose	B	5 ml/amp 20 mg/ml	IV
Iron Carboxymaltose	C	2 ml and 5 ml vials 50 mg/ml	IV

पैरेंट्रल आयरन खुराक की गणना के लिए सूत्र

गैंजोनी नुस्खा

आवश्यक लौह खुराक मिलीग्राम में =  $2.4 \times$  (लक्ष्य एचबी— रोगी का एचबी)  $\times$  वजन किलो में + 1000 (भंडार की पुनःपूर्ति के लिए)



200 मिलीग्राम फिरोनसुक्रोज को 200 मिलीलीटर सामान्य लवण में घोल दिया जाता है और 20 मिनट से अधिक समय तक अंतःशिरा में मिलाया जाता है। रोगी को प्रति सप्ताह 200 मिलीग्राम की 3 खुराकें मिलती हैं।

### प्रसव में गंभीर एनीमिया का प्रबंधन

प्रसव के समय हीमोग्लोबिन का स्तर कम से कम 7 ग्राम% होना चाहिए, तालिका 11। रोगी को 1 या अधिक पैकड सेल वॉल्यूम की आवश्यकता होती है, प्रत्येक को धीरे-धीरे 4-6 घंटों में स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

### तालिका 10: पुएंटेनल आयरन के फायदे और नुकसान

Generic Name	Content	Advantage	Disadvantage
Iron dextran	Colloidal solution of ferric hydrochloride complex with polymerase dextran	Can be given IM or IV, Total dose infusion possible	3-4 weeks for complete absorption Anaphylaxis (test dose required)  More systemic toxicity
Iron sorbitol citrate complex	Iron sorbitol citric acid complex	Completely and rapidly absorbed	Only IM  Binds transferrin and may saturate it multiple  injections required for the total dose
Iron sucrose	Ferric hydrochloride saccharide complex	Minimal risk of anaphylaxis (<.002%), other side effects No test dose required  Does not overload transferrin	Only IV  Cannot be given as total dose infusion
Ferric carboxy-maltose	Does not contain dextran	Anaphylaxis is rare. No test dose required	Only IV Costly



## तालिका 11: गर्भावस्था में रक्त आधान के संकेत प्रसवपूर्व अवधि

<p><b>Antepartum Period</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregnancy &lt;34 weeks           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hb &lt;5 g/dL with or without signs of cardiac failure or hypoxia</li> <li>b. Hb 5-7 g/dL - in presence of impending heart failure</li> </ol> </li> <li>2. Pregnancy &gt;34 weeks           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hb &lt;7 g/dL even without signs of cardiac failure or hypoxia</li> <li>b. Severe anemia with decompensation</li> </ol> </li> <li>3. Anemia not due to hematinic deficiency           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hemoglobinopathy or bone marrow failure syndromes</li> <li>b. Hematologist should always be consulted</li> </ol> </li> <li>4. Acute hemorrhage           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Always indicated if Hb &lt;6 g/dL</li> <li>b. If the patient becomes hemodynamically unstable due to ongoing hemorrhage</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Intrapartum Period</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hb &lt;7 g/dL (in labor)</li> <li>b. Decision of blood transfusion depends on medical history or symptoms</li> </ol>
<p><b>Postpartum Period</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anemia with signs of shock/acute hemorrhage with signs of hemodynamic instability.</li> <li>b. Hb &lt;7 g% (postpartum): Decision of blood transfusion depends on medical history or symptoms</li> </ol>

### श्रम के पहले चरण का प्रबंधन

- परामर्श एवं सहमति
- ऊपर की ओर झुकी हुई स्थिति
- आवश्यकता पड़ने पर ऑक्सीजन दी जानी चाहिए
- योनि की परीक्षाओं की संख्या की नकल करना



- हृदय विफलता के लक्षणों की निगरानी करें—नाड़ी, बीपी, आंतरायिक छाती परिश्रवण द्रव प्रतिबंध, मूत्रवर्धक आवरण के तहत रक्त प्रवाह
- एंटीबायोटिक प्रोफिलैक्सिस

### श्रम के दूसरे चरण का प्रबंधन

- प्रसव और प्रसव के दूसरे चरण को कम करने के लिए रोगनिरोधी वेंटहाउस या ईपीएस डिलीवरी
- सख्त सड़न रोकनेवाला उपाय किया जाना है
- तरल पदार्थ की अधिकता से बचने के लिए यदि आवश्यक हो तो ऑक्सीटोसिन को असंकेंद्रित रूप में दिया जाना चाहिए
- अंतःशिरा तरल पदार्थों को प्रतिबंधित करें

### श्रम के तीसरा चरण का प्रबंधन

- प्रसव के कठिन चरण का सक्रिय प्रबंधन
- किसी भी जननांग इरौमा की तलाश करें
- हृदय भार को कम करने के लिए प्रसव के बाद अंतःशिरा फ्रूसेमाइड दिया जाता है

### प्यूपलम

- विफलता के किसी भी लक्षण के लिए प्रसवोत्तर 6 घंटे तक सावधानीपूर्वक निगरानी रखें
- शीघ्रपरिभ्रमण की सलाह दी जाती है
- रोगनिरोधी एंटीबायोटिक दवाओं पर विचार किया जा सकता है



- पर्याप्त आराम
- एनीमिया का सुधार—रक्त आधान या आयरन की गोलियाँ
- गर्भनिरोधक सलाह





## अध्याय 4

### गर्भावस्था में हृदय रोग

लेखक: प्रो.एस.पी.जैसवार

कार्डियो-प्रसूति एक महत्वपूर्ण बहु-विषयक क्षेत्र के रूप में उभरा है, जिसमें प्रीगोओसी घटना के दौरान हृदय रोग (सीवीडी) के प्रबंधन के लिए टीम के दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है

घटना-0.1-4.0% रोग

हृदय संबंधी रोग गर्भावस्था से संबंधित मृत्यु दर का प्रमुख कारण है।

मटेमल. सीवीडी के कारण मृत्यु दर अधिक हो रही है, क्योंकि अधिक उम्र में महिलाओं में मधुमेह, मैक्लिटस और उच्च रक्तचाप जैसी पहले से मौजूद कॉमोटिड स्थितियों के कारण शरीर में मांस का सेवन हो रहा है।

### हृदय रोग का एटियलॉजिकल वर्गीकरण

आमवाती एचडी (90-95%)

- एमएस मोस्ट कॉनन
- एमआर (माइट्रल अक्षमता)
- एएस,एआर

### विविध एचडी

- माइट्रल वाल्व प्रोलैप्स





- हृदय संबंधी अतालता
- कार्डियोमायोपैथी
- इस्कीमिक हृदय रोग
- उच्च रक्तचाप से ग्रस्त हृदय रोग

## जन्मजात बीडी

### “नोसायनोटिक घाव

- एएसडी, वीएसडी, पीएस और
- –महाधमनी का संकुचन

## सियानोटिक घाव

- फैलोट की टेट्रालॉजी
  - ईसेनमैंगर सिंड्रोम
  - विकसित देशों
- सीएचडी आम है

विकासशील देश में– आरएचडी अभी भी अधिक आम है (90–95%), एमएस प्रमुख घाव (90%) के साथ

गर्भावस्था के साथ जन्मजात हृदय रोग कार्डियक सर्जरी में प्रगति बढ़ रही है।

## दृष्टिकोण



हृदय रोग के रोगियों के प्रसवपूर्व, प्रसवोत्तर और प्रसवोत्तर प्रबंधन के लिए, यह महत्वपूर्ण है—

गर्भावस्था के दौरान हृदयवाहिका संबंधी परिवर्तनों को समझें हृदय रोग से पीड़ित हिलाओं के लिए जोखिम मूल्यांकन

गर्भावस्था के दौरान रिस्ट का पुनर्मूल्यांकन किया जाना चाहिए सभी का उपयोग करते हुए अंतर्गर्भाशयी अवधि निम्नलिखित:

इतिहास और शारीरिक परीक्षा सहित व्यापक नैदानिक आकलन संशोधित WHO जोखिम का वर्गीकरण (mWHO) NHYA कार्यात्मक वर्ग

	First Trimester	Second Trimester	Third Trimester	Stage 1 Labor	Stage 2 Labor	Early Postpartum	3–6 months Postpartum
Cardiac output	↑5–10%	↑↑35–45%		↑30%	↑↑50%	↑↑↑60–80% immediately, then rapidly decreases within the first hour	Return to prepregnancy values
Heart rate	↑3–5%	↑10–15%	↑15–20%	During uterine contractions: ↑40–50%		↓5–10% within 24 hours; continues to decrease throughout the first 6 weeks	Return to prepregnancy values
Blood pressure	↓10%	↓5%	↑5%	During uterine contractions: ↑SBP 15–25% ↑DBP 10–15%		↓SBP 5–10% within 48 hours; may increase again between days 3–6 due to fluid shifts	Return to prepregnancy values
Plasma volume	↑	↑↑40–50%		↑	↑↑	↑↑↑500 mL due to autotransfusion	Return to prepregnancy values

महत्वपूर्ण अवधि:



- 6–8 सप्ताह—परिवर्तन प्रारंभ हो जाते हैं
- 28–30 सप्ताह – अधिकतम रुकावटें आती हैं
- प्रसव के तुरंत बाद
- इंट्रा पार्टम अवधि
- प्रसवोत्तर अवधि का दूसरा सप्ताह

### पूर्व—गर्भाधान परामर्श

- इष्टतम समय के संबंध में चर्चा गर्भ धारण करना
- संशोधित **WHO** स्कोर (**WHO**) द्वारा गर्भावस्था के जोखिम का मूल्यांकन करें **NYHA** ग्रेडिंग का उपयोग करके हृदय की आधारभूत कार्यात्मक स्थिति स्थापित करें
- हृदय संबंधी स्थिति का गर्भावस्था पर प्रभाव और हृदय संबंधी स्थिति पर गर्भावस्था का प्रभाव
- चिकित्सा या शल्य चिकित्सा माध्यमों से उसकी हृदय स्थिति को अनुकूलित करें
- एसीई इनहिबिटर, वारफरुइन जैसी टेराटोजेनिक दवाएं बंद कर दें
- किसी भी अतिरिक्त जोखिम की पहचान करें: कारक और उनकी संभावित जटिलताएँ
- सीएचडी के मामले में बच्चे को समान या भिन्न हृदय संबंधी क्षति होने के जोखिम के बारे में बताएं
- **WHO** वर्ग 1 कम जोखिम को इंगित करता है, **WHO** वर्ग 2 मध्यवर्ती जोखिम को इंगित करता है, **WHO** वर्ग 3 उच्च



जोखिम को इंगित करता है, और WHO वर्ग 4 गर्भावस्था के लिए मतभेद को इंगित करता है

- ऐसी स्थितियाँ जो गर्भावस्था के लिए प्रतिकूल हैं उनमें शामिल हैं— पीएएच जिसमें आइसेमेंजर सिंड्रोम, ईएफ <30%, एनवाईएचए जीआर एम—आरवी, अवशिष्ट एलवी डिसफंक्शन के साथ पिछला पेरिपार्टम कार्डियोमायोपैथी, गंभीर एएस गंभीर एमएस, महाधमनी फैलाव के साथ मार्लन सिंड्रोम >45 मिमी, वैस्कुलर एहलर्स डैनलोस, गंभीर समन्वयन
- **WHO की कक्षा 3 और 4 मातृ मृत्यु दर के उच्चतम जोखिम से जुड़ी हैं (25–50%)**
- WHO वर्ग में महिलाएं - प्रत्येक तिमाही का मूल्यांकन किया जाना चाहिए, और कक्षा और IV के लोगों का मासिक और मासिक मूल्यांकन किया जाना चाहिए
- डब्ल्यूएचओ 3 और 4 का पालन किया जाना चाहिए और गर्भावस्था और हृदय रोग के लिए एक विशेषज्ञ केंद्र में पहुंचाया जाना चाहिए



CARPREG risk predictors		Score
Prior cardiac event (heart failure, transient ischaemic attack, stroke before pregnancy or arrhythmia)		1
Baseline NYHA functional class >II or cyanosis		1
Left heart obstruction (mitral valve area <2 cm <sup>2</sup> , aortic valve area <1.5 cm <sup>2</sup> or peak left ventricular outflow tract gradient >30 mm Hg by echocardiography)		1
Reduced systemic ventricular systolic function (ejection fraction <40%)		1
Total score	Maternal cardiovascular risk	
0	5%	
1	27%	
≥1	75%	

गर्भावस्था में फेडर फेल होने का खतरा रहता है

- रक्ताल्पता
- रक्ताल्पता
- उच्च रक्तचाप
- अतिगलग्रंथिता
- एकाधिक गर्भावस्था {टी कार्डियक आउटपुट 300/4 अधिक}
- कैफीन, शराब का सेवन
- तनाव
- औषधियां – टूलिटिक

सामान्य गर्भावस्था में बदलाव हृदय रोग के लक्षणों की नकल कर सकता है, कमजोरी,

- –सांस फूलना,
- – एडिमा, बेहोशी, एचआर में वृद्धि।
- जेवीपी तरंगों अधिक प्रमुख हैं



- शीर्ष का विस्थापन और पार्श्विक रूप से ऊपर की ओर धड़कना
- एस1शायद जोर से, पहली हृदय ध्वनि का विभाजन
- इजेक्शन सिस्टोलिक बड़बड़ाहट— 90% में गर्मी हो सकती है
- स्तन के ऊपर स्तन कोमल
- ईसीजी बाएं अक्ष विचलन और हल्के एसटी परिवर्तन दिखाता है

### हृदय रोग का निदान लक्षण:

- प्रगतिशील श्वास कष्ट
- ऑर्थोपनिया
- पीएनडी
- घबराहट
- हेमोटाईसिस
- बेहोशी
- छाती में दर्द

### संकेत:

- सिमोसिस
- डंडा मारना
- गर्दन की नस में लगातार खिंचाव
- जोर से डायस्टोलिक बड़बड़ाहट
- सिस्टोलिक बड़बड़ाहट ग्रेड 3/6 या इससे अधिक



- कार्डियोमेगाली
- आर्मीथमिया
- लगातार— स्प्लिटसेकंड ध्वनि

## जांच

ईसीजी— कार्डियक अतालता, हाइपेटलोफी  
एडलोकार्डियोग्राफी

- संरचनात्मक विसंगतियों का विवरण देता है
- वाल्व क्षेत्र और इस प्रकार रोग की गंभीरता
- वेंट्रिकुलर कार्य

एक्स—रे चेस्ट— कार्डियोमेगाली, संवहनी प्रमुखता

न्यूयॉर्क हार्ट एसोसिएशन क्लास:इफिटाफियन

कक्षा I: शारीरिक गतिविधि की कोई सीमा नहीं....

कक्षा II: शारीरिक गतिविधि की थोड़ी सी सीमा....

कक्षा III: शारीरिक गतिविधि की चिह्नित सीमा ....

कक्षा IV: आराम करने पर भी लक्षण प्रकट होते हैं, किसी भी शारीरिक गतिविधि से असुविधा।

## हृदय रोग पर गर्भावस्था का प्रभाव

- हृदय की स्थिति का बिगड़ना
- सीसीएफ, बैक्टीरियल अन्तर्हृद्शोथ,



- फुफफुसीय शोथ,
- फुफफुसीय अंतःशल्यता,
- शत्रुता का टूटना
- मूल दोष पर कोई दीर्घकालिक प्रभाव नहीं
- गर्भपात
- समय पूर्व प्रसव
- एफजीआर
- अंतर्गर्भाशयी भ्रूण की मृत्यु
- बच्चे में जन्मजात हृदय रोग –3–50% जोखिम मां में विशिष्ट घाव के आधार पर

### प्रबंध

टीम दृष्टिकोण– कार्डियो–ऑब्स्टेट्रिक टीम या प्रेगनेंसी हार्ट टीम

- दाई
- हृदय रोग विशेषज्ञ
- एनेस्थेतिस्ट
- नियोनेटोलॉजिस्ट
- सीटीवी सर्जन
- परिचर्या कर्मचारी

प्रारंभिक गर्भावस्था में ही समाप्ति की सलाह:

- प्राइमरी फुफफुसीय एचटी,





- ईसेनमेंजर सिंड्रोम,
- महाधमनी का समन्वयन.
- मारफान सिंड्रोम विथडिलेटेड एओर्टिक रूट  $> 4\text{cm}$
- बिगड़ा हुआ एलवी फंक्शन के साथ फैला हुआ कार्डियोमायोपाडिया
- केवल प्रथम ट्रिम में 8 सप्ताह से पहले बेहतर, 12 हफ्ते समाप्ति के बाद जारी रखना उतना ही खतरनाक हो सकता है
- सक्शन निकासी पूर्वनिर्धारित (अप्रत्याशित ऑपरेटिव निकासी की अधिक आवश्यकता के कारण)

## सवपूर्व देखभाल

जोखिम और पूर्वानुमान की स्पष्ट सलाह

30 सप्ताह तक हर 2 सप्ताह में एएनसी और उसके बाद साप्ताहिक प्रत्येक एल'आईएसएलटी एनडीटीई पर— खांसी श्वास कष्ट, बुखार

- पल्स:रेट, बीपी, जेवीपी, आरआर, वजन बढ़ना, एनीमिया, ऑस्कल्टेट एचएमजीबेस की जांच करें, कार्यात्मक ग्रेड का पुनर्मूल्यांकन करें।
- सुनिश्चित उपचार अनुपालन
- मैटेमल जन्मजात हृदय रोग में 20 सप्ताह में लेवल-एम यूएसजी और भ्रूण ईसीएचओ द्वारा भ्रूण की जन्मजात विसंगति को बाहर करें
- आवश्यकता पड़ने पर भ्रूण के विकास के आकलन की चिकित्सकीय और यूएसओ द्वारा निगरानी की जानी चाहिए



## विशेष सलाह

- ✓ अधिक काम और तनाव से बचें
- ✓ आहार/आयरन और विटामिन
- ✓ किसी भी संक्रमण को रोकने के लिए स्वच्छता, दंत चिकित्सा देखभाल
- ✓ आहार में नमक प्रतिबंध (4–6 g/d)
- ✓ धूम्रपान से बचें. औषधियाँ— बीटामिनेटिक्स
- ✓ पीआईएच का शीघ्र निदान और उपचार संक्रमण

## थेरेप्यूटीसी/प्रोपबिलेक्टिक कार्डियक इंटरवेंडन, जैसा लागू हो (हृदय रोग विशेषज्ञ)

आरएचडी वाली महिलाओं को पेनिसिलिन प्रोफिलैक्सिस प्राप्त करना चाहिए

— गर्भावस्था के दौरान हर 3 सप्ताह में संवेदनशीलता परीक्षण के बाद बेंजाटाइन पेनिसिलिन 1.2 मेगा यूनिट आईएम

—मूत्रवर्धक, बीटा ब्लॉकर्स, डिजिटलिस, एंटीकोआगुलंट्स — सर्जिकल उपचार जो लागू हो गुब्बारा माइट्रल अंसअवज.वउ.ल

## प्रसव और डिलिवरी

- संस्थागत प्रसव
- योनि प्रसव प्रसव का सबसे सुरक्षित तरीका है
- अधिकांश मरीजों को प्रसव पीड़ा अनायास ही हो जाती है



- जिन महिलाओं में मैकेनिकल वाल्व हेपरिन पर स्विच किया गया है, उनके लिए नियोजित प्रसव अधिक उपयुक्त हो सकता है

**प्रसव पीड़ा का प्रेरण** – केवल प्रसूति संबंधी संकेतों के लिए

प्रसव की सहज शुरुआत के अभाव में, हृदय रोग से पीड़ित सभी महिलाओं में गर्भावस्था के 39–40 सप्ताह में प्रसव पीड़ा शुरू हो जाती है।

**मिसोप्रोस्टोल [25 माइक्रो ग्राम, प्रोस्टाग्लैंडीन एल (पीजीईआई)]** या डायनोप्रोस्टोन (1–3 मिलीग्राम या 10 मिलीग्राम (पीजीई2) का धीमी गति से रिलीज होने वाला फॉर्मलाडॉन) दोनों का उपयोग प्रसव पीड़ा को प्रेरित करने के लिए सुरक्षित रूप से किया जा सकता है।

यांत्रिक विधियाँ जैसे जेंट्रासर्विकल फ्यूलइंस्टिलेशन,

झिल्ली का कृत्रिम टूटना और ऑक्सीटोसिन का जलसेक हृदय रोग वाली महिलाओं में सुरक्षित रूप से उपयोग किया जा सकता है

ऑक्सीटोसिन –प्रतिबंधित तरल पदार्थ के साथ उच्च सांद्रता

कुल मात्रा को कम करने के लिए दोगुनी ताकत ऑक्सीटोसिन का उपयोग करें लेकिन दर आधी करें सिन.पक दिए गए

**एलएससीएस के लिए संकेत मुख्य रूप से**

**सीएस के प्रसूति संबंधी**

**सीएस के कार्डियक संकेत**



- ✓ महाधमनी का समन्वय-टूटना रोकने के लिए महाधमनी या माइकोटी.सी
- ✓ सेरेब्रल एन्यूरिज्म
- ✓ मार्फन सिंड्रोम महाधमनी (>40 मिमी) फैली हुई जड़ के साथ
- ✓ महाधमनी विच्छेदन
- ✓ या धमनीविस्फार हाल ही में रोधगलन
- ✓ गंभीर लक्षणात्मक महाधमनी स्टेनोसिस
- ✓ भ्रूण को फिमनहेमोनहेगिक जटिलताओं से बचाने के लिए प्रसव के दौरान मौखिक एंटीकोआगुलंट्स (ओएसी) लेने वाले मरीज

### गर्भनिरोधक सलाह

- प्रोजेस्टेरोन अच्छा विकल्प— डीएमपीए 3 मासिक, नॉरप्लांट, पीओपी
- लेवोनोर्गेस्ट्रोल जेयूडी—सबसे सुरक्षित और सबसे प्रभावी विकल्प नए, छोटे लेवोनोर्जेस्ट्रोल—आधारित अंतर्गर्भाशयी उपकरणों को सम्मिलित करना आसान होता है, जिससे वासोवागल प्रतिक्रिया के कारण दर्द का खतरा कम हो जाता है।
- रुको— वर्तमान WHO पात्रता मानदंड: इसके उपयोग की अनुशंसा करें (श्रेणी 2)
- एस्ट्रोजन घटक के कारण COC में अंतर्विरोध सबसे अधिक है
- घनास्त्रता का खतरा
- गर्भनिरोधक— बाधा,



- पुरुष नसबंदी—सर्वश्रेष्ठ
- ट्यूबल बंधाव.— अंतराल



## अध्याय 5

### झिल्ली का समय से पहले टूटना (PROM)

लेखिका: प्रो. पुष्प लता संखवार

#### परिभाषा

- प्रसव पूर्व झिल्लियों का टूटना (पीपीआर-ओएम) गर्भधारण के 20 सप्ताह के बाद और 37 सप्ताह के गर्भधारण से पहले लेकिन प्रसव की शुरुआत से पहले किसी भी समय झिल्ली (पानी की थैली) का टूटना है।
- प्रसवपूर्व झिल्ली का टूटना शब्द 37 सप्ताह के बाद लेकिन प्रसव की शुरुआत से पहले झिल्ली का टूटना है।

#### निदान

- गर्भधारण के 37 सप्ताह से पहले पीवी लीक होने का इतिहास
- पी/एस परीक्षा पर एमनियोटिक द्रव गर्भाशय ग्रीवा से बाहर निकलता हुआ देखा जा सकता है
- योनी के ऊपर एक स्टेराइल पैड रखा गया और एक घंटे के बाद जांच की गई तो पैड एमनियोटिक द्रव से भीगा हुआ दिख सकता है
- गुलाबी रंग पर तरल पदार्थ की एक बूंद डालकर लिटमस पेपर परीक्षण: लिटमस पेपर जो उच्च पीएच के कारण एमनियोटिक द्रव की उपस्थिति में नीला हो जाता है। रक्त, संक्रमण या वीर्य की उपस्थिति में परीक्षण गलत सकारात्मक हो सकता है।



## याद करना

- यदि कोई महिला गर्भावस्था के 20वें सप्ताह में बीडिंग लिफ्टर की शिकायत करती है, तो डिजिटल योनि परीक्षण न कराएं।
- एक पीएन अब PROM का निदान स्थापित करने में मदद करता है। इसके बजाय यह हो सकता है

Symptoms & signs typically present	Symptoms & signs sometimes present	Probable diagnosis
Watery vaginal discharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sudden gush or intermittent leaking of fluid</li> <li>✓ Fluid seen at introitus</li> <li>✓ No contractions within 1 hour</li> </ul>	PROM
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Foul-smelling watery vaginal discharge after 20 weeks of gestation</li> <li>▪ Fever/chills</li> <li>▪ Abdominal pain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ History of loss of fluid</li> <li>✓ Tender uterus</li> <li>✓ Rapid foetal heart rate</li> <li>✓ Light vaginal bleeding</li> </ul>	Amnionitis
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Foul-smelling vaginal discharge</li> <li>▪ No history of loss of fluid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Itching</li> <li>✓ Frothy/curdy discharge</li> <li>✓ Dysuria</li> <li>✓ Abdominal pain</li> </ul>	Vaginitis/cervicitis
Bloody vaginal discharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abdominal pain</li> <li>✓ Loss of foetal movements</li> <li>✓ Heavy, prolonged vaginal bleeding</li> </ul>	Antepartum haemorrhage
Blood stained mucus or watery vaginal discharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cervical dilatation &amp; effacement</li> <li>✓ Contractions</li> </ul>	Possible labour (May be term or preterm)



## प्रबंध

- यदि पेट में दर्द के साथ योनि से रक्तस्राव होय अब्रूटियो प्लेसोटाए पर संदेह करें और उसके अनुसार प्रबंधन करें
- संक्रमण और गर्भधारण की आयु का आकलन करें
- यदि गर्भावस्था 24 सप्ताह से कम है तो रूढ़िवादी प्रबंधन की कोई भूमिका नहीं होगी और गर्भावस्था को समाप्त नहीं किया जाएगा। रेम- समापन के लिए स्त्री रोग विशेषज्ञ के पास केंद्र में जाएं
- यदि संक्रमण और जीए सप्ताह की स्थिति है तो रूढ़िवादी तरीके से प्रबंधन करें **GA<34**
- यदि **GA≥34** सप्ताह तक संक्रमण और जीए की कोई बीमारी नहीं है, तो रोगनिरोधी एंटीबायोटिक्स शुरू करें और प्रसव कराएं
- यदि किसी भी गर्भकालीन आयु में संक्रमण के लक्षण मौजूद हों – कोरियोएम्नियोनाइटिस का निदान करें, ट्रिपल एंटीबायोटिक्स (एम्पीसिलीन, मेट्रोनिडाजोल और जेंटामाइसिन) दें और प्रसव कराएं।

यदि गर्भावस्था **<34 सप्ताह लेकिन > 24 सप्ताह** है तो सहमतिपूर्ण प्रबंधन

- अस्पताल में भर्ती करें और कड़ी निगरानी में रखें
- आदर्श रूप से उस सुविधा को देखें जहां एनआईसीयू/एसएनसीयू उपलब्ध है





- रोगनिरोधी एंटीबायोटिक्स शुरू करें
  - ✓ IV एम्पीसिलीन [2 ग्राम प्रत्येक 6 घंटे] और ओरलरीटब्रोमाइसिन [250 मिलीग्राम हर 6 घंटे, 48 घंटों] के लिए और उसके बाद
  - ✓ ओरल एमोक्सिसिलिन [250 मिलीग्राम प्रत्येक 8 घंटे] एंडीथ्रोमाइसिन [250 मिलीग्राम हर 8 घंटे] 7 दिनों तक जारी रहा
  - ✓ इसके रूप में एमोक्सिसिलिन क्लैवुलैनिक एसिड संयोजन न दें
- नेक्रोटिजियोग इओटेरोकोलाइटिस की संभावना बढ़ जाती है
- भ्रूण की परिपक्वता के लिए कॉर्टिकोस्टेरॉयड दें
  - ✓ इंजे डेक्सामेथासोन 6 एमजी/1एम4 डी08ईएस 12 हिंस। अलग(प्रीफेनजे)
  - ✓ या इंजे.बीटामेटबासोन 12 मिलीग्राम 1एम 2 खुराक 24
  - उसके अलावा 24 से 33 सप्ताह के बीच के मामलों में सेरेब्रल पाल्सी की संभावना को कम करने के लिए 20 % से अधिक के लिए 4 ग्राम मैग्नीशियम सल्फेट 4 घोल अंतःशिरा देने और इसके बाद 12–24 घंटे के लिए आईजी/घंटा देने की सिफारिश की जाती है।

### मॉनिटर करें

- कोरियो-एम्नियोनाइटिस का एस/एस,
- प्लेसेंटल एब्सट्रक्शन,
- भ्रूण का विकास और कल्याण



## कोरियो-एम्नियोनाइटिस वर्तमान लक्षण और संकेत

मातृ:

- बुखार
- पेट के निचले हिस्से में दर्द
- दुर्गन्धयुक्त योनि स्राव
- क्षिप्रहृदयता
- गर्भाशय की शिथिलता
- गर्म योनि
- ल्यूकोसाइटोसिस

भ्रूण : क्षिप्रहृदयता

प्रबंध

- एंटीबायोटिक्स शुरू करें
  - ✓ एम्पीसिलीन
  - ✓ जेंटामाइसिन
  - ✓ मेट्रोनिडाज़ोल
- गर्भधारण की अवधि की परवाह किए बिना तुरंत प्रसव कराएं
- गंभीर संक्रमण की उपस्थिति में कॉर्टिकोस्टेरॉयड न दें
- टूलिटिक्स न दें



## यदि वितरित करें

- महिला प्रसव पीड़ा में है
- कोरियो-एम्नियोनाइटिस के लक्षण प्रकट होते हैं
- अपरा संबंधी अवखण्डन
- भ्रूण संकट
- गर्भावस्था  $\geq 34$  सप्ताह
- सकल भ्रूण जन्मजात विकृति
- अंतर्गर्भाशयी भ्रूण की मृत्यु

## प्रसव का तरीका

- गर्भाशय ग्रीवा का आकलन करें
- यदि गर्भाशय ग्रीवा अनुकूल है तो यूडीडर को एंटीबायोटिक कवर प्रदान करें
- यदि गर्भाशय ग्रीवा प्रतिकूल है तो गर्भाशय ग्रीवा को पकाएँ और प्रेरित करें यदि सी-ईईसी की सुविधा उपलब्ध है।
- यदि प्रसव के बाद संक्रमण के कोई लक्षण न दिखें तो एंटीबायोटिक लेना बंद कर दें
- यदि प्रसव के बाद संक्रमण के लक्षण मौजूद हों, तो तदनुसार एंटीबायोटिक लेना जारी रखें

## याद करना



- याद रखें कि प्लेसेंटा से पीडब्ल्यूटेलम लेबर कॉर्ड को आसानी से प्राप्त किया जा सकता है
- प्रसव के दौरान जीबीएस की अधिक उम्र के लिए एंटीबायोटिक्स दोबारा दी जाएंगी
- विलंबित कॉर्ड क्लैम्पिंग
- सेप्सिस, हाइपरबिलिरुबिनमिया, हाइपो हेनिया, हाइपोग्लाइसीमिया नवजात रुग्णता और मृत्यु दर के सबसे महत्वपूर्ण कारण हैं

### याद रखने योग्य मुख्य बातें

- PROM (झिल्ली का समयपूर्व टूटना) और PPROM (झिल्ली का प्रसव पूर्व टूटना) का निदान करें
- संक्रमण के एसआईएस की पहचान करें
- अगर लीक हो रहा है. डीओपी/केवल पुष्टि करने के लिए। पीएन मत करो.
- यदि संक्रमण हो. कॉर्टिकोस्टेरोइड्स, टोकोलिटिक्स और **MGS04** न दें
- एमोक्सिसिलिन-क्लैवुलिनिकसिड का संयोजन देने से बचें।

### प्रबंध

- I. रोगी को स्टेराइल पैड दिया जाना चाहिए।
- II. एंटीबायोटिक्स – IV एम्पीसिलीन [हर 6 घंटे में 2 ग्राम] एंडरीटब्रोमाइसिन [हर 6 घंटे में 250 मिलीग्राम] 48 घंटे के लिए,



उसके बाद ओरल एमोक्सिसिलिन [हर 8 घंटे में 2एस0 मिलीग्राम] एंडरीटब्रोम.यसिन बेस [हर 8 घंटे में 333 मिलीग्राम] 7 दिनों तक जारी रखें (एंटीबायोटिक दवाओं का संयोजन संक्रमण के कारण होने वाली रुग्णता को कम करता है) ).

iii. डेक्सामेथासोन 6 मिलीग्राम आईएम 4 खुराक 12 घंटे। अलग (पसंदीदा)

या जं.ज. बेटामेथासोन 12 mg IM 2 खुराक 24 घंटे के अंतराल पर

iv. कमी लाने के लिए 4 ग्राम मैग्नेसीवन सल्फेट 20% घोल 20 मिनट से अधिक धीमी गति से अंतःशिरा में दें संतान में सेरेब्रल पाल्सी की संभावना (भ्रूण के लिए न्यूरो प्रोटीन)

v.यदि संकुचन हो तो टोलिटिक्स देकर ठीक करें। टॉकोलिटिक्स केवल स्टेरॉयड कवरेज के लिए दिया जाना चाहिए। लंबे समय तक टोकोलाइसिस की कोई भूमिका नहीं है

1. यदि रोगी को उच्च केंद्र में स्थानांतरित किया जा रहा है, तो सुनिश्चित करें कि वह स्थिर है और रेफरल फॉर्म विधिवत रूप से दिए गए उपचार के विवरण और समय के साथ भरा हुआ है।

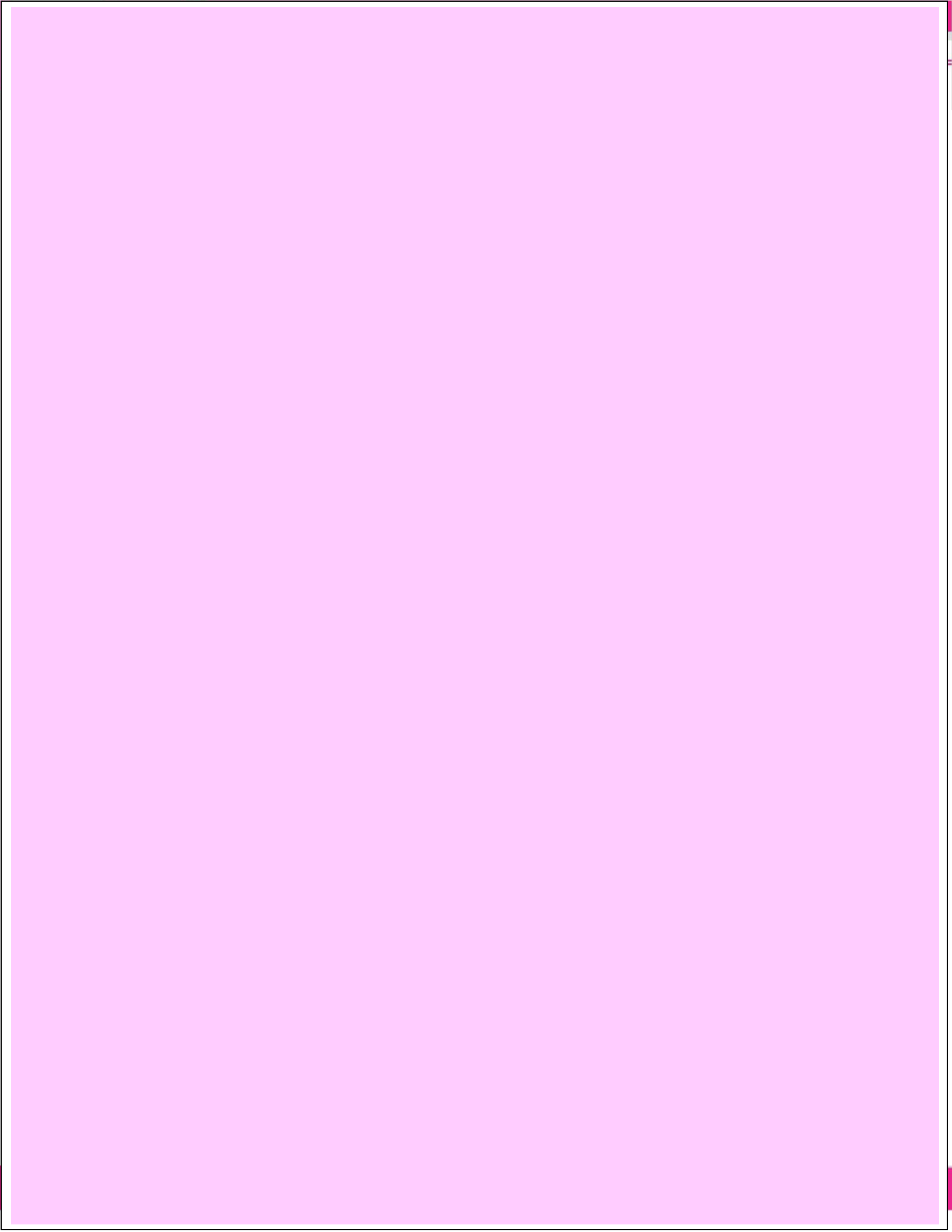
2. यदि रोगी को स्थानांतरित नहीं किया जा रहा है, तो उसे अस्पताल में निम्नलिखित के साथ रखें:

I) संशोधित बिस्तर आराम

II) एंटीबायोटिक्स



- iii) बीमार भ्रूण की परिपक्वता के लिए कॉर्टिकोस्टेरॉयड,
- iv) न्यूरोप्रोटेक्शन के लिए मैग्नीशियम सल्फेट
- v) कोरियो-ओमीओजिटिस, प्रसव और प्लेसेंटल एब्सट्रक्शन के लक्षणों और संकेतों के लिए क्रमिक मूल्यांकन
- vi) भ्रूण के विकास और भलाई को भी क्रमिक रूप से मूल्यांकन किया जाना चाहिए
- vii) गर्भावस्था को समाप्त कर दिया जाना चाहिए
  - यदि रोगी को प्रसव पीड़ा होती है
  - कोरियो एम्नियोजाइटिस के लक्षण और लक्षण प्रकट होते हैं,
  - अपरा विच्छेदन उत्पन्न होता है,
  - भ्रूण संकट होता है या
  - गर्भावस्था >34 सप्ताह
  - अत्यंत जन्मजात रूप से विकृत बच्चा
  - आईयूडी





## अध्याय 6

### भ्रूण विकास प्रतिबंध

लेखिका: प्रोफेसर— पुष्प लता संखवार

#### भ्रूण विकास प्रतिबंध (एफजीआर):

- यह एक पैथोलॉजिकल स्थिति है जिसमें भ्रूण अपना आनुवंशिक विकास हासिल नहीं कर पाता है संभावित-भ्रूण की परवाह किए बिना मुझे-
- विकास प्रतिबंधित भ्रूण भ्रूण संबंधी समझौता (असामान्य डॉपलर अध्ययन, शराब की मात्रा कम) के प्रमाण प्रकट कर सकते हैं

#### एफजीआर की परिभाषा में शामिल होना चाहिए

- सीपीआर अनुपात
- गर्भाशय धमनी डॉपलर
- ईएफडब्ल्यू <तीसरा प्रतिशत

#### एफजीआर के प्रकार

सोनोग्राफिक रूप से निर्धारित सिर से पेट परिधि अनुपात (एचसी/एसी) का उपयोग विकास प्रतिबंधित भ्रूण को अलग करने के लिए किया जाता है।

- सममित एफजीआर या टाइपेल
- असममित फॉर या टाइप ॥





CHARACTERISTICS	SYMMETRICAL IUGR	ASYMMETRICAL IUGR
Period of insult	Earlier gestation	Later gestation
Incidence of total IUGR cases	20% to 30%	70% to 80%
Etiology	Genetic disorder or infection intrinsic to foetus	Utero-placental insufficiency
Antenatal scan Head circumference, Abdominal circumference, Biparietal diameter and Femur length	All are proportionally reduced	Abdominal circumference-decreased Biparietal diameter, Head circumference, and femur length- normal
Cell number	Reduced	Normal
Cell size	Normal	Reduced
Ponderal Index	Normal (more than 2)	Low (less than 2)
Postnatal anthropometry Weight, length and head circumference.	Reductions in all parameters	Reduction in weight Length and Head circumference- normal (Brain sparing growth)
Difference between head and chest circumference in term IUGR	Less than 3 cm	More than 3 cm
Features of malnutrition	Less pronounced	More pronounced
Prognosis	Poor	Good

Note: Adapted from Sharma D, Faralibakhsh N, Shastri S, Sharma P. Intrauterine growth restriction-part 2. J Matern Fetal Neonatal Med. 2016 Mar 15:1-12. Epub ahead of print. PubMed PMID: 26679576 with permission.



## ETIOLOGY

### EARLY FGR (<32 WKS)

classic concept of defective placentation leading to early-onset FGR

- AC/EFW < 3<sup>RD</sup> Centile or
- AEDF IN UA
  - AC/EFW < 10<sup>TH</sup> Centile with UtA PI > 95<sup>TH</sup> Centile and/ or UA PI > 95<sup>th</sup> centile

### LATE FGR (>= 32 WKS)

Defect in maturational process leading to placental hypoperfusion /diffusion defect

- AC/EFW < 3<sup>RD</sup> Centile

Or atleast 2 of following

- AC/EFW < 10<sup>th</sup> Centile
- CPR < 5<sup>TH</sup> Centile
- UA PI > 95<sup>th</sup> Centile



असममित एफजीआर की विकृति

प्लेसेंटल अपर्याप्तता



भ्रूण में ग्लूकोज स्थानांतरण में कमी,



यकृत में ग्लाइकोजन भंडारण में कमी,



हेपेटोसाइट्स के आकार में कमी,



यकृत के आकार में कमी



एसी कम हो गया

मस्तिष्क को ऑक्सीजन और पोषक तत्वों की अधिमान्य शंटिंग।  
मस्तिष्क और सिर का विकास सामान्य है। मस्तिष्क बख़्शने वाला  
प्रभाव

जन्म के समय वजन कम होने के कारण पॉण्डेरल इंडेक्स कम होता  
है।

**पैथोफिजियोलॉजी**

✓ माँ में पोषक तत्वों की उपलब्धता कम होना



- ✓ प्लेसेंटा टोफेटस द्वारा उडे.मित में कमी
- ✓ भ्रूण द्वारा उपयोग में कमी

## लीवर में ग्लियोजन की मात्रा कम हो जाती है

- ✓ रक्त प्रवाह कम होने के कारण एमनियोटिक द्रव में गुर्दे और फुफ्फुसीय योगदान कम हो जाता है → ओलिगोहिरामनिओस
- ✓ अंतर्गर्भाशयी हाइपोक्सिया और एसिडोसिस का खतरा – गंभीर होने पर मृत्यु

## एटियलजि

### मातृ

### संवैधानिक

- छोटी महिलाएं, मातृ आनुवंशिक और नस्लीय बैकग्राउंड हैं
- गर्भावस्था से पहले वजन 100 पाउंड (<45kg) या बीएमआई <20 से कम होने पर जोखिम दोगुना हो जाता है।
- माँ की अंतर्गर्भाशयी वृद्धि कम होना एक जोखिम कारक है

### मातृ पोषण

- गर्भावस्था के दौरान खराब वजन बढ़ना एफजीआर से जुड़ा हो सकता है
- गर्भावस्था के दौरान ग्लूकोज, अमीनो एसिड और ऑक्सीजन की कमी हो जाती है जिससे खतरा बढ़ सकता है।

### ईडियोलोजी



## 1. मातृ

### मातृ रोग

- प्री जेस्टेशनल डायबिटीज मेलिटस
- गर्भावस्था का उच्च रक्तचाप रोग (एचडीपी)
- गुर्दे की कमी
- सियानोटिक हृदय रोग
- मातृ स्नेह
- ऑटोइम्यून बीमारी (एसएलई)
- एंटी-फॉस्फोलिपिड

### सामाजिक अभाव

धूम्रपान, शराब या अन्य मादक द्रव्यों का सेवन और खराब पोषण जैसे संबंधित जीवनशैली कारकों के प्रभाव।

### टेराटोजेनिक औषधियाँ

तम्बाकू, ओपियेट्स, कोकीन, निरोधी, एंटीनोप्लास्टिक दवाएं

### क्रोनिक हाइपोक्सिया

- उच्च ऊंचाई, मटेमल सियानोटिक हृदय
- बीमारी लंबे समय तक अपरा स्थल पर गर्भाशय का रक्त प्रवाह खराब होना



(अपर्याप्त सब्सट्रेट स्थानान्तरण के कारण क्रोनिक प्लेसेंटल अपर्याप्तता होती है)

## एकाधिक गर्भाधान

- समयपूर्व जन्म की बढ़ी हुई SGA जन्म आवृत्ति और
- एसजीए में जोखिम – जुड़वाँ बच्चों के लिए -25% तीन बच्चों और चार बच्चों के लिए – 60% संक्रामक रोग (एफजीआर–5–10% का जोखिम)
- मशाल और मलेरिया
- साइटोमेगालोवायरस: प्रत्यक्ष कोशिका विश्लेषण और फिमक्शनल कोशिकाओं की हानि।
- रूबेला: छोटी वाहिकाओं के एंडोथेलियम को नुकसान पहुंचाकर संवहनी अपर्याप्तता, कोशिका विभाजन को कम करती है
- हेपेटाइटिस ए और बी, लिस्टेरी.ओसिस, तपेदिक, और सिफलिस
- विरोधाभासी रूप से, सिफलिस के साथ, एडिमा और पेरिवास्कुलर सूजन के कारण प्लेसोटा का वजन और आकार लगभग हमेशा बढ़ जाता है।

## 2. भ्रूण

- संरचनात्मक विसंगतियाँ – हृदय, वृक्क
- गुणसूत्र असामान्यता
- त्रिगुणित, अनुगुणित, त्रिसोमीज (13,18, 21), टर्नर सिंड्रोम



- हड्डी और उपास्थि के विकार
- अस्थिजनन चॉन्ड्रोडिस्ट्रोफीज इम्पीफीटा, फोटो संक्रमण
- भ्रूण संक्रमण
- मशाल संक्रमण. प्लास्मोडियममलेरिया, ट्रेपोनेमा

### 3. अपरा

#### प्लेसेंटल और कॉर्ड असामान्यताएं:

- जीर्ण अपरा गर्भपात
- व्यापक रोधगलन
- कोरियोंगियोमा
- नाल का सीमांत / वेलामेंटस सम्मिलन
- प्लेसेंटा प्रेविया
- अम्बिलिकल धमनी डीएलरोम्बोसिस

### 4. अज्ञात— 40%

#### एफजीआर मान्यता

#### इतिहास—

- आई.एम.पी
- पीओजी
- प्रारंभिक स्कैन द्वारा डेटिंग की पुष्टि (सबसे सटीक: पहली तिमाही स्कैन द्वारा)



## क्लीनिकल

### पेट का पल्पेशन

- एफजीए की भविष्यवाणी के लिए सीमित सटीकता

### एसएफएच

- 24 सप्ताह के बाद गर्भकालीन आयु के साथ इसका घनिष्ठ संबंध है
- काफी संवेदनशील (30–80%)
- क्रमिक माप महत्वपूर्ण है
- एकाधिक गर्भावस्था में कमी: मातृ मोटापा, लेयोमायोमा, इन मामलों में स्क्रीनिंग के लिए यूएसजी बेहतर तरीका है

### अल्ट्रासोनोग्राफी

(बी.सी0 मोन टन कुइडोलिंग) फोटो ए.सी (आर.सीओओ <पुरुष शीर्ष दिशानिर्देश) – भ्रूण एसी या ईएफडब्ल्यू <10टी सेंटाइल के लिए एसजीए के निदान के लिए गर्भावधि उम्र की अनुशंसित कट-ऑफ।

### एफजीआर द्वारा गर्भावस्था का मूल्यांकन जटिल

- अल्ट्रासोनोग्राफी

भ्रूण के विकास का मूल्यांकन करने का सबसे आम तरीका प्रभावी भ्रूण वजन है

कई मापदंडों यानी बीपीडी, एचसी, एसी, एफएल का उपयोग करके गणना की जाती है।





- एमनियोटिक मात्रा
  - एफजीआर और ओलिगोहाइड्रॉमिओस के बीच संबंध
  - विकृतियों से जुड़े 24-34 सप्ताह के बीच एएफआई में कमी
  - विकृति के अभाव में – जन्म के समय वजन <3 पेरिएंटाइल ओलिगोहाइड्रोमिओसिस से जुड़ा हुआ पाया जाता है
  - डॉपलर वेलोसिमेट्री

परिधीय में प्लेसेंटा आधारित विकास प्रतिबंध में प्रारंभिक परिवर्तन का पता चला

वाहिकाएँ— उम्बवेल और मध्य ईरेब्रल धमनी

देर से होने वाले परिवर्तनों की विशेषता एम्बवकल धमनी प्रवाह में उलटाव और डक्टस वेनोसस में असामान्य प्रवाह है।

भ्रूण के एसिडोसिस और हाइपोक्सिया और भ्रूण की मृत्यु से संबंधित गर्भनाल धमनी में अनुपस्थित और उलटा डायस्टोलिक प्रवाह

असामान्य गर्भनाल धमनी डॉपलर वेलोसिमेट्री अनुमानित भ्रूण वजन <3 प्रतिशत के साथ संयुक्त है जो खराब प्रसूति परिणाम के साथ दृढ़ता से जुड़ा हुआ है

ACOG 2015 ने गैर-तनाव परीक्षण और बायोफिजिकल प्रोफाइल जैसी मानक निगरानी तकनीक के सहायक के रूप में भ्रूण के विकास प्रतिबंध के प्रबंधन में गर्भनाल धमनी डॉपलर वेलोसिमेट्री की सिफारिश की।



डक्टस वेनोसस डॉपलर पैरामीटर कार्डियोवस्क्युलर फैक्टो प्रतिबिंबित थे मायोकार्डियल गिरावट और अकादमिकता

प्रसवपूर्व परीक्षण (गैर-तनाव परीक्षण बायोफिजिकल प्रोफाइल)

**भ्रूण हृदय निगरानी -**

- प्रतिकूल परिणाम की 50% झूठी सकारात्मक फर भविष्यवाणी
- सीटीजी एफएचआर की एसटीवी (अल्पकालिक परिवर्तनशीलता) का मूल्यांकन करता है।
- एफएचआर का एसटीवी एसिडोसिस और गंभीर हाइपोक्सिया से निकटता से मेल खाता है

**बायोफिजिकल प्रोफाइल**

- एएफआई और पारंपरिक सीटीजी के साथ भ्रूण की टोन, श्वसन और शरीर की गति के अल्ट्रासाउंड मूल्यांकन को मिलाकर गणना की गई।
- एफएचआर में सुधार के लिए डिजाइन किया गया।
- मेटा-विश्लेषण उच्च जोखिम गर्भावस्था में बीपीपी का कोई महत्वपूर्ण लाभ नहीं दिखाता है

**प्रबंध**

(आरसीओजी-2014) ग्रीन-टॉप दिशानिर्देश संख्या 31



## (RCOG -2014) Green-top Guideline No. 31

- UA Doppler PI > 95<sup>TH</sup> centile, No other testing abnormalities → Doppler – 2 Weekly  
BPP + CTG – Weekly
- Low MCA PI or CPR → Weekly Doppler + BPP + CTG
- UA Absent end – diastolic flow (AEDF) → Admit, 2 times/ week doppler + BPP + CTG
- UA Reversed end diastolic flow (REDF), Increased DV  
or  
Oligohydramnios (SDP < 2cm) → Admit, 3 times/ week doppler with BPP  
Daily CTG
- Absent or Reversed DV  
a - wave → Daily doppler with BPP and CTG in preparation of delivery



## अध्याय 7

# गर्भावस्था में गुर्दे की गंभीर चोट

लेखक: प्रो.एमएल पटेल

### परिचय

गर्भावस्था के दौरान एयूट किडनी इंजेवी (एकेआई) एक सार्वजनिक स्वास्थ्य समस्या है और मातृ एवं भ्रूण की रुग्णता और मृत्यु दर का एक महत्वपूर्ण कारण है। गर्भावस्था से संबंधित एयूट किडनी इंजेवी (PRAKI) एकेलैंड के समग्र बोझ में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है, जो विकासशील देशों में 15% से 200/4 एकेलिन के लिए जिम्मेदार है। भारत में 50 गर्भधारण में प्राकी ओढआईसीडब्ल्यूएस और एकेआई के सभी मामलों में 20% तक का प्रतिनिधित्व करता है। उच्च मृत्यु दर एआईए से जुड़ी है (अधिकांश अध्ययनों में 300/4 से अधिक)। दूसरी ओर, विकसित देशों में एकेआई की घटनाओं में प्रति 2000 गर्भधारण में 1 से 20,000 तक तेजी से गिरावट आई है।

गर्भावस्था के दौरान गुर्दे में शारीरिक और शारीरिक परिवर्तन

### शारीरिक परिवर्तन

आकार – गर्भावस्था के दौरान दोनों किडनी की लंबाई 1 से 1.5 सेमी तक बढ़ जाती है। गुर्दे की मात्रा 30 प्रतिशत तक बढ़ जाती है, मुख्य रूप से गुर्दे की संवहनी और अंतरालीय में वृद्धि के कारण। आयतन। 90% से अधिक महिलाओं में गर्भावस्था के शारीरिक



हाइड्रोनफ्रोसिस की विशेषता कैलीस, रीनल पेल्विस और मूत्रवाहिनी का फैलाव है।

## शारीरिक परिवर्तन

### हेमोडायनामिक परिवर्तन –

प्रमुख परिवर्तनों में रक्त की मात्रा में वृद्धि, प्रणालीगत संवहनी प्रतिरोध में कमी, और कार्डियक आउटपुट में वृद्धि हुई। नाइट्रिक ऑक्साइड और रिलैक्सिन जैसे वैसोडिलेटर्स के प्रणालीगत स्तर में वृद्धि हुई है, और जेथियोटेओसिन II जैसे वैसोकोडीस्टिक्टर्स के सापेक्ष प्रतिरोध में वृद्धि हुई है। आमतौर पर प्रणालीगत रक्तचाप में गिरावट होती है। आमतौर पर गर्भावस्था के 20 सप्ताह तक नादिर तक पहुंच जाता है।

**ग्लोमेरुलर निस्पंदन दर (जीएफआर)** लगभग 500/4 तक बढ़ जाती है, जिसके परिणामस्वरूप हाइपरफिल्ट्रेशन की स्थिति में सेन्-क्रिएटिनिन में शारीरिक कमी आती है।

गर्भावस्था की दूसरी तिमाही में रीनल प्लाज्मा 85% तक बढ़ सकता है।

**सीरम क्रिएटिनिन –** सीरम क्रिएटिनिन  $>77 \mu\text{mol/l}$  (0.87 mg/dl) को गर्भावस्था के लिए गैर-एन, 1एनएमजीई से बाहर माना जाना चाहिए,

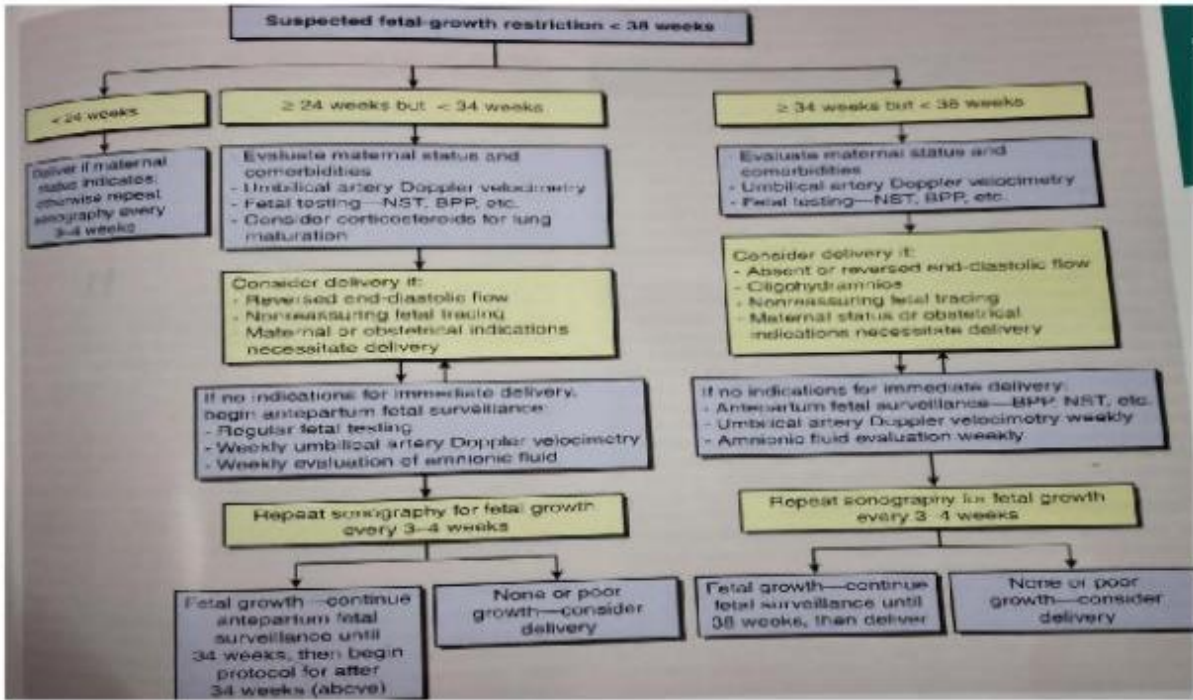
सामान्य गर्भावस्था के दौरान मूत्र प्रोटीन का उत्सर्जन 60—90 मिलीग्राम/दिन से बढ़कर 180—250 मिलीग्राम/दिन हो जाता है, जैसा कि 24-घंटे मूत्र संग्रह द्वारा मापा जाता है। सीओआई के रूप



में! प्रोटीनमेह में इस शारीरिक वृद्धि के क्रम में, गर्भावस्था में ऊंचे प्रोटीनमिया की सीमा “300 मिलीग्राम/दिन के उच्च स्तर” पर निर्धारित की गई है।

Variable	Change in pregnancy
Kidney size	The kidney length increases by 1-1.5 cm and kidney volume increases by up to 30%
Hydronephrosis	Physiological dilation of the urinary collecting system with hydronephrosis in up to 80% of women (right > left)
Renal blood flow	Increased by 80% above baseline
GFR	150-200 ml/min (rise 40-50% above baseline)
Serum creatinine	Falls to 0.4-0.5 mg/dl ( $n=0.8$ )*
Uric acid	Falls to 2.0-3.0 mg/dl ( $n=4-5$ )
BUN	Falls to 8-10 mg/dl ( $n=13$ )*
Sodium	Mild hyponatremia (fall of 4-5 mol/L)
Osmolality	Falls to a new osmotic set point of about 270 mosm/kg

\*Considered normal in a nonpregnant individual, reflects renal impairment in pregnant women. BUN: Blood urea nitrogen, GFR: Glomerular filtration rate.



## गर्भावस्था में तीव्र गुर्दे की चोट की एटियलजि

आम तौर पर, गर्भावस्था के दौरान एएलए का विकास दो घटना शिखरों के साथ एक द्विपक्षीय वितरण के बाद होता है: एक सेप्टिक गर्भपात के कारण पहली तिमाही में और दूसरा तीसरी तिमाही में और/या देर से प्रसूति संबंधी जटिलताओं के कारण प्रसव के आसपास। एकेआई गर्भवती महिलाओं में एक विषम सिंड्रोम है और मल्टीप्लैटियोलॉजी के कारण होता है। यह आमतौर पर अन्यथा स्वस्थ महिलाओं में होता है, जिन्होंने प्रसूति संबंधी जटिलता विकसित की है या गर्भावस्था से संबंधित चिकित्सा स्थिति जैसे पीई औरध्या हेमोलिसिस, ऊंचा लिवर एंजाइम और कम प्लेटलेट काउंट (एचईएलपी) सिंड्रोम प्राप्त किया है। हालाँकि, कई कारण गर्भावस्था से संबंधित नहीं हैं (तीव्र आंत्रशोथ, मलेरिया, पायलोनेफ्राइटिस, ल्यूपस नेफ्रैटिस, और तीव्र अंतरालीय नेफ्रैटिस) को



पी-एकेआई का कारण बताया गया है। गर्भवती महिलाओं में AKI के कारणों को तीन मुख्य समूहों में विभाजित किया गया है:

प्रसूति रोम्प एचकैटलॉन-सेप्टिक गर्भपात, एबटुप्टियो प्लेसेंटा, प्लेसेंटा प्रीविया,

प्रसूति रोम्प एचकैटलॉन-सेप्टिक गर्भपात, एबटुप्टियो प्लेसेंटा, प्लेसेंटा प्रिविया, गर्भाशय हेमन-हेज (एपीएच-पीपी) अंतर्गर्भाशयी भ्रूण की मृत्यु, प्रसवपूर्व सेप्सिस गर्भावस्था-विशिष्ट विकार प्रीक्लेम्पसिया, एक्लम्पसिया, एचईएलपी सिंड्रोम, एएफएलपी, हाइपरमेसिस ग्रेविडरम विविध कारण- तीव्र संक्रामक ग्लोमेरुलोनेफ्राइटिस, ल्यूपस नेफ्रैटिस। तीव्र पायलोनेफ्राइटिस, निर्जलीकरण। मूत्र पथ की पथरी

सामान्य जनसंख्या के कारण एकेलिन गर्भवती महिलाओं को तीन भागों में बांटा जा सकता है समूह: प्रीरेनल, इंटररेनल। और पोस्ट्रेनल सी एमएसईएस

दूसरी ग्लिनिगोल गर्भधारण की उम्र और नैदानिक प्रस्तुति एक गर्भवती महिला में AKI के महत्वपूर्ण निर्धारक हैं। हम गर्भावस्था के दौरान एकेआई के महत्वपूर्ण कारणों के बारे में नीचे बता रहे हैं।





<b>Causes of AKI in pregnancy</b>	<b>Timing in pregnancy</b>	<b>Signs and symptoms</b>	<b>Cause of AKI</b>	<b>Treatment options</b>
<b>Hyperemesis gravidarum</b>	<b>First trimester</b>	<b>Intractable nausea, vomiting</b>	<b>Volume depletion, possible acute tubular necrosis</b>	<b>Oral hydration, intravenous hydration if necessary</b>
<b>Septic abortion</b>	<b>First trimester</b>	<b>Fever, abdominal pain</b>	<b>Septic acute tubular necrosis</b>	<b>Broad spectrum antibiotics, surgical removal of products of conception</b>
<b>Preeclampsia/eclampsia</b>	<b>After 20 weeks</b>	<b>New onset hypertension (SBP <math>\geq</math>140 mmHg and DBP <math>\geq</math>90 mmHg) and proteinuria</b>	<b>Endothelial damage, coagulopathy/thrombotic microangiopathy, possible acute tubular necrosis</b>	<b>Supportive care, delivery when able, expectant management for preterm pregnancies</b>



Urinary tract infection/acute pyelonephritis	More common after 20 weeks	Flank pain, dysuria, fever, chills	Prerenal AKI secondary to infection, possible acute tubular necrosis	Directed antibiotic therapy
HELLP syndrome	Late second or third trimester	Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets. Can be seen concomitantly with preeclampsia	Endothelial damage, coagulopathy /thrombotic microangiopathy, possible acute tubular necrosis	Delivery when able, imaging for right upper quadrant to rule out hepatic bleeding, hypertension control if severe
Thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP)/hemolytic uremic syndrome (HUS)	Usually late second trimester or third trimester for TTP, commonly postpartum for HUS	Hemolytic anemia, thrombocytopenia, neurologic abnormalities	Thrombotic microangiopathy	Plasma exchange +/- rituximab
Acute fatty liver of pregnancy	Third trimester	Nonspecific nausea, vomiting, abdominal pain, hypoglycemia, elevated liver enzymes	Prerenal AKI, possible hepatorenal syndrome appearing picture	Delivery when able, liver transplant if warranted



Lupus nephritis	Delay in pregnancy recommended after 6 months of disease quiescence, kidney manifestations more common postpartum, extrarenal manifestations are more common in second and third trimester	Lupus flare diagnosed with markers of disease activity such as low complement levels, presence of double stranded DNA, and proteinuria	Increased disease activity worsening kidney function	Immunosuppression, continue hydroxychloroquine during pregnancy
Obstructive uropathy	Second and third trimester	Worsening abdominal pain, oliguria	Reflux and obstruction can cause hydronephrosis	Analgesics, increase in fluid intake, stent or percutaneous nephrostomy tube if conservative management unsuccessful
Placental abruption and placental hemorrhage	Third trimester	Increased vaginal bleeding, abdominal pain	Can cause renal cortical necrosis (rare), prerenal AKI from acute blood loss anemia	Control bleeding, supportive care, delivery of infant



Postpartum non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) use	Postpartum	No specific symptoms, elevated creatinine and band urine analysis	Worsening prerenal AKI in setting of hypovolemia and NSAIDs induced vasoconstriction	Stop NSAIDs, increase hydration, supportive care
---	------------	---	--	--

## गर्भावस्था में AKI का निदान

गर्भावस्था में AKI के निदान के लिए मानदंड मानकीकृत नहीं किया गया है। सीरमक्रिएटिनियो है आमतौर पर हाइपरफिल्ट्रेशन के कारण गर्भावस्था में कमी आती है। वर्तमान में इसके लिए बहुत अलग मानदंड हैं गर्भावस्था में AKI का निदान, हालाँकि यह है संभव है S.cr में छोटी वृद्धि हो (से कम) 0.3एमजी / डीएल) लेने के लिए अधिक संवेदनशील हो सकता है शीघ्र चोट.

किडनी डेलाइज इम्प्रूविंग ग्लोबल आउटकम्स (केडीआईजीओ) परिभाषा और स्टेजिंग प्रणाली सबसे हालिया और पसंदीदा परिभाषा है।

KDIGO 2012 दिशानिर्देशों के अनुसार, AKI को निम्नलिखित में से किसी एक के रूप में परिभाषित किया गया है:

- 1) 48 घंटों के भीतर एस. क्रिएटिनिन में  $0.3 \text{ mg/dl}$  ( $> 26.5 \text{ Imol/l}$ ) की वृद्धि
- 2) एस क्रिएटियोइन में एलएस गुना बेसलाइन तक वृद्धि, जो ज्ञात है या माना जाता है कि पिछले 7 दिनों में घटित हुई है या



3) 6 घंटे के लिए मूत्र की मात्रा <0-5 मिली/किग्रा/घंटा।

Stage	Serum creatinine	Urine output
1	1.5–1.9 times baseline OR ≥0.3 mg/dl (≥26.5 μmol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6–12 hours
2	2.0–2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥12 hours
3	3.0 times baseline OR Increase in serum creatinine to ≥4.0 mg/dl (≥353.6 μmol/l) OR Initiation of renal replacement therapy OR, in patients <18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m <sup>2</sup>	<0.3 ml/kg/h for ≥24 hours OR Anuria for ≥12 hours

तीव्र गुर्दे की चोट (एकेआई) की गंभीरता को परिभाषित करने और स्तरीकृत करने के लिए उपयोग किए जाने वाले अन्य मानदंडों में राइफल मानदंड (जोखिम। चोट, विफलता, गुर्दे की कार्यक्षमता में कमी, और अंतिम चरण की गुर्दे की बीमारी) और एक्यूट किडनी चोट नेटवर्क (.एकेआईएन) द्वारा प्रस्तावित एक बाद का संशोधन शामिल है।

## गर्भावस्था में तीव्र गुर्दे की चोट का उपचार

पी-एकेआई के प्रबंधन में तीन विचार शामिल हैं:

- सहायक: गुर्दे की कार्यप्रणाली को सुरक्षित रखने के उपाय,
- डायलिसिस, और
- वृद्धावस्था गर्भावस्था-विशिष्ट रोग का उपचार।

### (1) रेनल कार्यात्मक सहायक उपाय



गुर्दे की चोट को कम करने के लिए महत्वपूर्ण सामान्य उपाय (जैसे एटियलजि का उपचार, नेफ्रोटाॅक्सिक ड्रग्स से बचाव, या किसी संक्रामक रोग का उपचार) जल्द से जल्द शुरू किए जाने चाहिए।

दूसरा चरण गुर्दे के छिड़काव को बहाल करने या बनाए रखने के लिए अंतःशिरा तरल पदार्थ का प्रशासन है। यह प्रक्रिया हाइपोवोलिमिया को भी रोकती है और पर्याप्त गर्भाशय प्लाक्व्यूसेंटल छिड़काव और भ्रूण की भलाई सुनिश्चित करती है।

AKI की फार्माकोलॉजिकल थेरेपी और इसकी ज्ञात जटिलताएँ जैसे उच्च रक्तचाप, हाइपरकेलेमिया, मेटाबॉलिक एसिडोसिस और एनीमिया। एंजियोटेंसिन परिवर्तित करने वाले एंजाइम इनबीटीबिटर्स और एंजियोटेंसिन दृढ़ रिसेप्टर विरोधी गर्भावस्था में वर्जित हैं और मूत्रवर्धक हैं की अक्सर कमी के उच्च जोखिम के कारण अनुशंसित नहीं किया जाता है। उच्च रक्तचाप से पीड़ित गर्भवती महिलाओं के लिए प्रथम-पंक्ति उपचार विकल्प मेथिल्डोपा और लेबेटालोल हैं। हाइपरकेलेमिया के उपचार के लिए आयोसुलिन, हीजबवेम और आयन एक्सचेंज रेजिन के एड्रोइओइस्ट्रेशन की सिफारिश की जाती है।

एरीड्रोपोइजिस-स्टिनमलैटिओग एजेंट गर्भावस्था में सुरक्षित है, लेकिन गर्भवती महिलाओं में वांछित चिकित्सीय प्रभाव प्राप्त करने के लिए आमतौर पर उच्च खुराक की आवश्यकता होती है।

## (ii) डायलिसिस

पी-एकेआई में डायलिसिस के संकेत सामान्य आबादी के समान हैं, और उनमें यूरेमिक लक्षण (एन्सेफैलोपैथी, पेरीकार्डिटिस, या



ओयूरोपैथी), वॉल्यूम अधिभार, हाइपेइकलेमिया, और/या मेटाबॉलिक एसिडोसिस अनुत्तरदायी चिकित्सा उपचार शामिल हैं, हालांकि, डायलिसिस की प्रारंभिक शुरुआत आवश्यक है। अनुशंसित जब जीएफआर। 20 ml/mio/1-73m<sup>2</sup> से नीचे गिर जाता है। अधिकांश रोगियों में आंतरायिक हेमोडायलिसिस को प्राथमिकता दी जाती है और डायलिसिस को पसंद किया जाता है। |KI वाली गर्भवती महिलाओं में डायलिसिस निर्धारित करते समय कुछ पहलुओं को ध्यान में रखना आवश्यक है। उनमें शामिल हैं (प) बढ़ी हुई डायलिसिस खुराक (20 घंटे/सप्ताह से अधिक की अवधि के साथ दैनिक डायलिसिस)।

इससे यूरेमिक ईओविरूमियोट में सुधार होगा, जो समयपूर्वता के लिए एक उच्च जोखिम कारक है

### (III) अंतर्निहित गर्भावस्था का उपचार— विशिष्ट रोग

AKI का विशिष्ट उपचार इस पर निर्भर करता है चोट का अंतर्निहित कारण. के इलाज गंभीर प्रीक्लेम्पसिया, एचईएलपी सिंड्रोम और एएफएलपी के लिए भ्रूण की शीघ्र डिलीवरी की आवश्यकता होती है। नवजात श्वसन संकट सिंड्रोम के जोखिम को कम करने के लिए यदि गर्भावस्था के 34वें सप्ताह से पहले प्रसव कराया जाता है तो ग्लूकोकॉर्टिकॉइड्स दिए जाते हैं।

टीटीपी और एटिपिकल एचयूएस सहित थ्रोम्बोटिक माइक्रोएंजियोपैथियों के उपचार में प्लास्मफेरेसिस और ईएमएल)इज्मनाब (एएचयूएस के लिए) शामिल हैं। ADAMTS13— टीएमए की कमी में, लक्ष्य प्लाज्मा विनिमय के माध्यम से



एंजाइमेटिक गतिविधि को पुनः प्राप्त करना है, और यदि प्लाज्मा विनिमय असफल होता है, तो रीट, निर्नब उपचार का एक विकल्प है। ग्लोमेरुलकमेफ्राइटिस के उपचार में स्टेरॉयड और इम्यूनोसप्रेसिव थेरेपी शामिल है, और जब गर्भवती महिला में थेरेपी शुरू की जाती है तो जोखिम और लाभ को महत्व दिया जाना चाहिए।





## अध्याय 8

### गर्भावस्था में लीवर संबंधी विकार

लेखिका डॉ. शालिनी सिंह

#### परिचय

गर्भावस्था के दौरान हेमोडायनामिक, हार्मोनल और गैर-वैज्ञानिक परिवर्तन तीव्र और पुरानी दोनों प्रकार के यकृत रोगों के पाठ्यक्रम को बदल देते हैं और गर्भावस्था के परिणाम को भी प्रभावित करते हैं।

सीरम एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन का उच्च स्तर गर्भावस्था के दौरान यकृत के चयापचय, सिंथेटिक और उत्सर्जन संबंधी कार्यों को प्रभावित करता है। लीवर ड्यूरिक प्रीपेंसी में शारीरिक परिवर्तन

#### बढ़ गए

- अपरा उत्पादन के कारण एएलपी 3–4 गुना बढ़ गया
- अन्य थक्के जमने वाले कारकों के साथ फाइब्रिन.ओजन में 50 % की वृद्धि होती है
- कोलेस्ट्रॉल. ट्राइग्लिसराइड्स

#### कमी हुई

- पित्ताशय की सिकुड़न
- सेन्न.एल्ब्यूमिन और कुल प्रोटीन
- कुल एवं निःशुल्क बिलीरुबिन



## कोई परिवर्तन नहीं

- लिवरसाइज
- रक्त की मात्रा और कार्डियक आउटपुट में वृद्धि के बावजूद लिवर में रक्त कम हो गया (25–35%)
- तीसरी तिमाही में लीवर एमिनोट्रांसफरेज का स्तर कम हो सकता है
- प्रोट्रोम्बिन समय

## लिवर फंक्शन टेस्ट

- सीरम बिलीरुबिन
- सीरमास्ट
- सीरमएएलटी
- सीरमएएलपी
- सेनूनओओटी
- सीरम प्रोटीन
- प्रोट्रोम्बिन समय

एएलटी और एएसटी में वृद्धि – एएलपी और ओओटी में हेपेटोसेल्यूलरनेक्रोसिस अंत में वृद्धि का सुझाव कोलेस्टेसिस का सुझाव देती है

## सामान्य नियम

- गर्भावस्था में जितनी जल्दी जिगर की असामान्यता सामने आएगी, इसकी संभावना उतनी ही अधिक होगी यह या तो



पहले से मौजूद लिवर रोग या गैर-गर्भावस्था से संबंधित तीव्र लिवर रोग का प्रतिनिधित्व करता है

- गर्भावस्था में जलन के कारण

**गर्भावस्था से असंबंधित कारणों में यकृत विकार:**

**यकृत संबंधी कारण—**

- तीव्र वायरल हेपेटाइटिस
- नशीली दवाओं से प्रेरित हेपेटाइटिस
- क्रोनिक हेपेटाइटिस (वायरल, ऑटोन-इम्ने)
- विल्सन रोग
- जिगर का सिरोसिस
- बड-चियारी सिंड्रोम

**प्री-हेपैडक कारण**

हीमोलिटिक अरक्तता

**पोस्ट-हेपेटिक कारण**

- सामान्य पित्त नली की पथरी और
- सख्त पित्त परजीवी

**गर्भावस्था विशिष्ट कारण विकारों के कारण:**

- हाइपरमेसिस ग्रेविडेरम
- गर्भावस्था के इंद्राहेपेटिक कोलेस्टेसिस
- प्री-एकलम्पसिया/एकलम्पसिया



- हेल्प सिंड्रोम
- गर्भावस्था का तीव्र वसायुक्त यकृत
- वायरल हेपेटाइटिस
- लक्षण—बुखार, अरुचि, मतली, उल्टी, थकान, प्रोड्रोमल अस्वस्थता, जोड़ों का दर्द, मायलगिया, सिरदर्द

तालिका 1: इसके बाद पीलिया, डार्कयूरिन, पीला मल ट्रेओसेमिनेज शास्त्रीय रूप से ऊंचे हैं

Features	Hepatitis A	Hepatitis B	Hepatitis C	Hepatitis E
Virus type	Non-enveloped, RNA	Double stranded DNA	Enveloped single stranded RNA	Non-enveloped, RNA
Incubation period	28 days	30-180 days	7 weeks	2-10 weeks
Route	Faeco-oral	Parenteral/sexual/ vertical	Blood borne/ Vertical	Faeco-oral



Diagnosis	Serology, IgM anti-HAV	Battery of tests	Anti- HCV antibodies	Anti-HEV
Fetal effect	Non- teratogenic	Non-teratogenic	Non-teratogenic	Non- teratogenic
Breast feeding	Not contraindicated	Not contraindicated	Not contraindicated	Not contraindicated
Course in pregnancy	unaltered	unaltered	unaltered	Pregnant women more susceptible, progression to fulminant hepatic failure
Treatment	Supportive	Supportive	Supportive	Supportive
Prevention of neonatal infection	Immunoglobulin	Vaccine & Immunoglobulin	No vaccine & immunoglobulin available yet	No vaccine, but immunoglobulins are available
Chronicity of infection	No	Yes	Yes	No
Risk of hepatocellular carcinoma	No	Yes	Yes	No

### गर्भावस्था से संबंधित यकृत रोग

- तीसरी तिमाही में प्रमुखता और प्रसवोत्तर समाधान करें
- और भ्रूण मृत्यु दर मातृ शीघ्र प्रसव द्वारा रुग्णता को रोका जाता है



- हाइपरमेसिस ग्रेविडेरम। पहली तिमाही की एक बीमारी है

## हाइपरमेसिस गनवटदाराम

- ✓ सभी गर्भधारण के 0.3–2% में होता है
- ✓ इसमें लगातार उल्टी होती है। इससे संबंधित कीटोसिस और वजन घटाने के साथ निर्जलीकरण होता है
- ✓ एचसीजी और एस्ट्राडियोल की हार्मोनल चरम सीमा संभवतः भूमिका निभाती है
- ✓ फ़ैन की हल्की ऊँचाई! 50% मामलों में जर्निओस, बिलीरुबिन 4 mg/कप तक बढ़ सकता है
- ✓ एमाइलेज 10% बढ़ा
- ✓ जटिलताओं में इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन शामिल है, एसोफेजियल एमपीचर, रेटिनल हेमोनहेज, रीनल फिरिल्योर
- ✓ पारिवारिक प्रबंधन रूढ़िवादी है
- ✓ मतली के इलाज के लिए एकमात्र FDA-अनुमोदित डीएमजी और गर्भावस्था में उल्टी में डॉक्सिलामाइन/पाइरिडॉक्सिन होता है
- ✓ हालाँकि, एंटीहिमरिन, फेनोटाबियाजिन वर्ग के एंटीमेटिक्स, और प्रमोटिलिटी एजेंटों (जैसे मेटोक्लोप्रमाइड) का उपयोग किया जाता है। रेफेक्ट्री मामलों में, ऑनडेंसट्रॉन और स्टेरॉयड को गर्भावस्था के इंद्राहेपेटिक कोलेस्टेसिस माना जा सकता है।
- ✓ देर से गर्भावस्था में होता है
- ✓ लगभग 1.5–2% गर्भधारण को प्रभावित करता है



- ✓ खुजली सबसे विशिष्ट अभिव्यक्ति है, हथेली और तलवों में खुजली और रात में होती है
- ✓ अधिकांश को पीलिया नहीं है

## एल एफ टी –

- कोलेस्टेसिस की विशेषताएं,
- हाईसेरम पित्त अम्ल - माइक्रो मोल/।
- संयुग्मित हाइपरबिलिरुबिनमिया
- एएलपी, जीजीटी में मामूली वृद्धि
- एएसटी/एएलटी केवल हल्का ऊंचा
- लीवर का सिंथेटिक कार्य प्रभावित नहीं होना
- लीवर की संरचना प्रभावित नहीं होती
- डिलीवरी तक प्रगति होती है
- प्रसवोत्तर 24–48 घंटों के भीतर खुजली गायब हो जाती है लेकिन जैव रासायनिक। असामान्यताओं को हल होने में हफ्तों से लेकर महीनों तक का समय लग जाता है
- अगली गर्भावस्था में दोबारा हो सकता है (60–70%)
- भ्रूण संबंधी जोखिम बहुत बढ़ गए हैं
- इनरापार्टम भ्रूण संकट
- मेकोनी आकांक्षा
- नवजात शिशु को श्वसन संबंधी परेशानी
- मृत जन्म



## प्रबंध

- कैलामाइन लोशन के स्थानीय प्रयोग से पीएमआईटिस में राहत
- उर्सोडॉक्सिकोलिक एसिड सबसे प्रभावी उपचार
- विटामिन K रक्तस्राव को कम करता है (मातृ एवं %तमजंस)
- भ्रूण की निगरानी
- 37–38 सप्ताह तक शीघ्र डिलीवरी की योजना बनाई गई

## गर्भावस्था का तीव्र फैटी लीवर

- गर्भावस्था के टीबीनी तिमाही में होता है। यह एक तीव्र शुरुआत है और बहुत तेजी से प्रगति कर सकती है
- उच्च मातृ एवं प्रसवकालीन मृत्यु दर वाली असामान्य बीमारी
- अधिक सामान्य अंतर्गर्भाशयी बच्चे, पहली गर्भावस्था और नर भ्रूण
- मतली के साथ प्रस्तुत होता है। उल्टी, अरुचि और पेट में दर्द जिसके बाद पीलिया हो जाता है
- लीवर का आकार सामान्य है
- एएसटी और एएलटी की मध्यम ऊंचाई
- हाइपोग्लाइसीमिया की उपस्थिति. लंबे समय तक प्रोट्रोम्बिन समय की HELLP से अनुपस्थिति थ्रोम्बोसाइटोपेनिया मे
- गंभीर मामलों में फुलमिनेंट हेपेटिक विफलता





- माइटोकॉन्ड्रिया में फ़ैटीएसिड के बीटा-ऑक्सीकरण में दोष, लीड हेपेटोसाइट (माइक्रोवेसिकुलर फ़ैटी लीवर) में वसा की बूंदों का निर्माण
- क्लिनिकल और प्रयोगशाला सुविधाओं द्वारा निदान
- प्रारंभिक पहचान और निदान के बाद गर्भावस्था की तत्काल समाप्ति के साथ-साथ गहन सहायक देखभाल जीवित रहने के लिए आवश्यक है

### हेलप सिंड्रोम

- ✓ हेमोलिसिस का संक्षिप्त रूप, उन्नत यकृत एंजाइम, कम प्लेटलेट्स
- ✓ 0.5–0.95 गर्भधारण में और 10– 20% गंभीर गर्भधारण में होता है पूर्व प्रसवाक्षेप
- ✓ नैदानिक लक्षण ऊपरी पेट में दर्द और कोमलता, मतली और उल्टी, अस्वस्थता, सिरदर्द, सूजन, वजन बढ़ना, उच्च रक्तचाप और प्रोटीनुरिया
- ✓ जमावट कैस्केड का पैटलो-फिजियोलॉजी सक्रियण, संवहनी टी.वन में वृद्धि। प्लेटलेट एकत्रीकरण और एक परिवर्तित ट्रॉम्बोक्सेन प्रोस्टेसाइक्लिन अनुपात। यह एंडोथेलियल और माइक्रोवैस्कुलर इंजेवी लीडिंग डैलग्नोस को प्रेरित करता है

### डैलग्नोस

- ▶ कम प्लेटलेट  $<11\text{lac}/\text{cumm}$
- ▶ ऊंचा एलडीएच ( $>600\text{ W/L}$ )



▶ एएसटी/एएलटी(>70आईयू/एल)

**जटिलताएँ—**

**मातृ विघ्न.** एकलम्पसिया, डीआईसी, एआरएफ, सेरेब्रल और पल्मोनरी एडिमा, लिवर हेमोरेज

**फीटल —**

फॉर प्लेसेंटल अपर्याप्तता, समय से पहले जन्म, प्रसवकालीन श्वासावरोध, स्टिलबीएमएच

**प्रबंध**

- सहायक
- करीब से निगरानी
- प्रसव ही एकमात्र निश्चित उपचार है
- सौम्य— भ्रूण की परिपक्वता के बाद प्रसव
- गंभीर— रोगी को स्थिर करना और बीटामेटबासोन के बाद प्रसव कवरेज
- प्रसव के बाद त्वरित एवं शीघ्र समाधान होता है



	<b>Acute hepatitis</b>	<b>Intrahepatic cholestasis</b>	<b>HELLP syndrome</b>	<b>Acute fatty liver of pregnancy</b>
<b>Trimester</b>	Any trimester	Third	Third	Third
<b>Presenting symptoms</b>	Fever, jaundice	Pruritis	Hypertension, nausea, vomiting, pain	Nausea, vomiting, abdominal pain
<b>Serum ALT &amp; AST</b>	Markedly high	Normal to mild rise	Moderately high	Moderately high
<b>Serum ALP</b>	Normal to mild rise	High	Normal	Normal

<b>Platelets</b>	Normal	normal	Low	Normal
<b>Fetal complications</b>	Transmission in cases of HBV, HCV	prematurity, fetal distress, IUGR	prematurity, IUGR	Premature delivery



## अध्याय 9

### हेल्पसिंड्रोम

लेखिका: डॉ. मोनिका अग्रवाल

#### परिचय

वीस्टीन ने HELLP शब्द गढ़ा, HELLP सिंड्रोम गर्भावस्था में एक गंभीर जटिलता है

चरित्र द्वारा:

एच: हेमोलिसिस

ई एल :लवर एंजाइम

एलपी : कम प्लेटलेट गिनती

यह सभी गर्भवती महिलाओं में 0.5 से 0.9% तक होता है। गंभीर प्रीक्लेम्पसिया वाले 10–20% मामलों में यह होता है।

प्रीक्लेम्पसिया से जटिल गर्भधारण में, एचईएलपी के प्रयोगशाला निष्कर्ष 2% से 20% मामलों में मौजूद होते हैं। एक्लम्पसिया से जटिल मामलों में, 10% से 30% मामलों में एचईएलपी मौजूद होता है।

#### परिभाषा

एचईएलएल अपी सिंड्रोम प्रीक्लेम्पसिया का एक गंभीर रूप है (जिसे कभी-कभी "एटिपिकल पेनेडेम्सला" भी कहा जाता है) जो



हेमोलिसिस (एच) द्वारा विशेषता है। गर्भवती या प्रसवपूर्व रोगी में ऊंचा लिवर एंजाइम (ईएल), और कम प्लेटलेट्स (एलपी)।

## विकास का समय

### 1. प्रसवपूर्व: 70%

यह स्थिति आमतौर पर एओटेपार्टम होती है। तीसरी तिमाही में 27'1 और 37'1 सप्ताह के बीच

गर्भावस्था 10% मामलों में यह दूसरी तिमाही में होता है > 20 सप्ताह

### 2. प्रसवोत्तर: 30%

- यह अधिकतर प्रसव के 48 घंटों के भीतर विकसित होता है
- डिलीवरी के 7 दिन बाद तक विकसित हो सकता है

## जोखिम

1. मातृ आयु > 35 वर्ष
2. मोटापा
3. क्रोनिक उच्च रक्तचाप
4. मधुमेह मेलेटस
5. ऑटोइम्यून विकार
6. माइग्रेन
7. असामान्य प्लेसेंटेशन (उदाहरण के लिए, मोलर पेजेगनेंसी)



8. पिछली गर्भावस्था प्रीक्लेम्पसिया के साथ/बिना सहायता के सिंड्रोम

9. एकाधिक गर्भधारण

### लक्षण

1. मतली, उल्टी (29–80%)
2. उच्च रक्तचाप और प्रोटीनमिया (80 से 85%)
3. ब्रिस्क टेंडन रिफ्लेक्सस
4. अधिजठर/दाएं ऊपरी चतुर्थांश में दर्द (40 से 90%)
5. सामान्यीकृत अस्वस्थता
6. लेडैकबे, और अस्वस्थता। (33–61%)
7. एडे:मा
8. दृश्य गड़बड़ी (10–20%)
9. पीलिया (5%)
10. बीजिंग

कुछ मरीज स्पर्शोन्मुख हो सकते हैं

हेमोलिसिस के ट्राइएक्ल सिप्स, उन्नत लिवर एंजाइम और थ्रोम्बोसाइटोपेनिया

हेमोलिसिस, विकार की प्रमुख विशेषताओं में से एक, माइक्रोएंजियोपैथिक हेमोलिटिक एनीमिया (एमएचए) के कारण होता



है। क्षतिग्रस्त एन्डोथेलियम के माध्यम से उच्च-वेग मार्ग के कारण लाल कोशिका और वृद्धि। ऐसा प्रतीत होता है कि यह इंटिमा क्षति, एंडोडेलियल डिसफंक्शन और फाइब्रिन जमाव के साथ छोटी वाहिका की भागीदारी की सीमा को दर्शाता है। खंडित (स्किजोसाइट्स) या स्पाइकुला (बूर कोशिकाओं) के साथ अनुबंधित लाल कोशिकाओं की उपस्थिति। परिधीय रक्त स्मीयर हेमोलिटिक प्रक्रिया को दर्शाता है और दृढ़ता से एमएए के विकास का सुझाव देता है। रक्त स्मीयरों में पॉलीक्रोमैटिक लाल कोशिकाएं भी देखी जाती हैं, और एब्जप में वृद्धि होती है। कुलोसाइट गिनती परिधीय रक्त में अपरिपक्व लाल कोशिकाओं की प्रतिपूरक रिहाई को रोकती है। हेमोलिसिस द्वारा लाल रक्त कोशिकाओं के विनाश के कारण सेम लैक्टेट डीहाइड्रोजनेज (एलडीएच) स्तर में वृद्धि होती है और हीमोग्लोबिन में कमी आती है। महिलाओं के बारे में हीमोग्लोबिनमिया या हीमोग्लोबिन.यूरिया को मैक्रोस्कोपिक रूप से पहचाना जाता है। मुक्त हीमोग्लोबिन 10% को प्लीहा में असंयुग्मित बिलीरुबिन में बदल दिया जाता है या बाध्य किया जा सकता है। प्लाज्मा बायहैप्टोग्लोबिन..



बैमोग्लोबिन-हैप्टोग्लोबिन कॉम्प्लेक्स को लीवर द्वारा जल्दी से साफ किया जाता है, जिससे रक्त में हैप्टोग्लोबिन का स्तर कम या पता नहीं चल पाता है। मध्यम हेमोलिसिस के साथ भी।

लूबोप्टोग्लोबिन गोपगोनट्रेशन कम बैप्टोग्लोबिन सांद्रता (<1 g/L & <0-4g/L) का उपयोग हेमोलिसिस के निदान के लिए किया जा सकता है और यह हेमोलिसिस का पसंदीदा मार्कर है।

इस प्रकार। हेमोलिसिस का निदान उच्च एलओएच सांद्रता और असंयुग्मित बिलीरुबिन की उपस्थिति द्वारा समर्थित है। लेकिन कम या पता न चल पाने वाले हाप्टोग्लोबिन सांद्रण का प्रदर्शन एक अधिक विशिष्ट संकेतक है।

लिवर एंजाइमों का बढ़ना डीएल हेमोलिटिक प्रक्रिया के साथ-साथ लिवर की भागीदारी को भी दर्शा सकता है।

हेमोलिसिस एलडीएच के ऊंचे स्तर में काफी हद तक योगदान देता है, जबकि बढ़ा हुआ एस्पामटे एमिनोट्रांसफेंस (एएसटी) और एलानिन एमिनोट्रांसफेंस (एएलएटी) स्तर ज्यादातर यकृत की चोट के कारण होता है।

एचईएलएल पी सिंड्रोम में प्लेटलेट काउंट में कमी शराब के अधिक सेवन के कारण होती है। प्लेटलेट्स सक्रिय हो जाते हैं, और क्षतिग्रस्त संवहनी एंडोथेलियल कोशिकाओं से चिपक जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप कम जीवनकाल के साथ प्लेटलेट ट्यूमर बढ़ जाता है।

## निदान





एचईएलएलपी सिंड्रोम उस गर्भवती महिला पर विचार किया जाना चाहिए जो गर्भधारण के दूसरे भाग में या प्रसव के तुरंत बाद महत्वपूर्ण नए-शुरुआत एपिगैस्ट्रिक/ऊपरी पेट दर्द से पीड़ित हो, जब तक कि बच्चा ठीक न हो जाए।

एचईएलएलपी सिंड्रोम के अधूरे रूप का निदान सभी 3 प्रमुख घटकों की उपस्थिति का अनुरोध करता है, जबकि आंशिक या अपूर्ण एचईएलपी सिंड्रोम में शामिल होते हैं

यदि त्रिक के केवल 1 या 2 तत्व हैं।

एचईएलएलपी सिंड्रोम, अपने पूर्ण रूप में एक गंभीर स्थिति है, जो सबमोटिल टीएलएसके फॉरथेमदर और हर्फेटस से जुड़ी है। जटिलताओं की एक विस्तृत श्रृंखला उत्पन्न हो सकती है और स्थिति नैदानिक और चिकित्सीय समस्याओं का प्रतिनिधित्व करती है। डिलीवरी का समय और तरीका महत्वपूर्ण है।

एचईएलपी सिंड्रोम के मुख्य निदान मानदंड

वर्तमान में, एचईएलएलपी सिंड्रोम के निदान के लिए दो प्रमुख परिभाषाएँ हैं।

1. टेनेसी वर्गीकरण : सिबाई ने "सही" या "पूर्ण" के लिए सख्त मानदंड प्रस्तावित किए
2. हेल्प सिंड्रोम। इंट्रावास्कुलर हेमोलिसिस का निदान असामान्य परिधीय रक्त स्मीयर, बढ़े हुए सीरम बिलीरुबिन ( $\geq 20-5 \mu\text{mol/L}$ ,  $> 1-2 \text{ mg/100mL}$ ) और ऊंचे LDH स्तर ( $> 600 \text{ u/L}$ ) से किया जाता है।



3. मिसिसिपी ट्रिपल वर्ग वर्गीकरण मार्टिन द्वारा प्रस्तावित पाठ्यक्रम के दौरान किसी भी समय थेनाडिर प्लेटलेट काउंट पर आधारित है रोग. आरईआईजे, पीक्लास टेनेसी वर्गीकरण मिसिसिपी वर्गीकरण

**Class 1 Platelets  $\leq 100 \cdot 10^9 /L$  Platelets  $\leq 50 \cdot 10^9 /L$**

**AST  $\geq 70$  IU/L AST or ALT  $\geq 70$  IU/L**

**LDH  $\geq 600$  IU/L LDH  $\geq 600$  IU/L**

**Class 2 Platelets  $\leq 100 \times 10^9 /L$**

**$\geq 50 \times 10^9 /L$**

**AST or ALT  $\geq 70$  IU/L**

**LDH  $\geq 600$  IU/L**

**Class 3 Platelets  $\leq 150 \times 10^9 /L$**

**$\geq 100 \times 10^9 /L$**

**AST or ALT  $\geq 40$  IU/L**

**LDH  $\geq 600$  IU/L**

**एचईएलएलपी सिंड्रोम के लिए प्रयोगशाला मानदंड**

- हेमोलिसिस, जैसा कि स्किबिस्टोसाइट्स, बर्न कोशिकाओं और पॉलीक्रोमेसिया की उपस्थिति से प्रमाणित होता है परिधीय धब्बा. हालाँकि, पेरिपबेमल रक्त स्मीयर नियमित रूप से नैदानिक अभ्यास में नहीं किए जाते हैं, हेमोलिसिस के पर्याप्त सबूत इससे प्राप्त किए जा सकते ह
- ऊंचा एलडीएच ( $> 600$  आईयू/एल या सामान्य एकाग्रता की ऊपरी सीमा से दोगुना)
- ऊंचा बिलिम्बिन. ( $>1.2$  मिलीग्राम/डीएल)



- लोसेरम बैप्टोग्लोबिन (अभ्यास में शायद ही कभी प्रदर्शन किया जाता है)
- ऊंचा लिवर टीएमएनएसएमिनासपीयएस: एस्पार्टेट एमिनोट्रांसफरेज और/या एलानिन एमिनोट्रांसफरेज  $> 70$  आईयू/एल, या सामान्य एकाग्रता की ऊपरी सीमा से दोगुना
- थ्रोम्बोसाइटोपेनिया

### नैदानिक जांच

- प्लेट.एलेट्स सहित अंतर के साथ सीबीसी
- परिधीय रक्तपात
- लिवर ट्रांसएमिनेस
- बिलीरुबिन स्तर

### अन्य जांच:

- सीरम ग्लूकोज स्तर
- सीरम क्रिएटिनिन और इलेक्ट्रोलाइट स्तर
- एंटी.थ्रोम्बिन स्तर
- हैप्टोग्लोबिनो स्तर

### एचईएलएलपी सिंड्रोम का विभेदक निदान।

- 1) गर्भावस्था से संबंधित रोग
  - सौम्य ब्रोम्बोसाइटोप डायोफप्रेगनेंसी



- गर्भावस्था का तीव्र वसायुक्त यकृत (एएफएलपी)
- 2) संक्रामक और जम्मू-कश्मीर की बीमारियाँ, विशेष रूप से गर्भावस्था से संबंधित नहीं:
- वायरल हेपेटाइटिस
  - पित्तवाहिनीशोथ
  - पित्ताशय
  - ऊपरी मूत्र पथ का संक्रमण
  - जठर-शोथ
  - अमसाय फोड़ा
  - एक्यूट पैंक्रियाटिटीज
- 3) थ्रोम्बोसाइटोपेनिया
- इम्यूनोलॉजिकल थ्रोम्बोसाइटोपेनिया (आईटीपी)
  - फोलेट की कमी
  - सिस्टमिक ल्यूपस एरिथेमेटोसस (एसएलई)
  - एंटीफॉस्फोलिपिडसिंड्रोम (एपीएस)
- 4) दुर्लभ बीमारियाँ जो **एचईएलएलपी** की नकल कर सकती हैं
- थ्रोम्बोटिक ट्रोम्बोसाइटोपेनिकपुरपुरा (टीआईपी)
  - हेमोलिटिक यूरिमिक सिंड्रोम (हस)
  - एचईएलपी सिंड्रोम वाली गर्भवती महिलाओं का प्रबंधन



सामान्य तौर पर, एचईएलएलपी सिंड्रोम वाली महिलाओं के प्रबंधन के लिए तीन प्रमुख विकल्प हैं। इसमें शामिल है

- 1) गेस्टाटलूल आयु <24 सप्ताह या 34 सप्ताह प्राथमिक विकल्प तत्काल डिलीवरी है। प्रसव के मार्ग का चयन गर्भाशय ग्रीवा की स्थिति सहित प्रसूति संबंधी संकेतों के आधार पर किया जाना चाहिए। प्रसूति संबंधी इतिहास, मातृ एवं भ्रूण की स्थिति। यदि गर्भाशय ग्रीवा प्रसव प्रेरित करने के लिए अनुपयुक्त है, तो गर्भाशय ग्रीवा का पकना पहला कदम होना चाहिए
- 2) 27 से 34 सप्ताह पर गर्भावधि: देखना मूल्यांकन के बाद 48 घंटे के भीतर डिलीवरी। मैटेमल क्लिनिकल कंडीशन और कॉर्टिकोस्टेरॉयड उपचार
- 3) <27 सप्ताह गर्भाधान 48–72 घंटों से अधिक के लिए अपेक्षित (रूढ़िवादी)

**प्रबंधन को रूढ़िवादी प्रबंधन माना जा सकता है (> 48 घंटे)**

34 सप्ताह पूरे करने से पहले अपेक्षित प्रबंधन चयनित मामलों में गर्भधारण एक स्वीकार्य विकल्प हो सकता है यदि इसे निकट मातृ एवं भ्रूण निगरानी (जैसे उच्चरक्तचापरोधी उपचार, अल्ट्रासाउंड और डॉपलर जांच) के तहत मध्यस्थ देखभाल इकाइयों में किया जाता है। गर्भावस्था के सीमित विस्तार के कारण संभावित लाभों को मातृ और भ्रूण संबंधी जटिलताओं के बढ़ते जोखिमों के विरुद्ध सावधानीपूर्वक तौला जाना चाहिए।

**संदिग्ध या निदान एचईएलएलपी सिंड्रोम वाली महिला के प्रति दृष्टिकोण**



- नैदानिक मातृ स्थिति, रक्तचाप, गर्भकालीन आयु (अल्ट्रासो1डी1डी निर्धारित), प्रसव के लक्षण और बिशप स्कोर निर्धारित किया जाना चाहिए।
- प्रयोगशाला परीक्षण में पूर्ण रक्त कोशिका गणना, विशेष रूप से प्लेटलेट गिनती, जमावट पैरामीटर, एएसटी, आईडीएच और बैप्टोग्लोबिन और मूत्र परीक्षण शामिल होना चाहिए।
- अल्ट्रासाउंड परीक्षा और भ्रूण मूल्यांकन परीक्षण (कैंटियोटोकोग्राफी और डॉपलर परीक्षा) महत्वहीन हैं।
- अंतःशिरा तरल पदार्थ, उच्च रक्तचाप रोधी दवाओं के साथ मातृ नैदानिक स्थिति को स्थिर करें (उदाहरण के लिए लेबेटालोल या निफेडिपिन) और मैग्नीसियम
- सल्फेट आक्षेप को रोकने के लिए मातृ महत्वपूर्ण संकेतों और द्रव संतुलन की बारीकी से निगरानी करें

## जब्तू प्रोफ़िलैक्सिस

यदि ग्रैंड मल ऐंठन/एक्लम्पसिया हो या गंभीर सिरदर्द और उच्च रक्तचाप की उपस्थिति होने की संभावना हो, तो मैगोसिमन सल्फेट का निरंतर जलसेक शुरू किया जाना चाहिए।

लोडएमजी खुराक 4–6 ग्राम अंतःशिरा



मैमट्यूएंस खुराक कम से कम 24 घंटे के लिए 1–2 ग्राम/घंटा जलसेक। इन रोगियों में 4 घंटे के बाद मैग्नीशियम के स्तर की जाँच की जानी चाहिए। यदि मैगोसिमन का स्तर 9 मिलीग्राम/डीएल से अधिक है, तो जलसेक को रोक दिया जाना चाहिए और 2 घंटे के बाद स्तर की दोबारा जांच की जानी चाहिए। जब मैग्नीशियम का स्तर  $< 8$  एमजी/डीएल हो तो कम दर पर जलसेक फिर से शुरू किया जा सकता है।

मायल कॉम्प्रोमाइज या तीव्र किडनी इंजेवी वाले रोगियों में, निरंतर जलसेक के बिना मैग्नीशियम सल्फेट की एक खुराक दी जा सकती है।

डिलिवरी के बाद, मैग्नीशियम सल्फेट एड्रिनियोइ! यदि राशन 24 के लिए जारी रखना चाहिए कैसे%एस।

कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स को 24 से 48 घंटों के लिए प्रशासित किया जाना चाहिए, आदर्श रूप से पहले गर्भावस्था के 34 सप्ताह से कम के क्रम में प्रसव कराया जाता है

भ्रूण की परिपक्वता को बढ़ाने और अंतःस्रावी रक्तस्राव और नेक्रोटाइजिंग एंटरोकोलाइटिस के जोखिम को कम करने के लिए।

### उच्चरक्तचापरोधी चिकित्सा

हर 15 दिन में रक्तचाप की निगरानी की जानी चाहिए मिनट.और यदि यह गंभीर स्तर ( $\geq 160/105$  mmHg- औसत धमनी दबाव 120 उउससह) पर है। सिस्टोलिक दबाव 140–150 mmHg तक तत्काल कमी की आवश्यकता है।



लेबेटालोल को आमतौर पर 11न संकेत के लिए अनुशंसित किया जाता है। इसे निरंतर जलसेक के रूप में प्रशासित किया जा सकता है, हालांकि बोलुस अंतःशिरा प्रशासन अधिक बार उपयोग किया जाता है। यदि पहले बोलुस के लिए कोई विकल्प नहीं है, तो आईरू% रिमेंटल रिपीट खुराक दी जानी चाहिए।

**लेबेटालोल** शुरुआत में अंतःशिरा में 20 मिलीग्राम, स्पॉन्से के अनुसार हर 10 मिनट में 40–80 मिलीग्राम, अधिकतम 300 मिलीग्राम कुल खुराक। लेबेटालोल अस्थमा या पहले से मौजूद हृदय रोग, विशेष रूप से कम हृदय समारोह वाले रोगियों में **contraindicated** है। इन रोगियों में निकार्डिपिन का उपयोग किया जा सकता है।

### द्वितीयक विकल्प

शुरुआत में निफेडिपाइन 5 मिलीग्राम/घंटा अंतःशिरा में, प्रतिक्रिया के अनुसार हर 15 मिनट में ईबी 2.5 मिलीग्राम/घंटा बढ़ता है। अधिकतम 10 मिलीग्राम/घंटा

### तृतीयक विकल्प

**बायड्रालजीन:** प्रतिक्रिया के अनुसार एस एमजी को हर 20–30 मिनट में अंतःशिरा में दिया जाता है

### प्रसव का तरीका

भ्रूण और प्लेसेंटा का शीघ्र प्रसव सफल प्रबंधन की कुंजी है। और इस प्रबंधन से वस्तुतः सभी रोगियों को सहज समाधान मिलेगा। अगर सिजेरियन डिलिवरी। प्रसव के मार्ग का चयन प्रसूति संबंधी संकेतों, गर्भाशय ग्रीवा की स्थिति, प्रसूति संबंधी इतिहास, मातृ संबंधी





संकेतों के आधार पर किया जाना चाहिए। और भ्रूण की स्थिति. यदि प्रसव को प्रेरित करने के लिए सेटविक्स प्रतिकूल है, तो गर्भाशय ग्रीवा का पकना पहला कदम होना चाहिए। सामान्य प्रसूति संबंधी जानकारी के लिए सिजेरियन डिलीवरी की जानी चाहिए।

निदान हो जाने के बाद भ्रूण के लाभ को अधिकतम करने के लिए प्रसव में 48 से 72 घंटे से अधिक की देरी करने के प्रयासों की अनुशंसा नहीं की जाती है। प्रसव के बाद कम से कम 48 घंटे तक महिला की कड़ी निगरानी की जानी चाहिए।

**सिजेरियन सेक्शन द्वारा तत्काल डिलीवरी के संकेतों में शामिल हैं:**

- उच्चरक्तचापरोधी दवाओं से उपचार के बावजूद रक्तचाप > 160/110 mmHg
- नैदानिक लक्षण बने रहना या बढ़ना
- बिगड़ती गुर्दे की कार्यप्रणाली
- गंभीर जलोदर
- असंबद्ध अपरा
- पेशाब की कमी
- पुह्लोनरी एडिमा
- एक्लंषण
- भ्रूण संकट



## विशेष स्थिति

1. प्लेटलेट के साथ  $<25,000$  (या  $<-30,000$  अगर खून बह रहा हो या सर्जरी की आवश्यकता हो)

प्लेटलेट ट्रांसफ्यूजन का प्रभाव केवल क्षणिक होता है क्योंकि इसकी खपत तेजी से होती है। प्लेटलेट्स की एक इकाई से प्लेटलेट गिनती में **5000** की वृद्धि होने की उम्मीद है। एक प्लेटलेट पैक आमतौर पर 6 यूनिट का होता है, जिसे बढ़ाने का अनुमान है  $30,000/\text{MM}^3$

## 2. फाइब्रिनोजेन के साथ $<100 \text{ mg/dL}$

ताजा जमे हुए प्लाज्मा या क्रायोप्रेसिपिटेट किया जाता है। फाइब्रिनोजेन के सेन्.स्तर को 25 मिलीग्राम तक बढ़ाने के लिए। बहिर्जात फाइब्रिनोजेन के आईजी को प्रशासित किया जाना है। यह मात्रा ताजा जमे हुए प्लाज्मा की 1 इकाई या क्रायोप्रेसिपिटेट की 6 इकाइयों द्वारा प्रदान की जाती है। जब द्रव अधिभार चिंता का विषय हो तो क्रायोप्रेसिपिटेट एड्रोइओइलफ्रेशन बेहतर होता है।

## संज्ञाहरण विकल्प

- यदि प्लेटलेट काउंट  $75 \times 10^9/\text{L}$  से कम है तो एपिड्यूरल एनेस्थेसिया को प्रतिबंधित किया जाता है
- सिजेरियन सेक्शन के लिए सामान्य एनेस्थीसिया ही विकल्प है

## प्रसवोत्तर एचईएलपी सिंड्रोम का प्रबंधन

- प्रबंधन एंटेपार्टम प्रस्तुत करने वाली महिलाओं के समान है



- उच्चरक्तचापरोधी
- मैगनीशियम सल्फेट
- वाइटल्स और फ्लू.आई.डी सेवन/आउटपुट की नजदीकी निगरानी
- बार—बार प्रयोगशाला मूल्यांकन

प्रसवोत्तर एचएचएलएलपी सिंड्रोम वाली महिलाओं में, एडीकेमैटल क्यूआईआईसेट के साथ मधुमेह की तुलना में गुर्दे की विफलता और पल्मोनरी एडिमा का जोखिम काफी कम हो जाता है।

जटिलता,

<b>Maternal Complications</b>	<b>Occurrence (percentage %)</b>
Eclampsia	4-9
Abruptio placentae	9-20
DIC	5-56



Acute renal failure	7-36
Severe ascites	4-11
Cerebral oedema	1-8
Pulmonary oedema	3-10
Wound hematoma/infection	7-14
Subcapsular liver hematoma	Between 0.9% and <2%
Liver rupture	1.8%
Hepatic infarction	>30 cases combined with APS
Retinal detachment	1
Cerebral infarction	Few case reports
Cerebral Hemorrhage	1.5-40
Maternal death	1-25

### भ्रूण/नवजात जटिलताएँ

- ❖ प्रसवकालीन मृत्यु 7.4-34
- ❖ आईयूजीआर 38-61
- ❖ समय से पहले प्रसव 4 70 (15% < 28 गर्भकालीन सप्ताह)
- ❖ नवजात इन्होम्बोसाइटोपेनिया 15-50
- ❖ आरडीएस 5.7-40

### पुनरावृत्ति का जोखिम

- पुनरावृत्ति का जोखिम 2-6% है
- बी/ओ एचईआईएलपी वाली महिलाओं में विकास का खतरा अधिक होता है बाद की गर्भावस्था में प्रीक्लेम्पसिया।



## अध्याय 10

### गर्भावस्था के इंद्राहेपेटिक कोलेस्टेसिस

लेखिका प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिचय

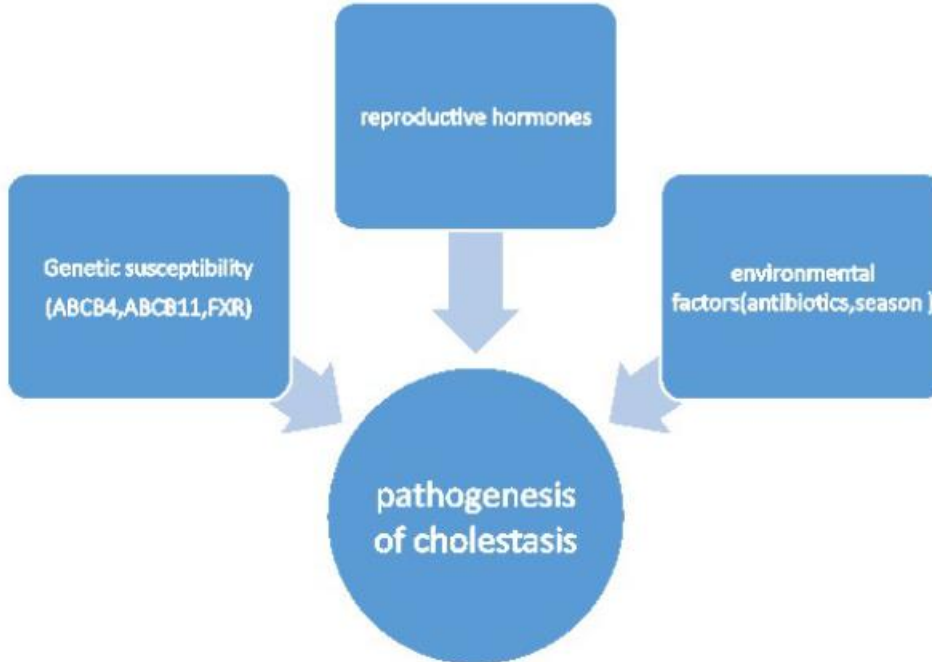
गर्भावस्था की एक बहुघटकीय स्थिति जिसमें त्वचा की लाली और असामान्य यकृत समारोह की अनुपस्थिति में प्रुरिटिस होती है और ये दोनों जन्म के बाद ठीक हो जाते हैं। परीक्षण {एलएफआरएस}।

माना जाता है कि गर्भवती महिलाओं के शरीर से पित्त एसिड को निकालने की क्षमता कम होने में कई कारक शामिल होते हैं।

आमतौर पर गर्भावस्था की तीसरी तिमाही में होता है।

हेपेटाइटिस के बाद गर्भावस्था में पीलिया का दूसरा सबसे आम कारण।

भारत में गर्भावस्था में कोलेस्टेसिस की व्यापकता सभी गर्भधारण का 5% है।



## जोखिम

- गर्भावस्था में कोलेस्टेसिस का व्यक्तिगत या पारिवारिक विवरण
- एकाधिक गर्भावस्था
- हेपेटाइटिस सी का वहन
- पित्त पथरी की उपस्थिति

## नैदानिक प्रस्तुतियाँ

अस्पष्टीकृत प्रुरिटिस जो रात में बदतर होती है और इसमें ज्यादातर हथेलियाँ और तलवे शामिल होते हैं) और असामान्य एलएफटी और/या बढ़ा हुआ पित्त अम्ल



## प्रयोगशाला असामान्यताएं

- में अस्पष्टीकृत असामान्यताएं
- ट्रांसएमिनेस
- गामा-ग्लूटामिल ट्रांसफरेज़
- पित्त लवण > 10 माइक्रोमोल/एल (सबसे संवेदनशील और विशिष्ट मार्कर)।
- क्षारीय फॉस्फेट विशिष्ट नहीं है और इस प्रकार यकृत रोग को प्रतिबिंबित नहीं करता है
- बिलीरुबिन बढ़ सकता है

खुजली और डीमड एलएफटी के अन्य कारणों को खारिज किया जाना चाहिए, जैसे कि

- हेपेटाइटिस ए, बी, सी, ईबीवी, सीएमवी के लिए विमल स्क्रीन
- प्राथमिक पित्त सिरोसिस बायलिवर अल्ट्रासाउंड
- प्री-एक्लेमप्सिया और गर्भावस्था का फ़ैटी लीवर

## भ्रूण जोखिम कारक

- समय से पहले जन्म (एकाएक 4–12% और आईट्रोजेनिक 25% तक)
- मेकोनियम मार्ग
- स्टीलबर्थ
- प्रसवकालीन मृत्यु दर

## निगरानी



- डिलीवरी तक साप्ताहिक एलएफटी मापें
- यदि एलएफटी सामान्य पर लौट आता है तो यह कोलेस्टेसिस के निदान को खारिज कर देता है
- अन्य विभेदक निदान को नियंत्रित करने के लिए बीपी निगरानी और परीक्षण
- एथिस्टेस्टेमिनिक्स लाइक क्लोरफेनिमाइन का उपयोग एचआईसीपी में खुजली को कम करने के लिए किया जाता है।
- यूनोडॉक्सिकोलिकैड (यूडीसीए) के साथ तत्काल उपचार – पसंदीदा दवा ओजीएलआईआईसीपी।
- प्रारंभिक प्रारंभिक खुराक 300 मिलीग्राम बीडी है और प्रसव तक इसे 300 मिलीग्राम टीडी तक बढ़ाया जा सकता है।
- क्रिया का तंत्र अज्ञात है, लेकिन अध्ययनों से कुल पित्त एसिड में उल्लेखनीय कमी देखी गई है।

यूडीसीए को अच्छी तरह से सहन किया जा सकता है, हालांकि इसके कुछ सामान्य दुष्प्रभाव भी हैं।

- मतली उल्टी। दस्त
- यदि कोई सुधार नहीं हुआ तो यूडीसीए में निरूपाय आईबीसीपी के अन्य उपाय जिनका उपयोग किया जा सकता है वे हैं—

**रिफैम्पिसिन** पित्त अम्ल विषहरण और उत्सर्जन को बढ़ाता है। कोलेस्टारामिन आयन एक्सचेंज राल है जो पित्त लवणों के इलियल अवशोषण को कम करता है जिससे भ्रूण का उत्सर्जन कम हो जाता है।





एस – एडेनोसिल मेथियोनीन

### प्रसव का समय

आरसीओजी इसके बाद प्रसव पीड़ा शुरू करने की सिफारिश करता है गर्भधारण के 37+0 सप्ताह

**ACOG** 36+0 से 37+0 के बीच डिलीवरी की अनुशंसा करता है व सप्ताह के

पीआरपी.ग्नेंसी,

यदि कुल मिलाकर गर्भधारण हो तो प्रसव संभवतः 35 सप्ताह से 36 सप्ताह के बीच हो जाना चाहिए

पित्त **ACLD**  $\geq 100$  micromol/L

### पालन करें

समाधान सुनिश्चित करने के लिए प्रसवोत्तर निगरानी और पित्त अम्ल और यकृत समारोह परीक्षणों का पालन 4–6 सप्ताह में किया जाना चाहिए। 6 से 8 सप्ताह के बाद लगातार बढ़े हुए एलएफआई वाली महिलाओं को अन्य कारणों से जांच की आवश्यकता होती है।





## अध्याय ॥

### गर्भावस्था में एचआईवी

लेखिका प्रोफेसर रेखा सचन

ह्यूमन इम्यूनोडेफिशिएंसीवायरस एक आरएनए एचट्रोवायरस है  
एचआईवी वायरस के प्रकार

एचआईवी 1

एचआईवी 2—अधिक, प्रारंभिक चरण में धीमा और हल्का।

बहुत फुर्तीला वूस

CD4 अणु रिसेप्टर का उपयोग करके कोशिकाएं। गर्मी के प्रति संवेदनशील, मूसेकेंडस्किल्स वायरस के लिए उबाल। 1% Na हाइपोक्लोराइट निष्क्रिय वायरस।

### एक्वायर्ड इम्यून— डेफटेंसी सिंड्रोम—

एड्स एक सिंड्रोम है जो रेट्रोवायरस एचआईवी के संक्रमण के सबसे गंभीर रूप को दर्शाता है अवसरवादी संक्रमणों, घातक तंत्रिकाविज्ञान अभिव्यक्तियों द्वारा असामान्य विशेषता। रसौली



2014 CDC CASE DEFINITION FOR HIV INFECTION AMONG ADOLESCENTS AND ADULTS			
STAGE	CD4 COUNT	CD4%	CLINICAL EVIDENCE
STAGE 0	EARLY HIV INFECTION		
STAGE 1	>500 CELLS/MM3	>26	No AIDS defining condition
STAGE 2	200-499 CELLS/MM3	14-25	No AIDS defining condition
STAGE 3	<200 CELLS/MM3	<14	Or documentation of AIDS defining condition
STAGE UNKNOWN	NO DATA	NO DATA	No information on presence of any AIDS defining condition

वायरस के संचरण के मार्ग हैं—

**यौन मार्ग**

पुरुष से महिला

महिला—से—पुरुष,

पुरुष—से—पुरुष

**पैरेंट्रल मार्ग**

संक्रमित रक्त का संचरण,

संक्रमित सुइयों का आदान—प्रदान

**माता—पिता मार्ग**

मां से बच्चे



एचआईवी वायरस तौलिया, शौचालय, खाद्य पदार्थ, लार, पसीना, आँसू और चुंबन साझा करने से नहीं फैलता है।

### माता-पिता से बच्चे में संचरण-

- वर्टिकल या पेरिनेटल ट्रांसमिशन के रूप में जाना जाता है
- माँ से बच्चे में संचरण 11 के नाम से भी जाना जाता है-
- 29 मिलियन गर्भधारण में से प्रत्येक)य अनुमानतः 22000 PHV संक्रमित महिलाओं में होते हैं।
- 90% बाल चिकित्सा एचएलवी पीटीसीटी के कारण है
- अनुमान है कि भारत में कुल 61,000 लाख बच्चे (0 से 14 वर्ष) एचआईवी के साथ जी रहे हैं,

### प्रसार हो सकता है दवा

- पूर्व
- प्रसव और डिलिवरी
- स्तनपान

मातृ जोखिम कारक जो माता-पिता में वायरस के संचरण को प्रभावित करते हैं

- हाईवायरलोड (कम CD4 गिनती, संचरण का अधिक जोखिम)
- एचआईवी उपप्रकार (एचआईवी- 2 कम रोगजनक है)
- एचआईवी रोग का उन्नत नैदानिक चरण
- कॉन्सेंटएसटीआई
- जीवाणु संक्रमण और परजीवी प्लेसेंट



- कुपोषण

माता-पिता से बच्चे में संचरण को प्रभावित करने वाले प्रसूति संबंधी कारक—

- गर्भाशय हेरफेर
- झिल्ली का लंबे समय तक फटना 4 घंटे
- अपरा संबंधी व्यवधान कोरियोएम्नियोनाइटिस)
- अंतर्गर्भाशयी रक्तस्राव
- आक्रामक भ्रूण निगरानी, खोपड़ी रक्त नमूनाकरण
- आक्रामक डिलीवरी तकनीक (एपीसीओटॉमी, संदंश, मेटल क्यूपिन वैक्यूम डिलीवरी)

### पीपीटी सेवाएँ और हस्तक्षेप

- एएनसी ओपीडी में भाग लेने वाली सभी प्रीगोएंटे महिलाओं को एचआईवी संबंधी जानकारी प्रदान करे (प्रीटेस्ट काउंसिलिना)।
- सभी गर्भवती महिलाओं को “ऑफ्ट आउट” विकल्प के साथ स्वैच्छिक गोपनीय परामर्श और परीक्षण (वीसीटी) दिया जाएगा।

### पोस्टटेस्ट परामर्श विंग

निर्णय लेने के लिए महिला को परामर्श देना, गर्भावस्था को जारी रखने या समाप्त करने के लिए परामर्श देना

एचआईवी पॉजिटिव महिलाओं का प्रबंधन—



- सुरक्षित गर्भपात सेवाओं एवं नसबंदी की उपलब्धता
- हॉस्पिटल डिलीवरी सुनिश्चित करें
- अल्लुप्टियो. समान प्रदान करें एंटेनायल के लिए देखभाल भट्ट सकारात्मक महिलाओं के लिए एचआईवी नकारात्मक महिलाएं
- प्रसवपूर्व अवधि में शिशु आहार के बारे में परामर्श
- प्रसवपूर्व अवधि रेफर्टो एआरटी केंद्र और सलाह सीडी4काउंट

### एचआईवी संक्रमण का स्टेजिंग कौन करता है—

बीमारी की गंभीरता और वायरल लोड के अनुसार चार चरण होते हैं।

चरण 1: लक्षणविहीन

चरण 2: हल्के रोग

चरण 3: मॉडेमटे रोग

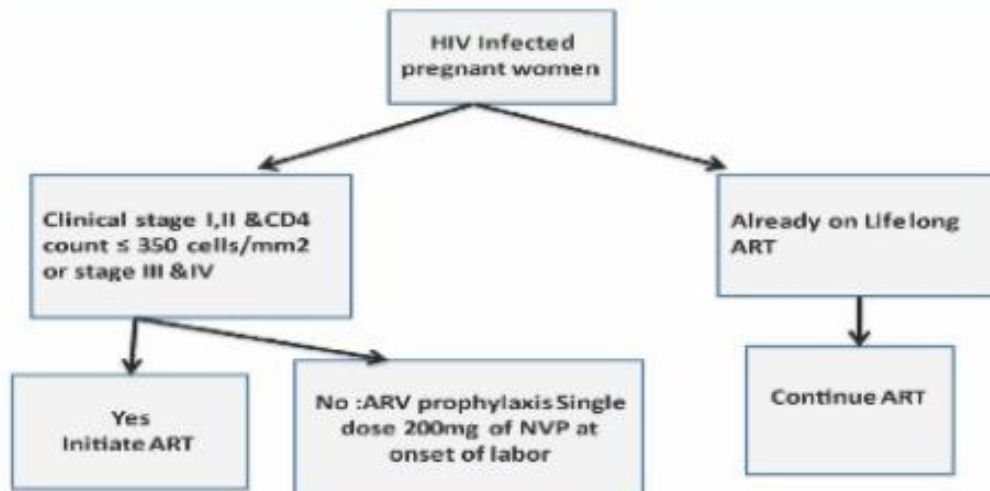
स्टेज 4: एडवांसडइमोनूओप्रोमाइज्ड स्टेज

---

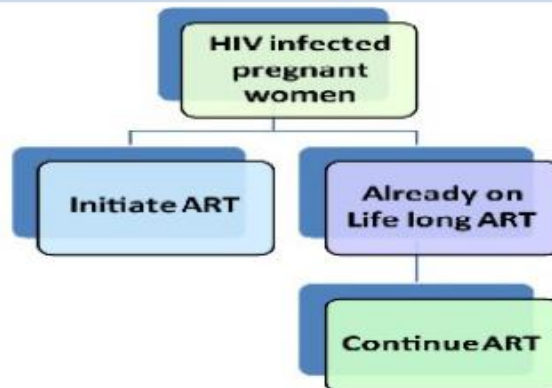
---



## National Guidelines 2010



## National PPTCT Algorithm 2017



गर्भावस्था के साथ एमवी (पीएलएचआईवी) से पीड़ित रोगियों में एआरटी की शुरुआत (भारत के अनुसार— पीपीटीसीटी नेशनल गोल्डईबीएनएस2017) – डब्ल्यूएचओ के स्टेजिंग के बावजूद, सीडी 4 की गिनती के बावजूद जीवनभर एंटीरेट्रोवायरल उपचार शुरू करना चाहिए।





भारत में PPTCT के लक्ष्य और उद्देश्य NACO OCT2018

**दृष्टि** महिलाएं और बच्चे। जीवित और एचआईवी से मुक्त

**लक्ष्य** बाल चिकित्सा एचआईवी और मातृ सुधार की ओर काम करना।

नवजात शिशु और बच्चों का स्वास्थ्य और जीवन रक्षा HIV इंफेक्शन के संदर्भ में

### उद्देश्य

1. 90% से अधिक एचआईवी संक्रमित गर्भवती महिलाओं का पता लगाने के लिए
2. 90% से अधिक लोगों को सर्वव्यापी PPTCT सेवाओं तक पहुंच प्रदान करना पता चला गर्भवती महिलाओं की
3. 90% से अधिक एचआईवी के शुरुआती शिशु निदान तक पहुंच प्रदान करना एक्सपोजियोफाओट्स
4. एचआईवी से प्रभावित 100% शिशुओं तक एंटी-रेट्रोवायरल दवा (एआरवी) प्रोफिलैक्सिस या एओटी रेट्रोवायरल थेरेपी (एआरटी) की पहुंच सुनिश्चित करना।
5. एचआईवी संक्रमित गर्भवती महिलाओं में एआरटी और संपर्क में आने वाले बच्चों में एआरवी/एआरटी का 95 से अधिक अनुपालन सुनिश्चित करना।



## ‘इलाज 4 बिंदुओं पर निर्भर करता है—

1. एआरटी की शुरुआत करने वाली गर्भवती महिलाएं
  2. गर्भवती महिलाएं पहले से ही एआरटी प्राप्त कर रही हैं
  3. एआरटी आहार पूर्व गर्भवती महिलाओं फर एनएनआरटीआई फर के संपर्क में पीपीटीसीटी
  4. सीधे—प्रसव का प्रतिनिधित्व करने वाली महिलाएँ
1. गर्भवती महिलाएं नव1न्तलडंग एआरटी

- उचित बद1तवेमसपवह के बाद जितनी जल्दी हो सके एआरटी शुरू करें और गर्भावस्था, प्रसव और उसके बाद जीवन भर एआरटी जारी रखें।
- यहां तक कि अगर गर्भवती महिलाएं गर्भावस्था में बहुत देर से मरती हैं (गर्भधारण के 36 सप्ताह के बाद आने वाली महिलाओं सहित) तो एआरटी तुरंत शुरू की जानी चाहिए।

यह एआरटी ओडीली एआरटी केंद्रों पर शुरू किया जाएगा, इसलिए यह सुनिश्चित करने के लिए सभी प्रयास किए जाने की आवश्यकता है कि गर्भवती महिलाएं एआरटी केंद्रों तक पहुंचें।

1) एचआईवी पॉजिटिव गर्भवती महिलाओं के लिए एआरटीरेजीमेन का विकल्प

- आरएलआईएलवी पॉजिटिव गर्भवती महिलाओं के लिए अनुशंसित पहली पंक्ति एआरटी आहार टीडीएफ (300 मिलीग्राम). 3 टीसी (300 मिलीग्राम). ईएफवी (600 मिलीग्राम) टेनोफोविर। . लैमिवुडिन . ईएफएवीरेन्ज टीडीएफ (300



मिलीग्राम). 3 टीसी (300 मिलीग्राम) –1 टैब ओडी. ईएफवी (600 मिलीग्राम)

2) गर्भवती महिलाओं को पहले से ही डीजी एआरटी प्राप्त हो रहा है

- गर्भवती महिलाएं जो पहले से ही एनवीपी–आधारित एआरटी आहार प्राप्त कर रही हैं, उन्हें वही एआरटी आहार प्राप्त करना जारी रखना चाहिए
- गर्भवती महिलाएं जो पहले से ही ईएफवी–आधारित एआरटीरेजिमिना प्राप्त कर रही हैं
- कन्टीम1 किया जाना चाहिए. एसकेपी न करें
- गर्भावस्था की पहली तिमाही में ईएफवी के संपर्क में आने वाली महिलाओं में गर्भपात/गर्भावस्था की समाप्ति का कोई संकेत नहीं है।

3) पीवाईएफसीटी के लिए एनएनआरटीआई से पहले संपर्क में आने वाली गर्भवती महिलाओं के लिए एआरटी आहार

- एचआईवी पॉजिटिव गर्भवती महिलाओं की एक छोटी संख्या को पूर्व गर्भधारण में पीपीटीसीटी प्रोफिलैक्सिस के लिए सिंगल डोज नेविरापीन (एनवीपी) का अनुभव हुआ है।
- एनएनआरटीआई के प्रतिरोध के जोखिम के कारण इस आबादी में दवाएं, एनएनआरटीआई–आधारित एआरटी एफएफएलगिर्नन सीएच एएसआईडीएफ/3टीसी/ईएफवी प्रभावी नहीं हो सकती हैं



- इस प्रकार, इन महिलाओं को प्रोटीज: इनहिबिटर—आधारित. ART पथ्यापथ्य नियम TDF+3TC+ LPV/r की आवश्यकता होगी

**TDF + 3TC + LPV/r**

**TDF(300mg) + 3TC(300mg) – 1 tab OD**

**LPV(Lopinavir) (200mg)/r(Ritonavir) (50mg)———2 tab BD**

#### 4) महिलाएँ.—श्रम प्रस्तुत करती हैं

आजीवन एआरटी पर रहने वाली महिलाओं को प्रसव और प्रसव के दौरान सामान्य अनुसूची के अनुसार एआरटी प्राप्त होती रहनी चाहिए। महिलाओं को किसी अन्य अतिरिक्त एआरवी खुराक की आवश्यकता नहीं है

एच एचआईवी स्थिति ज्ञात नहीं है। फिर होल ब्लड फिंगर प्रिक टेस्ट किया जाए, यदि टेस्ट नेगेटिव है तो आगे कोई टेस्ट न करें, एच टेस्ट पॉजिटिव है, तो 3 दवाएं एआरटी दें और पीपीटीसीटी सेंटर फर कन्फ्यू%मैटमी टेस्ट देखें।

#### एचआईवी पॉजिटिव महिला में प्रसव के तरीके के संबंध में विचार—

- भारत में, महिला को छोड़कर सामान्य योनि प्रसव की सिफारिश की जाती है सी के लिए प्रसूति संबंधी कारण (जैसे भ्रूण संकट, बाधित प्रसव आदि) होते हैं
- एआरटी के उपयोग से पीआई'सीटी के जोखिम को बेहतर और कम जोखिम के साथ कम किया जा सकता



- प्रसूति या अन्य चिकित्सा संकेतों के लिए सीज़ेरियन सेक्शन किया जाना चाहिए

एमटीसीटी सुरक्षित डिलीवरी प्रथाओं को कम करने के लिए श्रम और वितरण में हस्तक्षेप की वकालत की जानी चाहिए ये हैं—

- योनि सफाई 0.25% क्लोरबेक्सिडिन के साथ
- ग्रीवा संबंधी परीक्षा
- हमेशा स्वच्छ तकनीक का प्रयोग करें
- टालना

झिल्ली का नियमित टूटना,

लंबे समय तक प्रसव पीड़ा

यदि वाद्य प्रस्तुति आवश्यक हो तो वाद्य प्रस्तुति फिर वैक्यूम से बेहतर हैं

एपीसीओटॉमी, प्रसव के दौरान अनावश्यक आघात

- टेबर्डस्टेज का सक्रिय प्रबंधन।

**नवजात शिशु के लिए इरादे**

- नाल का दूध मत दो
- लाइट गेज के कवर के नीचे कॉर्ड काटें करना नहीं
- उपयोग चूषण जब तक
- नितांत आवश्यकता
- दस्तानों के साथ बच्चे को संभालें



- किसी भी इंजेक्शन से पहले इंजेक्शन वाली जगह को स्पिरिट से साफ करें
- मां की दूध पिलाने की पसंद पहले से तय कर लें
- बच्चे को स्तन से जोड़ना

## सुरक्षित आहार अभ्यास के लिए हस्तक्षेप

जेएन: मां की पसंद के अनुसार शानदार भोजन

- प्रतिस्थापन आहार यदि किफायती, सुरक्षित और टिकाऊ हो
- विकासशील देशों में शिशु मृत्यु का मुख्य कारण संक्रामक रोग और कुपोषण हैं। इसलिए छह महीने तक केवल स्तनपान अनुशंसित है।
- एचआईवी संक्रमण को बढ़ाने वाले पूरक आहार या मिश्रित आहार देने से बचें। पत्थर

### Dose and duration of **Infant** daily NVPprophylaxis (10 mg of Nevirapine in 1ml suspension)

Infants Birth Weight (gm)	NVP daily dose (mg)	NVP daily dose (ml)	Duration
Birth weight less than 2000gm	2 mg /kg. once daily In consultation with a pediatrician trained in HIV care	0.2 ml/kg. once daily	Up to 6 weeks* Irrespective of exclusive breast feeding or exclusive replacement feeding
Birth weightbetween 2000 – 2500gm	10 mg. once daily	1 ml once a day	
Birth weightmore than 2500 gm	15 mg. once daily	1.5 ml once a day	

\*The duration of NVP to infant be minimum 6 weeks but more if ART to mother was started in late pregnancy,during or after delivery (which is less than 4 weeks), then the infant NVP should be increased to 12 weeks.



## अध्याय 12

### प्लेसेंटा एक्वेटा स्पेक्ट्रम

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

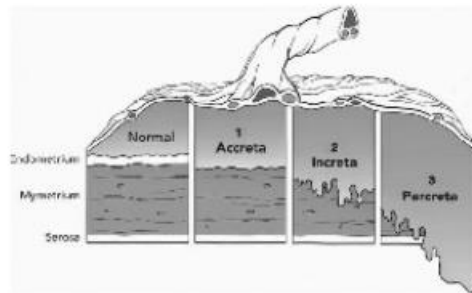
#### परिचय

- गर्भाशय की दीवार के मायोमेट्रियम में प्लेसेंटा के एक हिस्से या पूरे हिस्से पर असामान्य ट्रोफोब्लास्ट आक्रमण।
- औपचारिक रूप से रुग्ण रूप से अनुरक्त प्लेसेंटा के रूप में जाना जाता है

#### क्लिनिकल सिपि-कैस

- जीवन खतरनाक हेमोथेज
- बड़ी हुई साथी बीमार रुग्णता और मृत्यु दर
- गर्भाशय-उच्छेदन की आवश्यकता
- भारी रक्त आधान
- आंत और मूत्राशय पर सर्जिकल चोट

#### प्लेसेंटा एक्वेटा स्पेक्ट्रम के ग्रेड



#### जोखिम



- पिछला सिजेरियन प्रसव पूर्वकाल के साथ प्लेसेंटा प्रेविया
- पिछली सिजेरियन डिलीवरी
- प्लेसेंटा प्रेविया
- पूर्व गर्भाशय सर्जरी, एशरमैन सिंड्रोम, बहुलता
- एटियलजि
- बहुलता

## एटियलजि

एंडोमेट्रियल-एम का दोष%योमेट्रियलइंटरफेस

गर्भाशय के निशान के क्षेत्र में सामान्य निर्णायकता की विफलता।

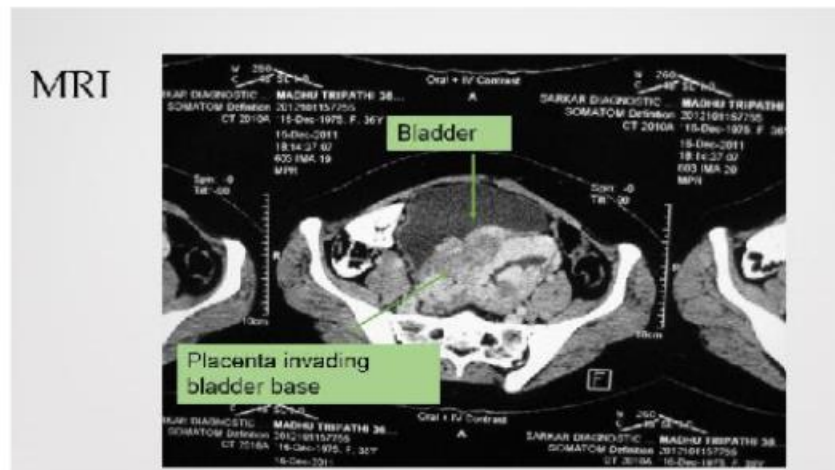
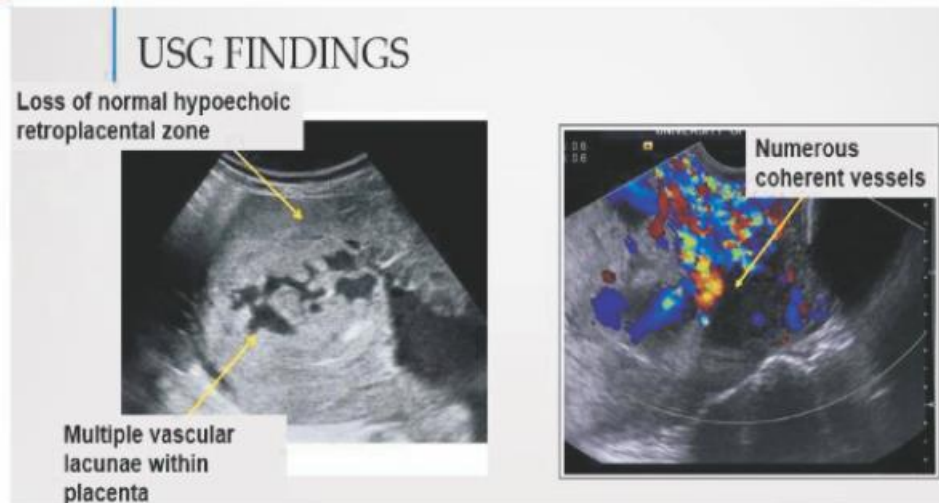
## निदान

### 1) प्रसवपूर्व

- नैदानिक जोखिम मूल्यांकन
- कोलोम डॉपलर के साथ प्रसूति संबंधी अल्ट्रासाउंड (संवेदनशीलता 90.72%, विशिष्टता 96.94%)
- एमआरआई (संवेदनशीलता 94.4%, विशिष्टता 84%)

2) पियोपिएटिवली- गर्भाशय की उपस्थिति के आधार पर (गर्भाशय चीरा लगाने से पहले), असामान्य रूप से चिपकी हुई नाल





नियोजित प्लेसेंटाएक्रेटा स्पेडनून प्रीऑपरेटिव का प्रबंधन

- हीमोग्लोबिन की अधिकतमता
- प्लॉन.एड सर्जरी के लिए विशिष्ट समय (गर्भावस्था के 34 0/7– 35 6/7 सप्ताह)
- आवश्यक प्रीऑपरेटिव (बहुविषयक टीम) परामर्श



- पीएस उत्कृष्टता केंद्र में स्थानांतरण
- बिस्तर पर आराम/श्रोणि विश्राम – अप्रमाणित लाभ
- शीघ्र अस्पताल में भर्ती— समय से पहले प्रसव, पीपीआरओएम प्रसवपूर्व रक्तस्राव,
- अस्पताल से न्यूनतम दूरी सुनिश्चित करना
- प्रीऑपरेटिव यूरेटेरिक स्टेंट प्लेसमेंट
- इलियाक धमनी रोधन अनुशंसित नियमित उपयोग नहीं

### अंतःक्रियात्मक विचार

- उपयुक्त शल्य—क्रिया संबंधी विशेषज्ञता
- संबंधित (इंटररेन्शनल रेडियोलॉजी) सेवाओं की उपलब्धता
- संसाधनों की उपलब्धता (यूरोलॉजिकल उपकरण, सेल—सेवर)
- ब्लड बैंक के साथ समन्वय

### अंतःक्रियात्मक प्रबंधन

- सिजेरियन हिस्टेरेक्टॉमी
- पर्याप्त रक्त उत्पाद— 1:1:1 (पीआरबीसी: एफएफपी: प्लेटलेट्स)
- ऑटोलॉगस सेल—सेवर तकनीक
- एंटीफाइब्रिनोलिटिक डलरेपी (ट्रैनेक्सैमिक एसिड)
- फाइब्रिनोजेन आधान – प्रभावकारिता अज्ञात
- पुनः संयोजक कारक टसपं (सकारात्मक प्रतिक्रियाएँ 76–86% मामलों में)
- हाइपोगैस्ट्रिक धमनी एम्बोलिजेशन



- पेल्विक प्रेसडब्ल्यू'सी पैकिंग, महाधमनी उचपमेपवद या क्लैपिंग पश्चात की

- गंभीर देखभाल सेवाओं का आश्वासन

**टॉर्निकेट्स का अंतःक्रियात्मक उपयोग**

- टीटी, गर्भाशय ग्रीवा के स्तर पर गर्भाशय और डिम्बग्रंथि वाहिकाओं के माध्यम से रक्त प्रवाह को अस्थायी रूप से बंद कर देता है।
- सिजेरियन सेक्शन और हिस्टेरेक्टॉमी में कुल रक्त हानि काफी कम हो गई

न केवल बड़े पैमाने पर रक्तस्राव को रोकता है, बल्कि यह भी रोकता है चिकित्सकों को समय मिलता है हिस्टेरेक्टॉमी के बाद की आवश्यकता पर विचार करें

- प्लेसेंटा एक्स्ट्रा वाले मरीजों को फर का खतरा होता है पर महत्वपूर्ण रक्तस्राव
- वितरण सफल होने की कुंजी. इन मामलों में परिणाम बहु-विषयक है
- हमारे संस्थान में. हमने एक प्रसूति रक्तस्रावी टीम को इकट्ठा किया है जिसमें एक वरिष्ठ एनेस्थेसियोलॉजिस्ट और नियोनेटोलॉजिस्ट शामिल हैं। स्त्री रोग विशेषज्ञ,
- प्रारंभिक मामले की समीक्षा के बाद, यदि आवश्यक समझा जाए तो एक इंटरवेंशनल रेडियोलॉजिस्ट, यूरोलॉजिस्ट और एक



ब्लड बाउक चिकित्सक से मातृ एवं भ्रूण अनुकूल परामर्श लिया जाता है।

- इस टीम-आधारित दृष्टिकोण से परिणाम निकले।



## SECTION B



**PREGNANCY LOSSES  
& BATTERY OF  
INVESTIGATIONS**



## अध्याय।

### स्टीलबर्थ

लेखिका प्रोफेसर रेखा सचन

#### भ्रूण की मृत्यु

गर्भावस्था की अवधि की परवाह किए बिना, मानव गर्भाधान के उत्पाद के पूर्ण निष्कासन से पहले मृत्यु।

भ्रूण का प्रसव, जिसमें जीवन का कोई लक्षण नहीं दिख रहा है, सांस लेने, दिल की धड़कन, गर्भनाल की धड़कन, निश्चित उल्टी का अभाव आंदोलनों

#### इंडेंस

- <3 दुनिया भर में हर साल 30 लाख मृत जन्म,
- 2020 में भारत में कुल जन्म दर 9.7/1000

#### मृत-प्रसव के प्रकार

- मैकेरेटेड स्टिलबर्थ
- ताजा मृत जन्म

#### मृत-प्रसव का निदान

भ्रूण की गतिविधियों का न होना सामान्य लक्षण है

**निदान** वास्तविक समय अल्ट्रासाउंड की आवश्यकता होती है हर समय उपलब्ध रहना चाहिए. भ्रूण की हृदय गति की अनुपस्थिति के



आधार पर निदान 20% तक गलत होगा। मिथ्या सकारात्मक और मिथ्या नकारात्मक दोनों घटित हो सकते हैं। स्कैल्प क्लिप ईसीजी एक नाटकीय उदाहरण है। कुछ माताएं भ्रूण की निष्क्रिय हलचल महसूस करती हैं। शायद सोरपीट अल्ट्रासाउंड आवश्यक। कलर डॉपलर शायद कुछ मामलों में—

- गंभीर ऑलिगोहाइडनमियोस
- घोर मोटापा
- स्पैल्डिंग का लक्षण और कभी—कभी अंतर्गर्भाशयी गैस

## एटियलजि

25.60% मामलों में अज्ञात,

पहचान योग्य कारणों को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है

- मातृ स्थिति
- भ्रूण की स्थितिओडीएस
- अपरा संबंधी स्थितियाँ

## मातृ स्थितियां

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| ● लम्बी गर्भावस्था        | एक्लम्प्सजा         |
| ● मधुमेह (खराब नियंत्रित) | हीमोग्लोबिनोपैथी    |
| ● एसएलई                   | रोग                 |
| ● एपीएएस                  | गर्भाशय का टूटना    |
| ● संक्रमण।                | मातृ आघात या मृत्यु |





- एचआईएन
- प्राक्गर्भक्षेपक

विरासत में मिला ट्रोम्बोफिलिया

### भ्रूण की स्थिति

- एकाधिक गर्भधारण
- आईयूजीआर
- जन्मजात विसंगति
- आनुवंशिक असामान्यता
- संक्रमण
- हाइड्रोप्स

### प्लेसेंटल स्थितियां

- तार दुर्घटना
- अवखंडन
- प्रॉम
- वासप्रेविया
- फेटो-मेटेमल हेमोल थागे
- प्लेसेमल अपर्याप्तता

### संक्रमण



24–27 सप्ताह में मृत बच्चे के जन्म का सबसे आम कारण। यह मृत जन्म में योगदान है दर को परिभाषित करना कठिन है। कुछ रोगजनक स्पष्ट रूप से कारणात्मक रूप से संबंधित हैं।

- ParvoB–19
- सीएमवी
- टोक्सोप्लाज्मोसिस

कुछ स्टिलबर्ड से जुड़े हुए हैं लेकिन कारण–कारण संबंध के साक्ष्य अनुपस्थित हैं

- यूरियाप्लासरोआ यूरियालिटिकम
- माइकोप्लासमा होमिनिस
- जीबीएस

### एकाधिक गर्भाधान

19.6/1,000 मृत जन्म दर (4Xसिंगलटन)

एकाधिक गर्भधारण के लिए विशिष्ट जटिलता

- TTTS
- सामान्य जटिलताओं का खतरा बढ़ गया
- प्लेसमल एब्सट्रक्शन
- भ्रूण विसंगतियूएस
- विकास प्रतिबंध

### उन्नत मातृ आयु



अत्यंत हानिकारक जन्मजात और गुणसूत्र विसंगतियाँ  
उम्र से जुड़ी चिकित्सीय जटिलताएँ

- एकाधिक गर्भधारण
- एचटीएन
- डीएम

अस्पष्टीकृत भ्रूण मृत्यु ही एकमात्र ऐसा प्रकार है जो सांख्यिकीय रूप से मान्य है

अधिक सामान्य (देर से गर्भावस्था)

मोटापा (बीएमआई > 30)

**बढ़ा हुआ खतरा**

- व्यवहारिक, सामाजिक आर्थिक और प्रसूति कारक
- धूम्रपान, मधुमेह, प्रीक्लेम्पसिया

**क्रोमोसोमल असामान्यताएं**

8–13% मृत जन्मों में असामान्य कैरियोटाइप पाया गया। >20% शारीरिक असामान्यताओं या विकास प्रतिबंध के साथ और 4.6: सामान्य रूप से निर्मित भ्रूणों के साथ

**सबसे आम असामान्यताएं**

- मोनोसोमी एक्स (23%)
- ट्राइसॉमी 21 (23%)
- ट्राइसॉमी 18 (21%)



- ट्राइसॉमी 13 (8%)

कैरियोटाइपिक विश्लेषण जोखिम को कम करता है

## कॉर्ड दुर्घटनाएँ

शव परीक्षण मामले की शृंखला में मृत जन्म का केवल 2.5% हिस्सा है ध्यान दें.आवश्यकता है

- कॉर्ड ऑक्लूसियो.एन.आईएलडब्लूएलहाइपोक्सिक टिशू ऑन ऑटोप्सी
- अन्य कारणों का बहिष्करण

## थ्रोम्बोफिलिया

देर से भ्रूण की मृत्यु के साथ संबंध प्रारंभिक हानि की तुलना में अधिक सुसंगत है। वे देर से होने वाले नुकसान से जुड़े हैं लेकिन कारण संबंध के सबूत की कमी से जुड़े हैं। थ्रोम्बोफिलिया असामान्य नहीं है।

## पुनःकूटित

मृत्यु के समय प्रासंगिक स्थितियां

समूह ए—भ्रूण

समूह B—यूएमबीआई, आईसीएएल कॉर्ड

ग्रुप सी—प्लेसेंटा

समूह डी—एमनियोटी.सी द्रव

समूह ई—गर्भाशय



ग्रुप एफ—मदर

ग्रुप जी—इम्रापार्टम

ग्रुप एफएफ— आघात

समूह I—अवर्गीकृत

**डब्लूएफगल्सवर्थ**

**क्लूसिफिकेशन**

पैथोफिजियोलॉजिकल दृष्टिकोण

श्रेणी 1: जन्मजात दोष/विकृति ( गंभीर):

श्रेणी 2: अस्पष्टीकृत प्रसव पूर्व भ्रूण मृत्यु

श्रेणी 3: अंतर्गर्भाशयी श्वासावरोध, एनोक्सिया या 'आघात' से मृत्यु

श्रेणी 4: परिपक्वता

श्रेणी एस: संक्रमण

**अन्य विशिष्ट कारण**

श्रेणी 7: दुर्घटना या गैर—अंतर्गर्भिक आघात

श्रेणी 8: अचानक शिशु मृत्यु, कारण अज्ञात

श्रेणी 9: अवर्गीकृत

**जन्म के बाद गर्भावस्था**

शीघ्र बुकिंग और सावधानीपूर्वक डेटिंग की जानी चाहिए। गर्भावधि मधुमेह की जांच के लिए प्रसूति संबंधी परामर्श आवश्यक है। यदि



पिछला नुकसान IUGR से संबंधित था, तो भ्रूण के विकास की निगरानी करें। बड़े अध्ययन मृत जन्म के बढ़ते जोखिम का संकेत देते हैं।

## डिलीवरी के समय को ध्यान में रखना होगा

- बच्चे के लिए जोखिम
- डिलीवरी का संभावित तरीका
- पिछले भ्रूण हानि का पैर का अंगूठा समय
- रोगी की पैर की अंगुली की इच्छा

## रोकथाम

- प्रारंभिक प्रसवपूर्व देखभाल
- जन्मजात विसंगतियों के लिए स्क्रीन
- स्वास्थ्य का अनुकूलन, वजन बढ़ना
- गुणको कम करें
- घटी हुई भ्रूण गतिविधि के बारे में जागरूकता और प्रबंधन में सुधार करें
- देर से जोखिम मूल्यांकन को वैयक्तिकृत करें: गर्भावस्था में, जाति, आयु, मोटापा, महिला के इलाज में समानता, जब वह पोस्ट तिथियां हो, शामिल करें





## अध्याय 2

### बार-बार गर्भधारण की हानि

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिभाषा-

चिकित्सकीय रूप से मान्यता प्राप्त गर्भधारण की लगातार  $\geq 3$  हानि  $< 20$  सप्ताह

गर्भावस्था एक्टोपिक, दाढ़, और जैव रासायनिक गर्भधारण शामिल नहीं हैं लगातार दो सहज गर्भपात के बाद नैदानिक जांच शुरू की जानी चाहिए, खासकर जब गर्भावस्था के नुकसान से पहले भ्रूण की हृदय गतिविधि की पहचान की गई हो या जब महिला 35 वर्ष से अधिक उम्र की हो या जब जोड़े को गर्भधारण करने में कठिनाई हो रही हो

#### आरपीएल- उप प्रकार

- गर्भावस्था के सभी नुकसान, कोई व्यवहार्य गर्भावस्था नहीं
- व्यवहार्य गर्भावस्था और उसके बाद गर्भावस्था हानि
- गर्भावस्था के नुकसान व्यवहार्य गर्भधारण के साथ जुड़े हुए हैं

#### आरपीएल-प्रकार

प्राथमिक आवर्ती गर्भावस्था हानि" उन जोड़ों को संदर्भित करती है जिनका कभी जीवित जन्म नहीं हुआ है।





जबकि “सेकेंडरी आरपीएल” उन नलियों को संदर्भित करता है जिन्हें सफल गर्भावस्था के बाद बार—बार नुकसान हुआ हो और गर्भपात की संख्या बढ़ जाती है, गर्भावस्था के नुकसान का खतरा बढ़ जाता है।

	पूर्व घाटा	:जोखिम
जिन महिलाओं का जन्म पूर्व दिशा में होता है	0	12%
	1	24%
	2	26%
	3	32%
	4	26%

## जोखिम कारक और एटियलजि

- केवल 50% में ही कारण निर्धारित किया जा सकता है
- एटिऑलॉजिकल श्रेणियां:
- गर्भाशय
- इम्यूनोलॉजिकल
- अंतः स्रावी
- जेनेटिक
- थ्रोम्बोफिलिया
- पर्यावरण



## आरपीएल – जांच कब शुरू करें?

आदर्श रूप से 3 हार के बाद लेकिन इससे पहले यदि उच्च जोखिम वाला रोगी, बुजुर्ग, चिकित्सीय विकारों से ग्रस्त और ज्ञात पारिवारिक इतिहास हो।

## कैसे करें जांच?

पहले आम आदमी और उपचार योग्य कारणों की जांच करें

## पेश करना

विस्तृत इतिहास—स्पष्टीकरण और दस्तावेज आरपीएल

- आवर्ती सहज. गर्भपात
- प्रारंभिक गर्भावस्था हानि 8 सप्ताह से पहले और 8 सप्ताह के बाद
- दूसरी तिमाही में गर्भपात
- स्थिर जन्म

## विगत प्रसूति इतिहास

पूर्ण अवधि का जन्म, पूर्व जन्म,

विकृत भ्रूण

गर्भपात के समय गर्भावस्था की अवधि

भ्रूण के हृदय का स्थान/एओम्बियोनिक



गर्भधारण पर्यावरण कारकों का निदान केवल इतिहास द्वारा किया जा सकता है

- धूम्रपान
- संवेदनाहारी गैसों
- विष, रसायन
- उच्च जोखिम कारक – जीवन शैली

## मोटापा

दैनिक कैफीन का सेवन > 300 मिलीग्राम

शराब की खपत

एनएसएआईडी का उपयोग

## गर्भाशय संबंधी कारक

उपार्जित या जन्मजात विसंगतियाँ

जन्मजात विसंगतियाँ: 10–15%

असामान्य प्रत्यारोपण:

वाहिकाशोथ (सेप्टम)

सूजन (फाइब्रॉएड)



स्टेरॉयड के प्रति संवेदनशीलता है

हार्मोन एंडोमेट्रियल पॉलीप्स

अंतर्गर्भाशयी आसंजन

ग्रीवा अपर्याप्तता

तिमाही के मध्य में बार—बार आना

नुकसान

अन्य विसंगतियाँ

डीईएस एक्सपोजर (टी आकार का गर्भाशय +/- ग्रीवा परिवर्तन)

**इम्यूनोलॉजिकल फैक्टर**

**स्व—प्रतिरक्षित**

(स्वयं—ऊतकों/कोशिकाओं की ओर निर्देशित)

—सिस्टमिक ल्यूपस एरिथेरोएटोसिस

—एंटीफॉस्फोलिपिड सिंड्रोम

**एलोइम्यून (विदेशी ऊतकों / कोशिकाओं को निर्देशित)**

भ्रूण के हृदय का स्थान/एओम्बियोनिक या प्लेसेंटा एंटीजन के प्रति एक असामान्य रोएटेमल आयनमी प्रतिक्रिया।



## अंतःस्रावी कारक

हल्के अंतःस्रावी रोग संभवतः बार—बार गर्भपात का कारण नहीं बनते हैं।

- 1) थायराइड रोग
- 2) मधुमेह मेम्टस

खराब नियंत्रित (पहली तिमाही में रक्त ग्लूकोज और एचबीएएलसी स्तर) हानि का जोखिम।

## 3) पॉलीसिस्टिक ओवेरियन सिंड्रोम

पॉलीसिस्टिक ओवरीमॉर्फोलॉजी खुद ही गर्भपात के इतिहास वाली डिंबोत्सर्जन वाली महिलाओं में भविष्य में गर्भावस्था के नुकसान के बढ़ते जोखिम की भविष्यवाणी नहीं करती है, जो अनायास गर्भधारण करती हैं (आर.सीओजी)

## 4) ल्यूटेड चरण दोष

- 1) कॉर्पस ल्यूटियम में खराबी के कारण प्रोजेस्टेरोन का उत्पादन खराब हो जाता है।
- 2) हालाँकि, गर्भावस्था के दौरान LPD का निदान नहीं किया जा सकता है लगातार कम ल्यूटियल चरण की अवधि सबसे विश्वसनीय निदान मानदंड है।



### 3) हाइपरप्रोलैक्टिनीमिया

अंतः स्रावी

कारकों

थायराइड फंक्शन टेस्ट— टीआई। टी4, टीएसएच

एस.प्रोलैक्टिन

ग्लूकोज सहनशीलता परीक्षण

एचबीएएलसी

एस.एफएसएच

एस.एल.एच

एस.प्रोजेस्टेरोन

### इलाज

यदि ल्यूटियल—चरण अपर्याप्तता है तो प्रोजेस्टेरोन के साथ  
1हेन—1यूटियल—चरण समर्थन

पीसीओएस, हाइपरएंड्रोग्यूइज्म, हाइपरइंसुलिनमिया के मामले में—

आयोसुलिन संवेदीकरण (ME1FORM™) प्रत्यक्ष

मधुमेह—एजेंट गर्भावस्था ग्लाइसेमिक नियंत्रण

हाइपोथायरायडिज्म—थायराइड हार्मोन प्रतिकृति



## जेनेटिक कारक

पहली तिमाही में बार—बार होने वाला नुकसान

एलेम्बियोनिक गर्भधारण

विकृतियों या मानसिक मंदता का इतिहास

अग्रवर्ती मातृ आयु

## प्रबंध

आनुवंशिक परामर्श

पीजीडी (प्रीइम्प्लाओटेशन जेनेटिक डायग्नोसिस) सहित सहायक प्रजनन तकनीकें

प्रभावित साथी के आधार पर या तो दाता अंडाणु या दाता शुक्राणु का उपयोग

## थ्रोम्बोपिबिला

नाल के मातृ पक्ष पर घनास्त्रता और यह नाल को खराब करता है

छिड़काव देर से भ्रूण हानि, **IUGR** अचानक, या पी.एम

वंशानुगत डोंबोफिलिक दोष,

सक्रिय प्रोटीन सी प्रतिरोध (आमतौर पर कारक वी लीडेन जीन उत्परिवर्तन के कारण), प्रोटीन सीजेएस और एंटीब्रोम्बिन III की कमी



सहित। हाइपरहोमोसिस्टेनेमिया और पी: रॉडनोम्बिन जीन उत्परिवर्तन,

क मूल्यांकन करें कि क्या हानि > नौ सप्ताह. अपरा रोधगलन या मातृ घनास्त्रता का प्रमाण है

- Allti-tbrombinm, प्रोटीन C] çksVhu S, प्रोडनोम्बिन जीन, mctor VLeiden

## एंडथ्रोम्बोटिक थेरेपी

कम खुराक वाली एस्पिरिन (75–80mg/dl) और का संयुक्त उपयोग उपचर्म अविभाजित हेपरिन (5000 इकाई दिन में दो बार)

## दुबला–पतला

- पर्यावरणीय रसायन एवं तनाव
- संवेदनाहारी गैसों (नाइट्रस ऑक्साइड), फॉर्मैल्डिहाइड, कीटनाशक, सीसा, पारा
- व्यक्तिगत आदतें मोटापा, धूम्रपान शराब। और कैफीन
- व्यायाम छिटपुट या आरपीएल नहीं है
- पुरुष कारक
- असामान्य शुक्राणु के साथ बार–बार गर्भपात की प्रवृत्ति <4% गैर–निष्क्रिय रूप, शुक्राणु गुणसूत्र एयूप्लोइडी)





- संक्रमण—लिस्टेरिया, टोक्सोप्लाज्मा, सीएमवी, और प्राथमिक जननांग दाद
- छिटपुट हानि का कारण बनता है, लेकिन RPL
- डिम्बग्रंथि रिजर्व में कमी
- अंडे की गुणव और मात्रा में कमी आती है
- अज्ञात आरपीएल वाली महिलाओं में ज्ञात कारण वाली महिलाओं की तुलना में डी3एफएसएच और बी2 अधिक होता है

## जांच

एटियलजि

जाँच पड़ताल

आनुवंशिक/गुणसूत्र

कैरियोटाइप दोनों साझेदार

संरचनात्मक  
ईएसआई

एचएसजी, हिस्टेरोसोनोग्राम,

लैप्रोस्कोपी और हिस्टेरोस्कोपी, एमआरआई

अंतःस्रावी...

—टीएसएच, प्रोलैक्टिन,—1—/. जीटीटी

प्रतिरक्षाविज्ञानी

एंटीकार्डियोलिपिन, ल्यूपस

थक्कारोधी स्क्रीन

थ्रोम्बोफीया

एंटीथ्रोम्बिन III, प्रोटीन सी,

प्रोटीन एस, प्रोथ्रोम्बिन जीन,

कारण लीडेन

संक्रामक

ग्रीवा संस्कृतियाँ



## प्रबंध

1. गर्भाशय गुहा के एनाटोमिकल कस्टॉर्टलोन्स  
(सर्जिकल सुधार, हिस्टेरोस्कोपी, लैपरोटॉमी)
2. एंडोक्राइनोलॉजिकल रोगों का नियंत्रण  
(मधुमेह, डायरॉइड रोग, प्रोजेस्टेरोन ल्यूटिया का नियंत्रण। 1 समर्थन)
3. एंटीफोस्पबी. ऑलपिडेंटिबॉडीज  
(एस्पिरिन और हेपरिन)
4. थ्रोम्बोब्ल्ला  
(हेपरिन)





## अध्याय 3

### एंटीफोस्फोलिपिड सिंड्रोम

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

एंटी-फॉस्फोलिपिड सिंड्रोम (एपीएस) एक प्रणालीगत ऑटोइम्यून है आवर्ती धमनी या शिरा घनास्त्रता द्वारा विशेषता विकार औरध्या बार-बार गर्भावस्था की हानि के साथ-साथ अनुमापांक में वृद्धि एंटीफोस्फोलिपिडएंटीबॉडीज ।

एंटीफॉस्फोलिपिड एंटीबॉडीज ऑटोआओटिबॉडी हैं जो फॉस्फोलिपिड-बाइंडिंग प्रोटीन के विरुद्ध निर्देशित होते हैं। एपीएलए एंटीबॉडी सामान्य आबादी के 1-5: में पाई जा सकती है, खासकर बुजुर्गों में। काओ सूजन, जीर्ण संक्रमण, रोग, तनाव और दवाओं से प्रेरित हो सकता है। शिरापरक और धमनी 1 घनास्त्रता की सबसे आम साइटें क्रमशः निचले अंग और मस्तिष्क धमनी परिसंचरण हैं।

हालाँकि, घनास्त्रता किसी भी अंग में हो सकती है।

**तीन ज्ञात APLA हैं:**

1. एंटीकैण्टिओलिपिनेंटजे.ओडीज आईजीजी या आईजीएम (एलिसा)
2. एंटी-बीटा-2-ग्लाइकोप्रोटीन-एल एनाबॉडीज आईजीजी या आईजीएम (एलिसा)
3. ल्यूपस एंटीकोआगुलंट्स (कार्यात्मक परीक्षण)



## APLA सिंड्रोम का निदान

निदान के लिए पहला मानदंड अक्टूबर 1998 में साप्पोरो, जापान में सम्मेलन के बाद की कार्यशाला में तैयार किया गया था जिसे साप्पोरो के नाम से जाना जाता है।

क्लासिफिकेशन फर एपीएलए सिंड्रोम संशोधित मानदंड 2006 में प्रकाशित।

## संवहनी थ्रोम्बोसिस

धमनी का एक या अधिक एपिसोड. किसी भी अंग में शिरापरक या छोटी वाहिका का घनास्त्रता।

## गर्भावस्था रुग्णता

गर्भावस्था के 10 सप्ताह से अधिक के रूपात्मक रूप से सामान्य भ्रूण की एक या अधिक अस्पष्ट हानि।

प्री-लैम्पसिया, एक्लम्पसिया या प्लेसेंटल अपर्याप्तता के कारण 34 सप्ताह से पहले एक या अधिक समय से पहले जन्म।

मातृ शारीरिक, हार्मोनल और माता-पिता के साथ 10 सप्ताह से पहले तीन या अधिक अस्पष्टीकृत लगातार सहज गर्भपात।

## प्रयोगशाला मानदंड

ल्यूपस थक्कारोधी सीरम में मौजूद 2 और अवसरों पर कम से कम 12 सप्ताह के अलावा पता चला।



एलिसा द्वारा 12 सप्ताह के अंतराल पर दो या अधिक अवसरों पर मध्यम से उच्च अनुमापांक में मौजूद सीरम में एंटीकार्डियोलिपिन एंटीबॉडी ओएलजीजी औरध्या आईजीएम आइसोटाइप।

एंटी-बीटा 2 ग्लाइकोप्रोटीन एंटीबॉडी ऑफएलजीजी और/ओआरएलजीएम का आइसोटाइप सीरम में टाइट्रे > 90<sup>th</sup> प्रतिशतक 2 या अधिक अवसरों पर 12 सप्ताह के अंतराल पर एलिसा द्वारा मापा जाता है।

## गर्भावस्था हानि का मेक्लुमलम

थ्रोम्बोजेनिक

नॉनथ्रोम्बोजेनिक

- एपीएलए एंडोथेलियल कोशिकाओं को बांधता है, इन कोशिकाओं को चिपकने वाले अणुओं को सक्रिय करता है, पदार्थों का स्राव करता है और पीजीएस चयापचय को संशोधित करता है। सूजन समर्थक के लिए
- VCAMI बढ़ने से ICAMI मोनोसाइट आसंजन और घनास्त्रता को बढ़ाता
- पीएएफ बढ़ने से प्लेटलेट सक्रियण और थ्रोम्बोसाइटोपेनिया होता है।
- एपीएलए प्रोटीन सी और इनलुबिट प्रोटीन एस और प्लासमोइन एन की क्रिया में हस्तक्षेप करता है।
- थ्रोम्बोक्सेन बायट्रोफोब्लास्ट के संश्लेषण को बढ़ाएं।



- इंटरविलस सतह और एंडोथेलियल कोशिकाओं पर एनेक्सिन वी की अभिव्यक्ति का स्तर कम हो गया
- टी>एफ एंटीबॉडी को बीटा2 ग्लाइकोप्रोटीन 1 फॉस्फोलिपिड कॉम्प्लेक्स से बांधने से जमावट के नियामक के रूप में बीटा 2 ग्लाइकोप्रोटीन 1 की शिथिलता हो जाती है।

### गैर थ्रोम्बोजेनिक

- ट्रोफोब्लास्ट फंक्शन पर एपीएलए का सीधा प्रभाव पड़ता है जिसके परिणामस्वरूप प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है
- सेलुलर चोट और सिंकाइटिया गठन का इन्फ्लुबिशन।
- APLA एंटीबॉडीज ट्रोफोब्लास्ट द्वारा एचसीजी स्राव को प्रभावित करती हैं।
- प्रो-यूरोकिनेज की कमी के कारण दोषपूर्ण प्रत्यारोपण।
- इंटरल्यूकिन-3 स्तर कम हो गया।
- एपीएलए पीजी संश्लेषण अनिर्णीत कोशिकाओं को रोकता है।

### प्रयोगशाला की जांच

ल्यूपस एंटीकोआगुलेंट के लिए जमावट आधारित परीक्षण

बुसा एंटीकार्डियोलिपिन, बीटा2 ग्लाइकोप्रोटीन के लिए आईजीजी और आईजीएम एंटीबॉडी परीक्षण

APLA सिंड्रोम के निदान के लिए शारीरिक परीक्षण अवश्य किया जाना चाहिए। अधिकांश मरीज एसीएल और एलए के लिए



सकारात्मक हैं। लगभग 10–16% केवल एलए के लिए सकारात्मक हैं और लगभग 25% केवल एसीएल के लिए सकारात्मक हैं।

**एंटीकार्कलोलपिन एंटीबॉडीज** – एलिसा द्वारा पता लगाया गया। की नैदानिक अभिव्यक्ति एपीएस मुख्य रूप से एसीएल के मध्यम से उच्च स्तर पर होता है। आईजीजी अधिक प्रचलित है। परिणाम अर्ध मात्रात्मक शब्दों में व्यक्त किए जाते हैं। लोपोजिटिव 20 यूनिट, मीडियम पॉजिटिव 20–80 यूनिट और हाईपॉजिटिव 80 यूनिट से ऊपर।

### ल्यूसेन्टिकोआगुलेंट

- एपीएलए सिंड्रोम के लिए एलए अधिक विशिष्ट है
- एलए परीक्षण फॉस्फोलिपिड पर निर्भर थक्के प्रतिक्रियाओं को लम्बा करने के लिए एपीएलएंटीबॉडी की क्षमता को मापता है।
- एलए की उपस्थिति स्थापित करने के लिए 3 अनुक्रमिक चरण।
- चरण 1 एपी1टी, डीआरवीवीटी, केसीटी, पीटी का उपयोग करके संवेदनशील स्क्रीनिंग। 2 स्क्रीनिंग प्रक्रियाओं का उपयोग करना अनिवार्य है, यदि एक या दोनों सकारात्मक हैं तो दूसरे चरण पर आगे बढ़ें।
- चरण 2 एक अवरोधक का प्रदर्शन, इसमें रोगी के प्लाज्मा और नॉन 1 प्लाज्मा को विभिन्न अनुपात 1:1, 1:4 आदि में मिश्रण की आवश्यकता होती है।
- अवरोधक की उपस्थिति में सामान्य प्लाज्मा जोड़ने से लंबे समय तक स्क्रीनिंग परीक्षण में सुधार नहीं होगा।
- चरण 3 अवरोधक की फॉस्फोलिपिड निर्भरता का प्रदर्शन।





- जटिलताओं
- धमनी या शिरापरक हो सकता है
- पुनः गर्भावस्था हानि
- प्री-एक्लम्पसिया, एक्लम्पसिया और गंभीर एक्लम्पसिया
- भ्रूण वृद्धि प्रतिबंध
- भ्रूण संकट

### गर्भावस्था पूर्व प्रबंधन

- APLA के चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण स्तरों की उपस्थिति।
- परामर्श में घनास्त्रता, गर्भकालीन एचआईएन, प्रीक्लेम्पसिया, गर्भाशय अपरा अपर्याप्तता, गर्भावस्था हानि, समय से पहले प्रसव के संबंध में परामर्श दिया गया।
- एनीमिया, ब्रोम्बोसाइटोपेनिया, केएफटी की जाँच करें।
- एंटीकोआग्यूलेशन प्रोफिलैक्सिस विकल्प पर चर्चा करें और एंटीकोआग्यूलेशन थेरेपी के जोखिमों पर चर्चा करें।
- कभी-कभी गर्भधारण से पहले कम खुराक वाली एस्पिरिन की सिफारिश की जाती है। (8एमजी/डीएल)

### प्रबंध

एंटेनाउई1 प्रबंधन ने 2 समूहों के लिए योजना बनाई

मरीजों की पिछली थ्रोम्बोटिक घटना

पिछली गर्भावस्था हानि



पिछली डनोम्बोटिक घटना के लिए गर्भावस्था के दौरान और प्रसव के बाद कम से कम 6 सप्ताह तक चिकित्सीय खुराक में एंटीकोआग्यूलेशन की आवश्यकता होती है।

- UH or LMWH दोनों का उपयोग किया जा सकता है
- वारफेरिन का उपयोग गर्भावस्था के 14–34 सप्ताह से पिछले स्ट्रोक या धमनी डायनोम्बोसिस वाले रोगियों में किया जा सकता है।
- बार–बार प्रारंभिक गर्भावस्था हानि के लिए यूएच 5000–75000 एससी बीडी।
- दूसरी और तीसरी तिमाही में 7500–10000 यू एससी बीडी।
- हेपरिन शुरू करने के बाद, प्लेटलेट काउंट पु होना चाहिए, 1–2 सप्ताह के बाद खाना चाहिए।

### प्रारंभिक गर्भावस्था हानि

एनोक्सापारिन 40 मि.ग्रा. 40mg SC OD या 1 mg/kgA

डाल्टेपरिन 5000 u एससीओडी या 200u/किग्रा.

### देर से गर्भधारण का नुकसान

- एनोक्सापारिन 30 मिलीग्राम एससी बीडी
- डेल्तेपैरिन सूउउ एससी बीडी
- उपचार की निगरानी PIT से की जाती है।



- इसमें एस्पिरिन, कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स, हेपरिन और हाल ही में अंतःशिरा आईआरएनआरयू, एम.ओग्लोबुलिन शामिल हैं। सबसे अधिक स्वीकार्य यूएच/एलएमडब्ल्यूएच और कम खुराक एस्पिरिन का संयोजन है।
- एमजी (इरुमुनोग्लोबुलिन) थेरेपी रिफ्रैक्टोय मामलों में उपयोगी है, जो हेपरिन पर प्रतिक्रिया करने में विफल रहते हैं।

प्रो-एक्लेमप्सिया, भ्रूण के विकास में बाधा और प्लेसेंटल एब्डॉमिनल के उच्च जोखिम के कारण करीबी निगरानी और भ्रूण निगरानी की सिफारिश की जाती है।

- पीआरसीझएक्लेमप्सिया, दूसरी तिमाही में गर्भाशय धमनी डॉपलर के लिए नियमित निगरानी प्रतिकूल भ्रूण और नवजात परिणाम की भविष्यवाणी करने में उपयोगी सहायक है।
- डब्ल्यूजीआर और ओलिगोबाइड्रामनियोस के बढ़ते जोखिम के कारण 18 सप्ताह के बाद हर 2 सप्ताह में सीरियल यूएसजी मॉनिटरिंग
- 32 सप्ताह के बाद साप्ताहिक एनएसटी और बीपीपी।
- एपीएलए सिंड्रोम वाली महिलाओं को आमतौर पर 38–39 सप्ताह में प्रेरित किया जाता है।
- प्रसव के दौरान भ्रूण की निगरानी जारी रखें।
- वारफारिन लेने वाली महिलाओं को 34 सप्ताह में हेपरिन देना शुरू कर देना चाहिए और जब भी गर्भाशय में संकुचन दिखाई दे तो हेपरिन बंद कर देना चाहिए।
- ब्रोम्बोएम्बोलिज्म के अत्यधिक उच्च जोखिम वाली महिलाओं में, जिनमें 2 सप्ताह के भीतर घटना शामिल है, प्रसव के दौरान



IV हेपरिन शुरू किया जाता है और एओटीआई.सीपेटेड डिलीवरी से 2–4 घंटे पहले बंद कर दिया जाता है।

- पट हेपरिन ने योनि प्रसव के बाद 4–6 00न्'8 और सिजेरियन के 12 घंटे बाद प्रतिक्रिया दी।

### प्रसवोत्तर प्रबंधन

- योनि प्रसव के 6 घंटे बाद और एलएससीएस के 12 घंटे बाद प्रोफिलैक्सिस शुरू किया जाना चाहिए।
- हेपरिन को प्रसव के बाद 6 सप्ताह तक जारी रखना चाहिए।
- वार्मरिन को 2–3 दिन बाद शुरू किया जाना चाहिए और हेपेरिन को बंद किया जा सकता है। ओसीपी को आमतौर पर घनास्त्रता के जोखिम के कारण टाला जाता है।





## अध्याय 4

### गर्भावस्था में टॉर्च संक्रमण

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

टॉर्च कॉम्प्लेक्स प्रसवकालीन आयोफेक्शन का एक सेट है जो गंभीर भ्रूण संरचनात्मक असामान्यताएं, विकास संबंधी दोष या यहां तक कि भ्रूण की हानि का कारण बन सकता है।

वे वायरल, बैक्टीरियल और प्रोटोजोआ संक्रमणों के समूह हैं जो प्रत्यारोपण मार्ग के माध्यम से भ्रूण के रक्त प्रवाह तक पहुंच प्राप्त करते हैं।

इसका अर्थ है

टी-टोक्सोप्लाज्मोसिस

आर-रूबेला

सी-साइटोमेगालोवायरस

एच- हर्पीस वायरस

- कम जोखिम वाली स्पर्शोन्मुख गर्भवती महिलाओं में नियमित "टॉर्च पैनेल" स्क्रीनिंग की अनुशंसा नहीं की जाती है
- यह मददगार नहीं है और इसे बार-बार होने वाले गर्भपात की जांच के लिए नहीं किया जाना चाहिए, क्योंकि टॉर्च संक्रमण



अफवाह के कारण गर्भावस्था के नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं है।

## मातृ मशाल स्क्रीनिंग तैयारी के लिए संकेत

1. बुखार, गैर-वेसिकुलर त्वचा पर चकत्ते के साथ बुखार
2. H/O संपर्क/एक्सपोजर
3. लिम्फैडेनोपाडिया, मेक्सप्लेन्ड हेमेटोलॉजिकल संकेत/लक्षण
4. जन्मजात टॉर्च के लिए मार्करों का अल्ट्रासाउंड साक्ष्य:

भ्रूण हाइड्रोप्स

भ्रूण के मस्तिष्क पर घाव

अस्पष्टीकृत IUGR

पॉलीहाइड्रेमनिओस/ओलिगोहाइड्रेमनिओस



<b>Antibodies</b>	<b>Indication</b>	<b>Expectation</b>	<b>treatment</b>
<b>IgM negative</b>	<b>No recent infection</b>	<b>Not immune</b>	<b>If vaccine available can be given</b>
<b>IgG negative</b>	<b>No past infection</b>		
<b>IgM positive</b>	<b>Recent infection for the first time</b>	<b>Expect severe sequelae if fetal infection</b>	<b>Treat primary infection if possible</b>
<b>IgG negative</b>			
<b>IgM positive</b>	<b>Recent infection + some immunity ?reinfection</b>	<b>Do IgG avidity</b>	<b>Avidity test helps in timing the</b>
<b>IgG positive</b>		<b>Low avidity- recent infection</b>	<b>infection</b>
		<b>High avidity - old infection</b>	

गर्भकालीन आयु के संबंध में टॉर्च संक्रमण का समय





- गर्भकालीन आयु का पता लगाना महत्वपूर्ण है जब संक्रमण के लक्षण दिखाई देते हैं और भ्रूण प्रभावित (डी) का पता चलता है, क्योंकि मेडिकल पेनमिटटी ड्रेयडॉट/एमवीक्सनोट
- संक्रमण का समय भी सीधे तौर पर शिशु की बीमारी की गंभीरता से संबंधित होता है
- ऐसे दो परीक्षण हैं जो संक्रमण को गर्भकालीन अवस्था में लाने में मदद करते हैं।

## आयु

1) युग्मित सीरम विज्ञान

2) अम्लता परीक्षण

प्रसवकालीन मशाल संचरण और गर्भधारण की अवधि

मातृ टॉर्च संक्रमण में संक्रमण अविद्या परीक्षण

- अम्लता या कार्यात्मक आत्मीयता शब्द एंटीबॉडी की आबादी के शुद्ध एंटीजन बाध्यकारी बल को परिभाषित करता है।
- कम अम्लता हाल के संक्रमण का पूर्ण संकेतक नहीं है, हालांकि, उच्च अम्लता कम कसंद 4 मॉंडी के हाल के संक्रमण को नकारती है, भले ही आईजीएम सकारात्मक हो

**टोक्सोप्लाजमोसिस**— किसी भी मासिक धर्म में प्रसारित हो सकता है लेकिन अधिकतम संभावना तीसरी तिमाही में देखी जाती है। अधिकतम क्षति और गंभीरता देखी गई यदि ट्रांसमी पहली तिमाही में हो



नैदानिक विशेषताएं— अधिकांश तीव्र मातृ संक्रमण उपनैदानिक होते हैं और केवल प्रसव पूर्व या नवजात शिशु की सीरोलॉजिकल जांच से ही पता लगाए जाते हैं। मातृ लक्षणों में एफ.एटिगुई, बुखार, सिरदर्द, मांसपेशियों में दर्द, मैकुलोपापुलर दाने और पश्च ग्रीवा लिम्फैडेनोपैथी शामिल हो सकते हैं। प्रतिरक्षाविहीन वयस्क संक्रमण प्रतिरक्षा प्रदान करता है।

- कमजोर प्रतिरोधक क्षमता होना कोई समझौता नहीं करने से इन्सेफेलाइटिस विकसित हो सकता है
- मातृ संक्रमण समय से पहले प्रसव में चार गुना वृद्धि से जुड़ा है

### भ्रूण की अभिव्यक्तियाँ—

जनरलसेड — हेपाटोस्प्लेनो% मेगाली, टी लाइवसेंजाइम्स (पीलिया), .जे, प्लैट.एलेट काउंट (पेटीचियाक) टॉर्च बेबी

टोक्सोप्लाज्मा के लिए विशिष्ट — हाइड्रोसिफलस, डिफ्यूज इन1टैक्रैनियल कैल्सीफिकेशन, कोरियोरेटिनाइटिस, मिर्गी, कम बीएमएच वजन

### उपचार

गर्भवती महिलाओं को गर्भधारण से पहले संक्रमण हो गया — कोई इलाज नहीं गर्भधारण के बाद तीव्र संक्रमण का संदेह या पुष्टि — पुष्टि होने तक स्पाइरामाइसिन (3 ग्राम/दिन)



## रूबेला

मातृ नैदानिक विशेषताएं – 25 से 50% संक्रमण और: स्पर्शोन्मुख, मातृ रूबेला आमतौर पर हल्के बुखार वाली बीमारी है जिसमें सामान्यीकृत मैकुलोपापुलर दाने होते हैं जो फिट से शुरू होते हैं और धड़ और चरम सीमा तक फैलते हैं।

अन्य लक्षण— आर्थ्राल्जिया, लिम्फैडेनोपैथी, कंजेन्टिवाइटिस

जन्मजात रूबेला सिंड्रोम से जुड़े दोषों का शास्त्रीय त्रय। सेंसरिनुरल बहरापन (एम'सी), मोतियाबिंद, हृदय दोष।

अन्य विशेषताएं— माइक्रोसेफली, माइक्रोप्टबाजेमिया, हेपेटोसप्लेनोमेगाली, बौद्धिक विकलांगता, नवजात पुरपुरा और रेडिओल्यूसेंट हड्डी रोग

रूबेला के लिए कोई विशिष्ट उपचार नहीं है, दाने की शुरुआत के बाद 7 दिनों के लिए ड्रॉपलेट एहतियात अनुशंसित है

एक्सपोजर के बाद निष्क्रिय पॉलीक्लोनल इम्युनोग्लोबुलिन के साथ टीकाकरण एक्सपोजर के एस दिनों के भीतर लाभकारी हो सकता है

एमएमआर टीका बच्चे पैदा करने की उम्र वाली गैर-गर्भवती महिलाओं को दिया जाना चाहिए

गर्भावस्था से एक महीने पहले या उसके दौरान टीकाकरण से बचना चाहिए क्योंकि टीके में क्षीण जीवित वायरस होते हैं (प्लॉटकिन आरए 27/3)

पहली तिमाही में एमटीपी की सलाह दी जानी चाहिए



## साइटोमेगालोवायरस

अधिकांश प्रसवकालीन संक्रमण ।

भ्रूण ट्रांसप्लासेंटल में संचरण रक्त के साथ अंतर्गर्भाशयी,  
प्रसवोत्तर—स्तनपान

### लक्षण—

मेटमैट—ज्यादातर संक्रमण स्पर्शोन्मुख हैं

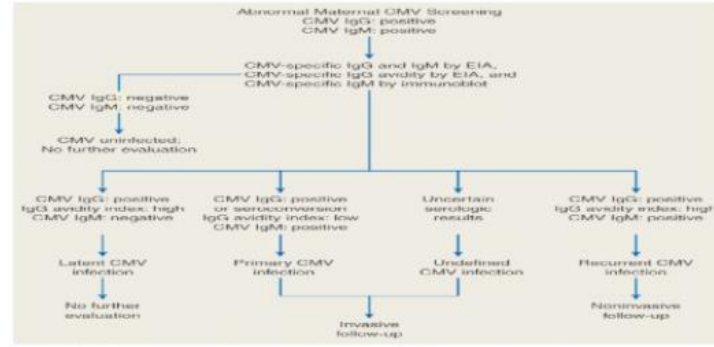
- 10–15% में मोनोन्यूक्लियोसिस जैसे लक्षण होते हैं – बुखार, ग्रसनीशोथ, लिम्फेडियोपैथी और पॉलीआर्टब्राइटिस

– कमजोर प्रतिरोधक क्षमता विकसित हो सकती है— न्यूमोनिटिस, मायोकार्डिटिस, हेपेटाइटिस, गैस्ट्रोएंटेराइटिस, रेटिनाइटिस,

### भ्रूण –

सामान्यीकृत— हेपेटोसप्लेनोमेगाली, यकृत एंजाइमों में वृद्धि (पीलिया), प्लेटलेट गिनती में कमी

सीएमवी आईयूजीआर, माइक्रोसेफली, पेरीवेंट्रिकुलर कैलेक्टिकेशन, माइक्रो ओपीबीटीबीएजेएमआईए, कोरियोरेटिनिटिस, ब्लूबेरी मफिन स्पॉट, मानसिक मंदता के लिए विशिष्ट । सेंसरिनुरल हीमग हानि



### Management- symptomatic treatment

हरपीज सिम्प्लेक्स वायरस (एचएसवी)

प्रसार – 86% = इंट्रापार्टम/डविंग डिलीवरी, 100/4 = प्रसवोत्तर।  
4/ = जन्मजात

प्राथमिक जननांग दाद (40–50%) और आवर्ती संक्रमण (4–5%)  
दोनों में मां से भ्रूण तक प्रसारित किया जा सकता है।

नैदानिक विशेषता— योनिमुख और योनि के आसपास छालेदार घाव  
ओपनिलजी में संचरण का जोखिम बढ़ जाता है:

- 1) 4 घंटे से अधिक समय तक झिल्ली का फटना
- 2) भ्रूण की निगरानी के लिए स्कैल्प इलेक्ट्रोड का उपयोग

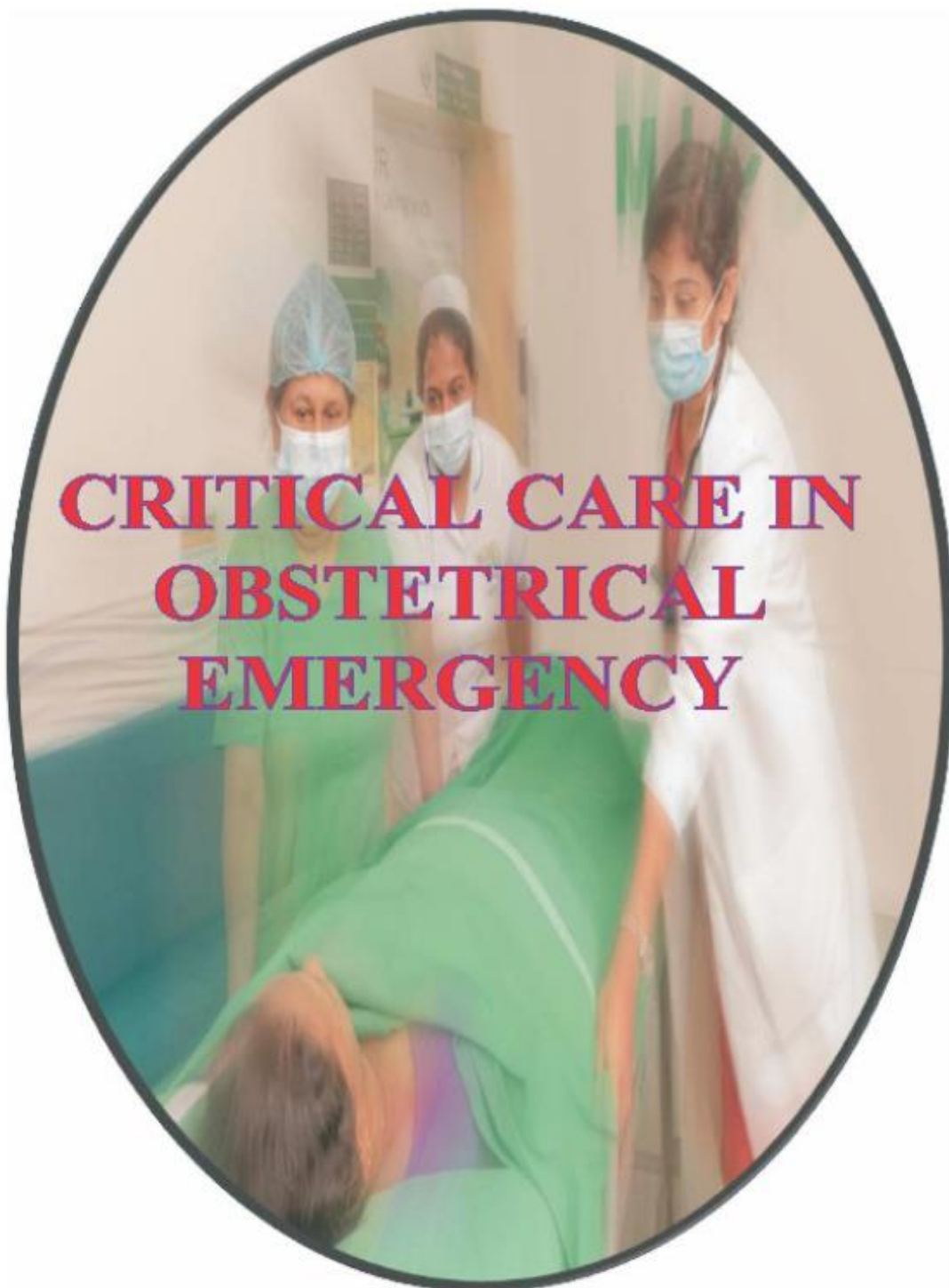
निदान – एंजाइम इम्यूनोसे का उपयोग करके एचएसवी प्रकार  
विशिष्ट एंटीबॉडी परीक्षण

प्रबंधन – बार-बार होने वाले जननांग दाद वाली गर्भवती महिलाओं  
का प्रबंधन जटिल है



मुख्य मुद्दा जन्म के दौरान नवजात शिशु में संचरण को रोकना है। प्रसव के समय सामान्य जननांग घाव मौजूद होते हैं, तो सिजेरियन सेक्शन का संकेत दिया जाता है।

# SECTION C



## CRITICAL CARE IN OBSTETRICAL EMERGENCY



## अध्याय 1

### गर्भाशय का रप्चर (Rupture Uterus)

लेखिका: प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिचय

- मातृ एवं प्रसवकालीन मृत्यु दर और माँ मृत्यु का एक गंभीर कारण
- 1916 से एडवर्ड क्रैगिन के प्रसिद्ध उद्धरण का समय,

‘एक बार सिजेरियन, हमेशा सिजेरियन’

विनाशकारी गर्भाशय टूटना / रप्चर

पिछले 20 वर्षों में वीबीएसी को प्रोत्साहित किया गया है

- निचले टांसवर्स चीरे में चोट लगने की घटना 0.2–0.9% और शास्त्रीय निशान में 2–9% होती है
- गर्भाशय की सभी परतों का टूटना / रप्चर –पूर्ण विघटन

Prior Incision	Estimated rupture risk (%)
One low transverse	0.2-0.9
Multiple low transverse	0.9-1.8
Low-vertical	1-7
Classical	2-9
T-shaped	4-9
Prior uterine rupture	
Lower segment	2-6
Upper segment	9-32





- डिहिसेंस—चिकित्सकीय रूप से गुप्त गर्भाशय व्यवधान। सेरोसा बरकरार है
- किसी भी प्रकार के टूटन के लिए सबसे बड़ा जोखिम कारक पूर्व सिजेरियन है

प्राथमिक गर्भाशय चीरे के प्रकार और गर्भाशय फटने का अनुमानित जोखिम

### रप्चर का प्रकार

ए) पिछले निशान का उत्साह

मायोमेक्टोमी

गर्भाशयोच्छेदन

सीजेरियन

अनुभाग

बी) हमें घायल कर दिया का उत्साह

गर्भाशय गर्भाशय

विसंगतियाँ ब्लंट

सदमा

अंतरंग मस्तक



संस्करण पिछला H/O

क्यूरेटेज मल्टीपारा

वाद्य प्रस्तुति

## जोखिम

- पिछला गर्भाशय टूटना
- पिछला फंडल.ऑरहाई वर्टिकल हिस्टरोट.ओमी
- पीएमरियसलो वर्टिकल हिस्टरोटॉमी वाले मरीज
- प्रेरण
- मिसोप्रोस्टोल – मिसोप्रोस्टोल के उपयोग से फटने का जोखिम काफी अधिक था (लगभग 5 से 10 प्रतिशत)
- अकेले ऑक्सीटोसिन – अकेले ऑक्सीटोसिन से प्रसव प्रेरित होना प्रतीत होता है
- केवल मामूली रूप से बढ़े हुए जोखिम वाले फ्यूरोटेराइन के साथ जुड़ा होना चाहिए

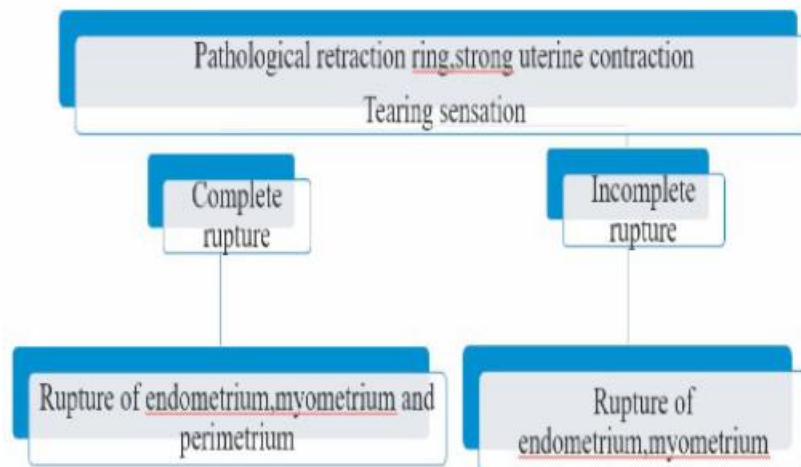
## –टूटना / रचर

- प्रसव– टूटन की घटना उन रोगियों में अधिक होती है जो टीओएलएसी से गुजरते हैं उन महिलाओं की तुलना में जो नियोजित बार–बार सिजेरियन डिलीवरी (पीआरसीडी) से गुजरती हैंय अवधि पर: टीओएलएसी के साथ 0.78 प्रतिशत और 0.02



## संभावित जोखिम कारक

- मातृ आयु में वृद्धि,  
गर्भकालीन आयु
- >40 सप्ताह, जन्म के समय
- वजन >4000 ग्राम
- अंतर-डिलीवरी अंतराल लगभग 18 महीने से कम
- स्मग्लो-लेयरयूटेरिनक्लोजर, खासकर अगर लॉक हो
- एक से अधिक पिछला सिजेरियन जन्म, पिछला दूसरा तिमाही सिजेरियन जन्म
- फटने के जोखिम को कम करने वाले कारक – पूर्व योनि प्रसव, या तो पूर्व सिजेरियन जन्म के पहले या बाद में





ब्लीडिंग पेरवेगिना एंडहेमोपेरिटोनेम



रक्त की मात्रा कम करें. आउटपुट जे



परिधीय वाहिकाओं का वाहिकासंकुचन, बड़ी हुई हृदय गति जे



मस्तिष्क और गुर्दे में छिड़काव कम करें (चेतना की हानि, गुर्दे की विफलता)



गर्भाशय पेम कम करें सायन— भ्रूण संकट



माँ और भ्रूण की मृत्यु

**गर्भाशय के फटने की नैदानिक अभिव्यक्तियाँ**

आमतौर पर—

- तीव्र पेट दर्द (एच/ओ जोरदार गर्भाशय संकुचन के बाद अचानक फटने वाला दर्द – प्रसव पीड़ा की समाप्ति)



- सदमा और अंतर्गर्भाशयी रक्तस्राव की विशेषताएं (पेट की गड़बड़ी, रखवाली)
- आसानी से छूने योग्य भ्रूण के अंग
- अनुपस्थित:रेटल हार्ट ध्वनि
- गर्भाशय एक तरफ सिकुड़ा हुआ महसूस हुआ

### बिल्कुल

- अपूर्ण विच्छेदन, स्थानीयकृत पेट दर्द और टेंडम उत्पन्न करता है
- हेमोबैज और टूटना के स्पष्ट लक्षण धीरे-धीरे विकसित होते हैं

### योनि परीक्षण:

- रक्तस्राव गर्भाशय ग्रीवा ओएस के माध्यम से
- भाग अपूर्ण टूटन प्रस्तुत करने की मंदी
- गर्भाशय-ग्रीवा पर्दे की तरह टकराता है
- हेमट्यूरिया मौजूद हो सकता है

### इमेजिंग पर निष्कर्ष

- विच्छेदन. उनकामायोमेट्रियम,
- एक हेमेटोमा, हिस्टेरोटॉमी निशान पर एक एसेंट।

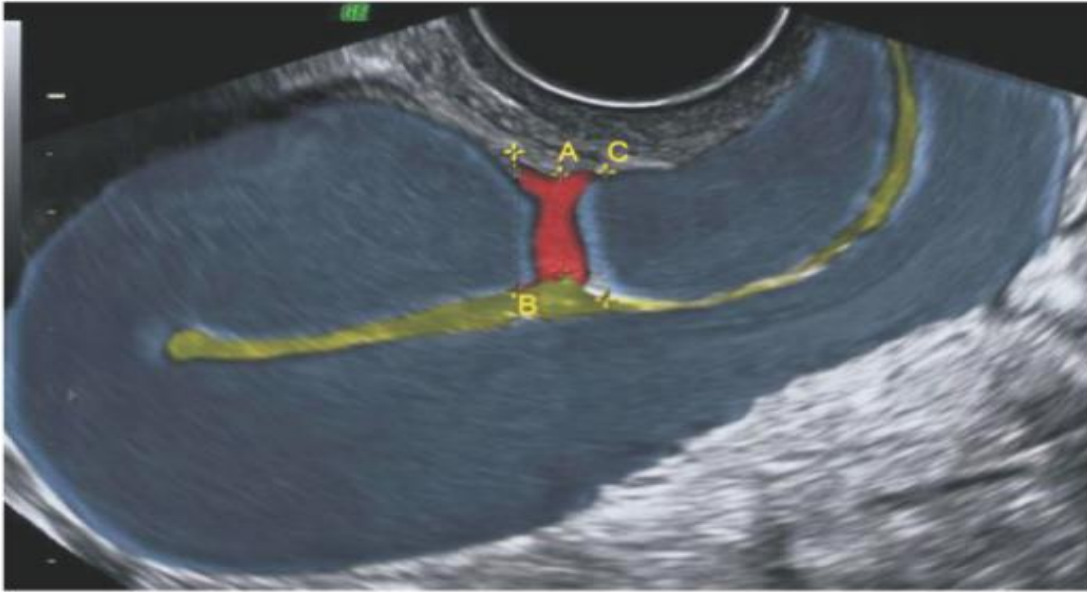


- बाह्य गर्भाशय द्रव-विस्तारित भ्रूण झिल्ली,
- मुक्त पेरिटोनियल द्रव
- एक खाली गर्भाशय,
- गर्भाशय के बाहर भ्रूण के हिस्से,
- और/या भ्रूण मृत्यु।

### गर्भाशय के फटने का अनुमान

- हिस्टेरोटॉमी निशान की प्रसवपूर्व इमेजिंग  $< 2$  मिमी टूटने या टूटने के जोखिम में वृद्धि का पूर्वानुमान
- हिस्टेरोटॉमी निशान की अंतर गर्भावस्था टीमेजिंग

सिजेरियन सेक्शन (सीएस) के 6 सप्ताह बाद यूटेनजेएस का सैगिटल प्लेन प्राप्त किया गया। (ए) सीएसस्कार की पृष्ठभूमि, (बी) मायोमेट्रियम समीपस्थ की मोटाई और (सी) सीएस निशान के बाहर





## प्रबंध

- एंटेपार्टम
- हेमोडायनेमल फंस्टेब्युटी वाले रोगियों को स्थिर करें – तरल पदार्थ और रक्त आधान के साथ स्थिर करें, जैसा उचित हो, और सीजैन के लिए तत्काल तैयार करें एक जन्म।
- एनेस्थीसिया सेवा को सूचित करें – क्षेत्रीय बनाम सामान्य एनेस्थीसिया का विकल्प रोगी की नैदानिक स्थिरता और प्रसव की तात्कालिकता पर आधारित है।
- नियोनेटोलॉजी वरिष्ठ को सूचित करें
- (ल्यू% लैपरोटॉमी में प्राप्त निष्कर्षों के लिए तैयारी करें –
- सिजेरियन सेक्शन के फटने के निशान, कम समता, टूटे हुए घाव के मामले में स्पष्ट कट रेपाजर्डोन
- उच्च समता, टूटने के किनारे टेढ़े-मेढ़े और अनियमित हैं, शरीर रचना विकृत हिस्टेरेक्टॉमीटो किया जाना है

## सह-अस्तित्व संबंधी जटिलताओं का प्रबंधन

- कमजोरी
- मूत्राशय का आघात
- पेल्विक अंग की चोट– रक्तवाहिकाओं और अन्य पेल्विक अंगों की चोटें





- प्लेसेंटा एक्रेटा स्पेक्ट्रम – गर्भाशय का टूटना शायद प्लेसेंटा एक्रेटा स्पेक्ट्रम से जुड़ा हो सकता है

## मृत्यु दर के कारण

- नकसीर
- झटका
- पूति
- अक्षुण्ण गर्भाशय फटने में मृत्यु दर स्कैन किए गए गर्भाशय से अधिक होती है
- निचले खंड के निशान टूटने की तुलना में क्लासिकल निशान में मृत्यु दर अधिक होती है

## आंकड़े

- ✓ प्रसव की कुल संख्या 35973 थी जिनमें से 442 गर्भाशय के फटने के मामले थे
- ✓ गर्भाशय फटने के अधिकांश मामले 35 वर्ष से अधिक उम्र के हैं। अधिकांश महिलाएं बहुपत्नी थीं (51.4%)
- ✓ अधिकांश मरीज गर्भाशय फटने, जखम गर्भाशय से पीड़ित हैं
- ✓ एक सीजेरियन सेक्शन के गर्भाशय (162%) मामले 152 (34.4%), दो सीजेरियन सेक्शन के 78 (17.8%) और दो सीजेरियन सेक्शन के 11 मामले थे।



- ✓ गर्भाशय के फटने के अधिकांश मामलों में प्रसव को लम्बा खींचने/अवरुद्ध करने के मामले देखे गए।



## अध्याय 2

### गर्भावस्था और प्रसवकाल में मातृ पतन

लेखक डॉक्टर राधे श्याम

#### परिचय

मातृक पतन को एक गंभीर घटना के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें कार्डियोरेस्पिरेटरी सिस्टम औरध्या केंद्रीय तंत्रिका तंत्र शामिल होता है, जो गर्भावस्था के किसी भी चरण में और जन्म के 6 सप्ताह बाद तक चेतना के कम या अनुपस्थित स्तर (और संभावित रूप से कार्डियक अरेस्ट और डेडल) में बदल जाता है।

गर्भावस्था के दौरान कार्डियक अरेस्ट की घटना लगभग 1:36,000 प्रसूताओं में मातृ पतन की तुलना में बहुत दुर्लभ है, जिसमें मृत्यु दर 42% है। मातृ कैंनेलियाक अरेस्ट के कारण हाइपोवोलेमिया, थ्रोम्बोम्बोलिक रोग, एमनियोटिक द्रव एम्बोलिज्म और हृदय संबंधी कारणों से अलग-अलग हो सकते हैं, यदि यह समुदाय में होता है तो महत्वपूर्ण मृत्यु दर के साथ होता है।

टी के साथ एक प्रसूति संशोधित प्रारंभिक चेतावनी स्कोर (एमईओडब्लूएस) चार्ट! गंभीर रूप से बीमार चल रही महिला की शीघ्र पहचान करने के लिए जियोलॉजिकल निर्णय का उपयोग किया जाना चाहिए।

#### मातृ पतन के कारण

#### जनरल



मातृक पतन कई कारणों से कैनरेसुह का पतन हो सकता है, जो मेयर नहीं हो सकता है। अधिक से अधिक और

**Dose and duration of Infant daily NVP prophylaxis (10 mg of Nevirapine in 1ml suspension)**

Infants Birth Weight (gm)	NVP daily dose (mg)	NVP daily dose (ml)	Duration
Birth weight less than 2000gm	2 mg /kg. once daily In consultation with a pediatrician trained in HIV care	0.2 ml/kg. once daily	Up to 6 weeks* irrespective of exclusive breast feeding or exclusive replacement feeding
Birth weight between 2000 – 2500gm	10 mg. once daily	1 ml once a day	
Birth weight more than 2500gm	15 mg. once daily	1.5 ml once a day	

\*The duration of NVP to infant be minimum 6 weeks but more if ART to mother was started in late pregnancy, during or after delivery (which is less than 4 weeks), then the infant NVP should be increased to 12 weeks.

NVP से लेकर 10 सप्ताह तक की अवधि (4 सप्ताह से अधिक), तो शिशु एनवीपी को 12 सप्ताह तक बढ़ाया जाना चाहिए।

एक व्यवस्थित एबीसीडीई दृष्टिकोण को आईओआईसी टीम को कार्डियक अरेस्ट के सबसे सामान्य कारणों की पहचान करने में सक्षम बनाना चाहिए।

4 'H' और 4 'T' पर विचार करें और गर्भवती महिला में, क्लम्पसिया और इंटरक्रैनील रक्तस्राव जोड़ें।



Reversible cause	Cause in pregnancy
<b>4 H's</b>	
<b>Hypovolaemia</b>	<b>Bleeding (obstetric/other, may be concealed) or relative hypovolemia due to dense spinal block, septic or neurogenic shock and anaphylaxis</b>
<b>Hypoxia</b>	<b>Pregnant women can become hypoxic more quickly. Cardiac events – peripartum cardiomyopathy, myocardial infarction, aortic dissection, large vessel aneurysms</b>
<b>Hypo/hyperkalaemia</b>	<b>No more likely; severe hyperemesis</b>

<b>Hypo/hypernatraemia</b>	<b>May be caused by oxytocin use</b> <b>Iatrogenic administration of fluids in labour/ women's desire to "drink plenty of fluid" in labour</b>
<b>Hypothermia</b>	<b>No more likely</b>
<b>4 T's</b>	
<b>Thromboembolism</b>	<b>Amniotic fluid embolism, pulmonary embolism, air embolism, Myocardial infarction</b>
<b>Toxicity</b>	<b>Local anaesthetic, magnesium, other</b>
<b>Tension pneumothorax</b>	<b>Following trauma/suicide attempts</b>
<b>Tamponade</b>	<b>Following trauma/suicide attempts</b>
<b>Eclampsia and pre-eclampsia</b>	
<b>Intracranial Haemorrhage</b>	

## निर्गम

प्रमुख प्रसूति निर्गम 2017–2019 के बीच 14 मातृ मृत्यु के लिए जिम्मेदार था, जिसमें 1000 प्रसूताओं में से 6 की मृत्यु हुई थी।



प्रमुख प्रसूति संबंधी रक्तस्राव के कारणों में प्रसवोत्तर रक्तस्राव, प्लेसेंटा प्रिविया से प्रमुख प्रसवपूर्व रक्तस्राव, प्लेसेंटा का टूटना, गर्भाशय का टूटना और अस्थानिक गर्भावस्था शामिल हैं। सिजेरियन सेक्शन और टूटी हुई एक्टोपिक गर्भावस्था सहित गुप्त जेरेमन-हेज को नहीं भूलना चाहिए।

बड़े पैमाने पर टैसेंटल एब्डॉमिनल के मामले में, सीजेरियन सेक्शन कभी-कभी हो सकता है

अंतःशिरा ट्रेनेक्सैमिक एसिड प्रसवोत्तर रक्तस्राव के कारण होने वाली मृत्यु दर को काफी कम कर देता है।

### थ्रोम्बोएम्बोलिसम

MBRRACE रिपोर्ट 2017–201 में थ्रोम्बोएम्बोलिज्म गर्भावस्था की समाप्ति के 6 सप्ताह के दौरान या उसके बाद तक प्रत्यक्ष मातृ मृत्यु का प्रमुख कारण है, जिसके कारण 20 महिलाओं की मृत्यु हो गई! पूर्ण मार्गदर्शन के लिए देखें

### हृदय रोग

मातृ मृत्यु के मुख्य हृदय संबंधी कारण इस्केमिया और संरचनात्मक रूप से सामान्य हृदय के साथ अचानक अस्वास्थ्यकर हृदय मृत्यु हैं। महाधमनी जड़ विच्छेदन, हालांकि आमतौर पर विरासत में मिली महाधमनी से जुड़ा हुआ है, अन्यथा स्वस्थ महिलाओं में मौजूद हो सकता है, और संकेत और लक्षण, जैसे कि केंद्रीय छाती या इंटरस्कैपुलर दर्द, एक विस्तृत नाड़ी दबाव (मुख्य रूप से सिस्टोलिक उच्च रक्तचाप के लिए माध्यमिक) और एक नया कार्डियक भुनभुनाना



उचित इमेजिंग का संकेत देना चाहिए और, यदि आवश्यक हो, एक हृदय रोग विशेषज्ञ के लिए रेफरल गर्भावस्था में जन्मजात और आमवाती हृदय रोग की घटनाएं बढ़ रही हैं। दूसरा, जीवित रहने की दर में वृद्धि और जन्मजात हृदय रोग के बेहतर प्रबंधन के साथ। इसके अलावा। यांत्रिक कृत्रिम हृदय वाल्व वाली महिलाओं को गर्भावस्था में जटिलताओं का खतरा विशेष रूप से बढ़ जाता है। . अन्य हृदय संबंधी कारणों में शामिल हैं: कार्डियोमायोपैटबीय कोरोनरी धमनी का विच्छेदनय एक्यूट.लेफ्टवेंट्रिकुलर फिइल्योरय संक्रामक अन्तर्हृद्शोथ और फुफ्फुसीय एडिमा।

सफल पुनर्जीवन के बाद हृदय संबंधी मामलों का प्रबंधन किसी विशेषज्ञ कार्डियोलॉजी टीम द्वारा किया जाना चाहिए।

## पूति

सेप्सिस मातृ रुग्णता और मृत्यु दर का एक महत्वपूर्ण कारण है। बैक्टेरिमिया जो पायरेक्सिया या बढ़ी हुई सफेद कोशिकाओं की अनुपस्थिति में मौजूद हो सकता है, तेजी से गंभीर सेप्सिस और सेप्टिक शॉक की ओर बढ़ सकता है, जिससे पतन हो सकता है।

सेप्टिक शॉक का प्रबंधन सर्वाइविंग सेप्सिस कैम्पैप दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाना चाहिए।

पूर्ण मार्गदर्शन के लिए 'गर्भावस्था और प्रसवपूर्व दिशानिर्देश में सेप्सिस का प्रबंधन' देखें।

**एमनियोटिक द्रव एम्बोलिज्म**



2017–2019 MBRRACE रिपोर्ट में यूके में एमनियोटिक द्रव एम्बोलिज्म (एएफबी) की घटना प्रति 100,000 मातृत्व पर 0.32 थी। एएफबी प्रसव या जन्म के दौरान पतन के रूप में प्रकट होता है। या जन्म के 30 मिनट के भीतर (आमतौर पर) हाइपोटेंशन, श्वसन संकट और तीव्र हाइपोक्सिया के रूप में। दौरे और हृदय संबंधी परीक्षण भी हो सकते हैं। इसके बाद उन महिलाओं में तीव्र कोगुलोपैथी होती है जो प्रारंभिक घटना से बच जाती हैं, एएफबी की घटना उन महिलाओं में बढ़ जाती है जिनके पास एकाधिक पीआईपी, ग्नेंसी, पॉलीहाइड्रमनियोस, प्लेसेंटा प्रिविया, प्लेसेंटल अलनप्लान और श्रम की प्रेरणा होती है। यदि एएफबी पर संदेह है या साबित हो गया है तो एएफबी के लिए यूके नेशनल रजिस्ट्री से संपर्क किया जाना चाहिए।

एएफबी का प्रबंधन विशिष्ट होने के बजाय सहायक है, क्योंकि कोई सिद्ध प्रभावी उपचार नहीं है। कोगुलोपैटबी को प्रारंभिक, अग्नि-आवश्यक उपचार की आवश्यकता होती है, जिसमें ताजा जमे हुए प्लाज्मा का उपयोग भी शामिल है।

एएफबी वाली महिलाओं में खराब परिणाम के साथ संबंधित

### **नशीली दवाओं की विषाक्तता और अधिक मात्रा**

पतन के सभी मामलों में डीएमजीविषाक्तता और ओवीखुराक पर विचार किया जाना चाहिए। मादक द्रव्यों के दुरुपयोग को विशेष रूप से अस्पताल के बाहर पतन के संभावित कारण के रूप में याद रखा जाना चाहिए।





चिकित्सीय दवा विषाक्तता प्रसूति अभ्यास में आमतौर पर उपयोग की जाने वाली दवाओं जैसे कि गुर्दे की हानि और स्थानीय संवेदनाहारी एजेंटों की उपस्थिति में मैग्नीशियम सल्फेट के साथ संभव है। कार्डियक अतालता, श्वसन अवसाद या मैग्नीशियम विषाक्तता के कारण होने वाले प्रतिरोधी हाइपोटेंशन का मारक धीमी अंतःशिरा इंजेक्शन द्वारा दिया गया 10 मिलीलीटर 100/4 कैल्शियम ग्लूकोनेट या 100/4 कैल्शियम क्लोराइड है। अधिक जानकारी के लिए, कृपया टॉक्सबेस देखें।

<b>Signs and symptoms of Local Anesthetic Toxicity</b>	
<b>Mild</b>	<b>Severe</b>
<b>Tingling, numbness of the tongue or around the mouth</b>	<b>Sudden loss of consciousness</b>
<b>Metallic taste</b>	<b>Tonic-clonic convulsions</b>
<b>Mild visual disturbances</b>	<b>Cardiovascular collapse</b>
<b>Light headedness</b>	<b>Sinus bradycardia</b>
	<b>Conduction blocks</b>
	<b>Asystole and ventricular tachyarrhythmias</b>



यदि स्थानीय संवेदनाहारी विषाक्तता का संदेह हो, तो तुरंत इंजेक्शन लगाना बंद कर दें।

स्थानीय संवेदनाहारी विषाक्तता के कारण पतन के मामलों में लिपिड बचाव का उपयोग किया जाना चाहिए। पुनर्जीवन ट्रॉली पर इंद्रालिपिड 20% उपलब्ध है। लिपिड बचाव स्थल। प्रसूति रोगियों में स्थानीय संवेदनाहारी विषाक्तता के प्रबंधन संबंधी दिशानिर्देश देखें।

### एकलंषण

20 सप्ताह के गर्भ के बाद फिटिंग करने से एकलम्पसिया हो सकता है, विशेष रूप से जहां मिर्गी का कोई ज्ञात इतिहास नहीं है। हालाँकि, दौरे की गतिविधि से जुड़े मातृ पतन के मामलों में मिर्गी पर हमेशा विचार किया जाना चाहिए।

पूर्ण मार्गदर्शन के लिए गर्भावस्था दिशानिर्देश में उच्च रक्तचाप संबंधी विकार देखें।

### इंद्राक्रानियल हेमोजेथेज

इंटलैक्रैडियल हेमोरेज अनियंत्रित, विशेष रूप से सिस्टोलिक उच्च रक्तचाप की एक संभावित जटिलता है, लेकिन यह टूटे हुए एन्यूरिज्म और धमनीविस्फार मैलफोनेटियन के परिणामस्वरूप भी हो सकता है। प्रारंभिक प्रस्तुति मातृ पतन हो सकती है लेकिन अक्सर गंभीर सिरदर्द इससे पहले होता है। न्यूरोरेडियोलॉजिस्ट और न्यूरोसर्जन को यथाशीघ्र इंद्राक्रैनियल हेमोनहेज वाली गर्भवती महिलाओं की देखभाल में शामिल किया जाना चाहिए।

### एनाफिलेक्सिस



एनाफिलेक्सिस एक गंभीर, जीवन-घातक प्रणालीगत अतिसंवेदनशीलता प्रतिक्रिया है। परिणामपक्वपद श्वसन, त्वचीय और परिसंचरण परिवर्तन, और पतन। महत्वपूर्ण इंद्रावास्कुलर वॉल्यूम पुनर्वितरण होता है, जिससे कार्डियक आउटपुट में कमी आ सकती है। तीव्र वेंट्रिकुलर विफलता और मायोकार्डियल इस्किमिया हो सकता है।

एंजियोएडेमा, ब्रॉकोस्पजम और छोटे एआईवाई के श्लेष्म प्लगिंग के बाद वायुमार्ग अवरोधन मूल्यांकन और पुनर्वसन के लिए एबीसीडीई दृष्टिकोण का महत्वपूर्ण योगदान देता है।

एओफिलेक्सिस के मामलों में, सभी संभावित प्रेरक एजेंटों को हटा दिया जाना चाहिए, और

यदि समुदाय में एनाफिलेक्टिक प्रतिक्रिया के बाद कार्डियक अरेस्ट होता है, तो महिला को बुनियादी जीवन समर्थन मिलना चाहिए, जिसमें यदि उपलब्ध हो तो प्दंकतमदंसपद भी शामिल है। और जितनी जल्दी हो सके अस्पताल में स्थानांतरित किया जाना चाहिए, जब तक कि एक उपयुक्त प्रशिक्षित स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर उचित उपकरण और डीएमजी के साथ मौजूद न हो, ऐसी स्थिति में निश्चित पुनर्जीवन और उपचार शुरू किया जाना चाहिए।

एओफिलैक्सिस के लिए टीटेट्रोएंट 1:1000 एड्र्यूलाइन 500 माइक्रोग्राम (ओएस एमएल) इंद्रामस्क्युलर है। यह खुराक केवल इंद्रामस्क्युलर उपयोग के लिए है।



गर्भावस्था में शारीरिक और शारीरिक परिवर्तन जो पुनर्जीवन को प्रभावित करते हैं।

यह आवश्यक है कि गर्भवती महिलाओं के पुनर्जीवन में शामिल किसी भी व्यक्ति को शारीरिक अंतर के बारे में पता हो।

महाधमनी संपीड़न गर्भावस्था के 20 सप्ताह के बाद से कार्डियक आउटपुट और पुनर्जीवन के दौरान छाती संपीड़न की प्रभावकारिता को काफी कम कर देता है।

फेफड़ों की कार्यप्रणाली में परिवर्तन, डायफ्रामिक स्प्लंटिंग और ऑक्सीजन की खपत में वृद्धि से गर्भवती महिलाएं अधिक आसानी से हाइपोक्सिक हो जाती हैं और वेंटिलेशन अधिक कठिन हो जाता है।

गर्भावस्था में कठिन इंटुबैषेण की संभावना अधिक होती है। गर्भावस्था के दौरान वजन बढ़ना, बड़े स्तनों का गर्भाशय की जगह में रुकावट आना और स्वरयंत्र की सूजन, ये सभी इंटुबैषेण को और अधिक कठिन बनाने में योगदान कर सकते हैं।

गर्भवती महिलाओं में भी एस्पिरेशन का खतरा बढ़ जाता है।

## ढह गई महिला का प्रबंधन

मातृक पतन पुनर्जीवन को मानक एबीसीडी दृष्टिकोण का उपयोग करके पुनर्जीवन परिषद (यूके) 2021 दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए, मातृ शरीर विज्ञान के लिए कुछ संशोधनों के साथ, विशेष रूप से महाधमनी संपीड़न की राहत में।

मातृ पतन की स्थिति में

- पास आना सुरक्षित सुनिश्चित करें



- प्रोत्साहित करें और मूल्यांकन करें
- प्रतिक्रिया यदि वह प्रतिक्रिया देती है
- मदद के लिए कॉल करें प्रसूति आपात्कालीन कॉल,
  - यदि थियेटर में टी.टी.ई.डी. हो तो बायीं लेटने की स्थिति में रखें या, यदि इस वातावरण से बाहर हैं, तो गर्भाशय के ओंड़ी मातृ दाहिनी ओर हाथ रखकर और गर्भाशय को थोड़ा ऊपर की ओर धकेल कर मैन्युअल रूप से और धीरे से गर्भाशय को विस्थापित करें। महाधमनी संपीड़न को राहत देने के लिए बाईं ओर।
  - कम से कम 94% का सैट O<sub>2</sub> प्राप्त करने के लिए उच्च-प्रवाह ऑक्सीजन दें
  - यदि पहले से उपयोग में नहीं है तो **MOWS** चार्ट शुरू करें और उचित के रूप में आगे बढ़ाएं
  - भ्रूण की भलाई का आकलन करें।
  - रक्त ग्लूकोज स्तर की जाँच करें
  - 16G IV कैनुला डालें
  - रक्त ले या क्रॉसमैच 4 इकाइयाँ पूर्ण रक्त गणना पर निर्भर करती हैं

पतन का कथित कारण, यूरिया और इलेक्ट्रोलाइट्स के थक्के जमने का अध्ययन, लैक्टेट सहित धमनी रक्त गैस/शिरापरक रक्त गैस, ट्रस्ट दिशानिर्देशों के अनुसार रक्त संस्कृतियों को सेपियेट शिरापरक स्टैब द्वारा प्राप्त किया जाना चाहिए। सभी नमूनों को पैथोलॉजी द्वारा



तत्काल संसाधित किया जाना चाहिए। चल रहा उपचार पतन के कारण पर निर्भर करेगा।

यदि कोई प्रतिक्रिया नहीं

- माटेमल कैनलैक गिरफ्तारी के लिए कॉल करें
- 20 सप्ताह से ऊपर की गर्भावस्था वाली महिलाओं में या जहां गर्भाशय नाभि के

स्तर से ऊपर स्पर्श करने योग्य होता है, वहां गर्भाशय विस्थापन सुनिश्चित करें।

वायुपथ

खुला वायुमार्ग

- रुकावट की जाँच करें
- सिर झुकाएँ, टुड्डी उठाएँ

- 10 सेकंड तक किसी चीज का आकलन करें

छाती की गति को देखें, सांस को सुनें ध्वनियाँ, हवा के लिए महसूस करें

- सामान्य रूप से सांस लेना व **MOWS** चार्ट का उपयोग करके नियमित रूप से श्वास, नाड़ी, रक्तचाप,

भ्रूण की हृदय गति का आकलन करें।



- सांस नहीं आ रही है, तो पुनर्जीवन परिषद (यूके) 2021 दिशानिर्देशों के अनुसार कार्डियोपल्मोनरी रिसुसिटा1लोन (सीपीआर) शुरू करें।

वायुमार्ग का यथाशीघ्र एक अनुभवी एनेस्थेटिस्ट द्वारा प्रबंधन किया जाना चाहिए।

- जो व्यक्ति सीधे तौर पर पुनर्जीवन से जुड़े नहीं हैं, उन्हें यह सुनिश्चित करना चाहिए कि क्षेत्र में आपातकालीन पहुंच की अनुमति देने के लिए सुरक्षा दूनी खुली है।

- कार्डियक अरेस्ट ट्रॉली को कमरे में ले जाया जाता है।
- कार्डियोपल्मोनरी अरेस्ट कॉल के समय सीओडीएसअल्टेंट प्रसूति विशेषज्ञ और सलाहकार प्रसूति एनेस्थेटिस्ट को बुलाया जाना चाहिए।
- कोई व्यक्ति 'धावक' के रूप में कार्य करने के लिए उपलब्ध है।
- एक एससीएन नियुक्त करें।
- महिला के रिकार्ड उपलब्ध हैं।

10–15 लीटर प्रति मिनट की गैस के साथ पूरक ऑक्सीजन को यथाशीघ्र एडमियोइस्ट लाल किया जाना चाहिए। बैग और मास्क वेंटिलेशन को मिटिलिंटुबेशन किया जाना चाहिए



जब डिफाइब्रिलेटर हिलता है, तो महिला पर स्वयं-चिपकने वाला डिफाइब्रिलेशनपैड लगाएं और उन्हें और लय का विश्लेषण करें इन्हें तब लगाया जाना चाहिए जब छाती पर दबाव चल रहा हो।

## प्रसार

- हृदय ताल का आकलन करें

Shockable Rhythm	Non-Shockable
VF / pulseless VT	Asystole and PEA
Defibrillation with 200 j/300 j/360j biphasic 360 j monophasic	
CPR 30:2 for 2 minutes	Immediate CPR 30:2

- सीपीआर के दौरान

आईओ/आईवीएक्सेस स्थापित करें— आदर्श रूप से जितनी जल्दी हो सके दो चौड़े बोरकैमले डाले जाने चाहिए। यदि परिधीय शिरापरक पहुंच संभव नहीं है तो इनम्यूसिवस पहुंच पर शीघ्र विचार करें (10) केंद्रीय शिरापरक पहुंच या शिरापरक कटौती पर विचार किया जाना चाहिए।

- एडवांस लाइफ सपोर्ट एल्गोरिदम के अनुसार एड्रेनालाईन दें।
- सही प्रतिवर्ती कारण— 4 एच'एस, 4टी'स पर्लमॉर्टम सिजेरियन अनुभाग (पीएमसीएस) प्रदर्शन किया





- पीएमसीएस को मुख्य रूप से मातृ अस्तित्व के हित में एक पुनर्जीवन प्रक्रिया के रूप में देखा जाना चाहिए।
- वरिष्ठ कर्मचारियों को प्रारंभिक चरण में ही शामिल किया जाना चाहिए।
- 20 सप्ताह से अधिक की महिलाओं में, यदि कोई प्रतिक्रिया नहीं होती है, तो स्वास्थ्य और परिवार कल्याण को सही सीपीआर विट.बिन 4 पर प्रदर्शन करना चाहिए।
- दुर्घटना और आपातकालीन स्थिति सहित उन सभी क्षेत्रों में जहां मातृ पतन हो सकता है, पुनर्जीवन ट्रॉली पर एक स्केलपेल और गर्भनाल क्लैंप उपलब्ध होना चाहिए।
- पेरिमॉर्टम सीजेरियन सेक्शन वहीं किया जाना चाहिए जहां पुनर्जीवन हो रहा हो।
- ऑपरेटर को डाई चीरा का उपयोग करना चाहिए जो डाई को सबसे तेजी से पहुंच की सुविधा प्रदान करेगा। यह एक मध्य रेखा ऊर्ध्वाधर चीरा या एक सुपरप्यूबिक अनुप्रस्थ चीरा हो सकता है।



- जहां परिणाम सफल नहीं होता है, रॉयल कॉलेज ऑफ पैडियोलॉजिस्ट की सिफारिशों के अनुसार, यह निर्धारित करने के लिए कोरोनर के साथ ओसेस पर चर्चा की जानी चाहिए कि लाइनों और एंडोट्रैचियल ट्यूब जैसे किसी भी चिकित्सा उपकरण को हटाने से पहले पोस्टमार्टम की आवश्यकता है या नहीं।

## माँ और बच्चे के लिए परिणाम क्या हैं?

माताओं और शिशुओं के लिए परिणाम पतन के कारण पर निर्भर करते हैं, गर्भकालीन आयु 8डीडी आपातकालीन देखभाल तक पहुंच, यदि अस्पताल से बाहर पतन होता है तो स्माइवल एमटीईएस गरीब होता है। जेएन मातृ कार्डियक अरेस्ट मातृ स्माइवल एमटीईएस 50% से अधिक की सूचना दी गई है।

## पुनर्जीवन के बाद की देखभाल

- चल रहा प्रबंधन पतन के अंतर्निहित कारण पर निर्भर करता है
- यह आवश्यक है कि महिला और शिशु को उच्च निर्भरता या गंभीर देखभाल क्षेत्र जैसे उपयुक्त वातावरण में स्थानांतरित किया जाए।
- मातृ पतन के सभी मामलों में सटीक दस्तावेजीकरण आवश्यक है और पुनर्जीवन सफल है या नहीं, एक गंभीर घटना प्रपत्र (आरएल) प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
- मातृ मृत्यु के सभी मामलों की सूचना MBRRACE-UK को दी जानी चाहिए



- सभी प्रसूति कर्मचारियों को सामान्य जीवन समर्थन और मातृ पतन के मृत्यु प्रबंधन में वार्षिक औपचारिक बहु-विषयक प्रशिक्षण प्राप्त होना चाहिए।
- जीवन समर्थन प्रशिक्षण पुनर्जीवन कौशल में सुधार करता है।
- मॅचमल पतन के प्रबंधन में सुधार के लिए छोटे समूह बहुविषयक इंटरैक्टिव पीएल3सीटिकल प्रशिक्षण की सिफारिश की जाती है।



## अध्याय 3

### प्रसूति विज्ञान में झटका

लेखक: डॉक्टर राधे शाम

“गर्भावस्था के दौरान झटका प्रसूति विशेषज्ञों द्वारा सामना की जाने वाली सबसे कठिन समस्याओं में से एक है और बेहतर अस्तित्व के लिए पूर्ण पहचान से पहले ही प्रबंधन की आवश्यकता होती है।”

#### परिभाषा

. यह पर्याप्त ऊतक छिड़काव प्रदान करने के लिए सिन: यूलाटो: री सिस्टम की अक्षमता से उत्पन्न होने वाली एक नैदानिक स्थिति है, जिससे सेलुलर हाइपोक्सिया और अंग क्षति होती है।

- यह एक प्रणालीगत विकार है जो कई अंग प्रणालियों को प्रभावित करता है
- पूरे शरीर में छिड़काव या तो कम हो सकता है या खराब तरीके से वितरित हो सकता है
- घटना— यह 0–3% है

#### प्रकार एवं कारण

##### रक्तस्रावी सदमा

प्रसूति विज्ञान में हेमोन्हाैजिक शॉकडु.एटो हाइपोवोल्मिया सदमे का सबसे आम कारण है

.  $\leq 1000$  मि.ली. मुआवजा



- . 1000–1500 मि.ली –हल्का
- . 1500–2000 मि.ली –मध्यम
- . >2000 मि.ली –गंभीर

## गैर रक्तस्रावी जांच

- संक्रमण के कारण सेप्टिक शॉक
- उच्च रक्तचाप संबंधी विकार
- बेहोशी
- कार्डीओजेनिक
- तंत्रिकाजन्य
- दिल का आवेश

## कारण

▶ सभी में सबसे आम एटॉनिक पीपीएच है

सीजे प्रारंभिक गर्भावस्था

- गर्भपात
- अस्थानिक गर्भावस्था
- गर्भकालीन ट्रोफोब्लास्टिक रोग

## एंटेपार्टम रक्तस्राव



- प्लेसेंटा प्रेविया
- अब्रुपियो प्लेसेंटा
- गर्भाशय का फटना

### प्रसवोत्तर रक्तस्राव

- दर्दनाक पीपीएच
- एटोनिकपीपीएच

### कुन्टकल विशेषताएँ

- पीलापन
- तेज और पहले से तैयार पल्स
- कम रक्तचाप
- ठंडे चिपचिपे हाथ—पैर
- वा का भूखा
- दृष्टि का कम होना
- पेशाब की कमी
- अनुरिया

### रक्तस्रावी के चरण

#### सदमा चरण

#### मुआवजा



- खून की कमी 15% से कम
- पोस्टुरल हाइपोटेंशन नोट किया गया है
- सहानुभूतिपूर्ण उत्तेजना प्रारंभिक प्रतिक्रिया है जो परिधीय वाहिकासंकुचन की ओर ले जाती है महत्वपूर्ण अंगों को रक्त की आपूर्ति।
- शिरापरक वापसी पूर्व और पश्च केशिका स्फिंक्टर्स के संकुचन के कारण  $\downarrow$ CO का कारण बनती है

## नैदानिक तस्वीर

- पीलापन
- क्षिप्रहृदयता
- सामान्य रक्तचाप
- तचीपनिया
- पसीना आना
- अतिवातायनता
- इस चरण में, आधान पुनर्जीवन और नियंत्रण आमतौर पर सामान्य परिसंचरण और छिड़काव को बहाल करने में प्रभावी होता है

## अपघटन का चरण

- खून की कमी 20–35% है



- o सामान्य रोगी में रक्त की हानि 1000 मि.ली. से अधिक हो जाती है या इससे भी कम हो जाती है यदि अन्य प्रतिकूल कारक गंभीर एनीमिया जैसे कार्य कर रहे हों।
- o थ्रोम्बोक्सेन A2 और ल्यूकोट्रिएन्स के कारण प्रीकेपिलसी स्फिंक्टर्स में शिथिलता और माइक्रो संचार को नुकसान होता है।

### नैदानिक तस्वीर

- हिलाने की क्लासिक नैदानिक तस्वीर
- ठंडी और चिपचिपा त्वचा
- क्षिप्रहृदयता
- तचीपनिया
- कम नाड़ी दबाव
- कम सिस्टोलिक दबाव
- इस चरण में पर्याप्त उपचार से सुधार होता है
- इफ्यूम्रीटेड यह कोशिका-निर्मित क्षति के चरण को दरकिनार करते हुए अपरिवर्तनीय बन सकता है
- वेनुटार दीवारें मध्यस्थ डी/टी ऊतक दमक
- प्रगतिशील वासोडिलेशन संवहनी पारगम्यता
- रक्त का परिधीय एकत्रीकरण





चिकित्सकीय रूप से इस स्तर पर रोगी में ओओमा, हृदय की बिगड़ती कार्यप्रणाली और तीव्र ट्यूबलर नेक्रोसिस के कारण प्रगतिशील गुर्दे की शिथिलता की विशेषताएं होती हैं।

## हाइपोवोलेमिक झटका

- "गति महत्वपूर्ण है और परिसंचारी रक्त की मात्रा की तीव्र बहाली है
- सफल परिणाम की कुंजी" 6–8 एल प्रति मिनट की एमटीई पर वायुमार्ग और ऑक्सीजन थेरेपी की स्थापना
- >92% की O<sub>2</sub> संतृप्ति और 80–100 मिमी एचजी का PaO<sub>2</sub> बनाए रखने के लिए
- ऑक्सीजन की आपूर्ति बनाए रखने के लिए गंभीर हाइपोक्सिया, गंभीर टी.अचीपनिया और कोमा के लिए ईटी इंटुबैषण और यांत्रिक वेंटिलेशन की आवश्यकता होती है
- दो चौड़ी बोरेलवी लाइनों की स्थापना
- शिरापरक वापसी की सुविधा के लिए पैरों को ऊपर उठाना
- महिलाओं को गर्म रखें
- प्लाज्मा विस्तारक, जैसे हेमासेल भी माइक्रोसिरिक्युलेशन में सुधार कर सकते हैं
- वे 24 घंटे से 48 घंटे तक आईआईटी सर्कुलेशन में रहेंगे
- प्लाज्मा प्रोटीन अंश या ताजा जमे हुए प्लाज्मा और बाद में, जब उपलब्ध हो, संपूर्ण रक्त, अधिमानतः पैक की गई कोशिकाओं को शीघ्रता से ट्रांसफ्यूज किया जाना चाहिए
- मूत्र उत्पादन को मापने के लिए फोलेयस कैथेटर डालें



- ट्रेन्डेलनबर्ग झुकाव में रोगी की स्थिति शिरापरक वापसी में सहायता कर सकती है

## ड्रग थेरेपी

एनाल्जेसिक— दर्द, ऊतक क्षति या चिड़चिड़ापन होने पर 10–15 मिली मॉर्फिन अंतःशिरा में दें

कॉर्टिकोस्टेरॉइड्स—हाइड्रोकॉर्टी.सोन आईजी या डेक्सामेथासोन 20 मिलीग्रामधीरे–धीरे (IV), यह परिधीय प्रतिरोध को कम कर सकता है और ऊतक छिड़काव में सुधार के लिए हृदय संबंधी प्रतिक्रिया को मजबूत कर सकता है।

सोडियम बाइकार्बोनेट 100mEq IV, यदि मेटाबॉलिक एसिडोसिस प्रदर्शित हो

रक्तचाप को बढ़ाने के लिए वैसोप्रेसर्स ताकि गुर्दे का छिड़काव बनाए रखा जा सके

ए) डोपामाइन 2.5–10 माइक्रोग्रामधकिलो/मिनट प्ट इन्फ्यूजन द्वारा पसंद की दवा है

बी) बीटाएड्रीनर्जी.सी उत्तेजक आइसोप्रेनालाईन 1 मिलीग्राम 500 मिलीलीटर 5: ग्लूकोज धीरे–धीरे

ग) यदि वॉल्वन प्रतिस्थापन के बाद भी सीवीपी मायोकार्डियल फिल्यूलर के कारण उच्च रहता है तो डिजिटलीकरण किया जा सकता है। यह तब तक असंभव है जब तक कि यह एक अंतिम घटना न हो



घ) वासोडिलेटर्स – फेनोक्सीबेनजैटनिअन अल्फारिसेप्टर ब्लॉकर को रू एन पर आईएमजी/किग्रा के रूप में दिया जाता है यदि ऐसा महसूस होता है कि पर्याप्त मात्रा प्रतिस्थापन के बावजूद वासोकॉन्स्ट्रिक्शन बना हुआ है।

- जैसा कि यह प्रबंधन किया जा रहा है, साथ ही प्रसवपूर्व रोगियों में रक्त की कमी का कारण जानने और भ्रूण का आकलन करने और प्रसवोत्तर में प्लेसेंटल बिट्स का पता लगाने के लिए अल्ट्रासाउंड परीक्षा भी की जाती है। मरीजों
- चिकित्सा प्रबंधन के अलावा, रक्तस्राव के कारण के आधार पर सर्जिकल हस्तक्षेप जैसे कि प्रसवपूर्व रक्तस्राव के लिए आपातकालीन सिजेरियन, लैपरोटॉमी, आंतरिक इलियाक बंधाव या गंभीर प्रसवोत्तर के लिए हिस्टेरेक्टॉमी। रक्तस्राव की आवश्यकता हो सकती है
- वॉल्यूम प्रतिस्थापन प्रारंभ में क्रिस्टलॉइड समाधान द्वारा किया जाना चाहिए

**मॉनिटरिंग किसके द्वारा की जाती है—**

- केंद्रीय शिरापरक दबाव का आकलन
- नब्ज दर
- ब्लड प्रेसमे
- मूत्र उत्पादन



- फुफ्फुसीय केशिका पच्चर दबाव
- में नैदानिक सुधार द्वारा
- पीलापन
- नीलिमा
- पसीना आना

### गैर-रक्तस्रावी शॉक सेप्टिक शॉक

- यह सेप्सिस-संबंधित हाइपोटेंशन को संदर्भित करता है जो पर्याप्त द्रव प्रतिस्थापन के बावजूद बना रहता है
- घटना 1 पद 8000
- गंभीर सेप्सिस में मातृ मृत्यु दर 13% और सेप्टिक शॉक में 30% तक पहुँच सकती है।
- नवजात मृत्यु दर सेमी 400 / 4 जितनी अधिक हो

### पूर्वगामी कारक

सेप्टीसीमिया और सेप्टिक शॉक आमतौर पर निम्नलिखित में से किसी एक स्थान पर मातृ संक्रमण के बाद उत्पन्न होते हैं:

- ▶ गर्भावस्था में मूत्र पथ में पायलोनैफ्राइटिस डुएटोएनाटोमिक परिवर्तन व्व४
- ▶ प्रसवपूर्व अवस्था में एंडोमेट्रिटिस। बैक्टीरिया के संपर्क में आने वाले अनावृत मैटेमल ऊतकों का बड़ा क्षेत्र



- ▶ सेप्टिक गर्भपात जहां अपर्याप्त निकासी हो। उत्पाद जीवाणु प्रसार के लिए एक निडस प्रदान करता है
- ▶ पेरिटोनिटिस के साथ गर्भाशय का छिद्र
- ▶ सर्जिकल घावों का संक्रमण, जहां त्वचा में दरार जीवाणु संक्रमण के लिए उत्तरदायी है

### सेप्सिस के डायपोसिस के लिए नैदानिक मानदंड

- संक्रमण और बैक्टीरिया से सेप्सिस हो सकता है, जिसका निदान निम्नलिखित लक्षणों की उपस्थिति से किया जाता है:
  - ▶ बुखार या हाइपोथर्मिया
  - ▶ तचीकार्डिया
  - ▶ तचीपनिया
  - ▶ ल्यूकोसाइटोसिस
  - ▶ थ्रोम्बोसाइटोपेनिया
  - ▶ हाइपोजेमिया
  - ▶ पेशाब की कमी
  - ▶ सीरम क्रिएटिनिन में वृद्धि

ऐ, सेप्सिस बिगड़ जाता है, गंभीर सेप्सिस का निदान निम्नलिखित लक्षणों के प्रकट होने से किया जाता है%



- ▶ अल्प रक्त-चाप
- ▶ वॉर्सेलल्ला ओलिगुरिया- 2 घंटे तक मूत्र उत्पादन 30 मि.ली. /घंटा
- ▶ खराब गुर्दे की विफलता – सीरम क्रिएटिनिन  $> 2\text{mg/कस}$
- ▶ फेफड़े में तीव्र चोट
- ▶ सीरम बिलीरुबिन  $>2\text{एमजी/डीएल}$
- ▶ प्लेटलेट्स  $<1000000\text{mm}^3$
- ▶ प्रोथ्रोम्बिन समय  $>1.5$

लाइसिसोफ ग्राम-वे बैक्टीरिया



एंडोटॉक्सिन (एलपीएस) प्रचलन में एलपीएस प्रोटीएन



मोनोसाइट/मैक्रोफेज की सतह पर **CD14** अणु प्रोइन्फ्लेमेटरी साइटोकिन्स **TNF** और **IL-1** को विस्तृत करता है



संवहनी चोट वासोडिलेटेशन और हाइपोटेंशन को बढ़ावा देना



## भड़काऊ प्रतिक्रियाओं का सक्रियण

- . C5a और C3— माइक्रोएम्बोली और एन्डोथेलियल क्षति मस्तूल कोशिकाएं, हिंसुयूनियू रिलीज और बढ़ी हुई केशिका पारगम्यता
- . जमावट प्रणाली— थ्रोम्बी के विकास को बढ़ाती है
- . संवहनी पारगम्यता में वृद्धि
- . उपरोक्त तंत्र का शुद्ध परिणाम वासोडिलेशन और संवहनी पारगम्यता में वृद्धि, सेप्टिक शॉक है
- . गहन परिधीय वासोडिलेशन और रक्त का एकत्रीकरण सेप्टिक शॉक में हाइपरडायनामिक परिसंचरण का कारण बनता है;
- . हाइपोवोलेमिक शॉक के विपरीत
- . बढ़ा हुआ संवहनी भेद्यता कारण इन्फ्लैमेटफलाई एडिमा का विकास डीआईसी में एंडोथेलियल सेल के विषाक्त पदार्थों के कारण सेप्टिक शॉक विकसित होने का खतरा होता है
- . रक्त प्रवाह कम होने से हाइपोटेंशन, कोशिकाओं और ऊतकों का छिड़काव होता है

## कारक जीव और विषाक्त पदार्थ

### कारक जीव

- o ई.कोली, क्लेबसिएला, स्यूडोमोनास पायलोनेफब्राइटिस और एंडो मेट्राइटिस (एंडोटॉक्सिन) का कारण बनते हैं
- o एनारोबेस और उपरोक्त बैक्टीरिया पेल्विक संक्रमण और सेप्टिक गर्भपात (एंडोटॉक्सिन) का कारण बनते हैं



o ग्रुप ए हेमोलिटिक स्ट्रेप्टोकोकी स्टैफ ऑरियस मेथिसिलिन प्रतिरोधी स्टैफ ऑरियस क्लॉस्ट्रिडियम परफ्रेंजेंस घाव संक्रमण का कारण बनता है

### विषाक्त पदार्थों

- टॉक्सिन जैसा टॉक्सिक शॉक सिंड्रोम
- टीएसएसटीआई
- सुपर एंटीजन एक्सोटॉक्सिन

### सेप्टिक स्लॉक की कुन्तकल विशेषताएं

अचानक बुखार आना, ठंड लगना आदि

टैचीकार्डिया इसके निम्नलिखित चरण हैं

वान्न चरण— परिधीय वासोडिलेटैटी का चरण। टैचीकार्डिया, हाइपोटेंशन, गर्म हाथ—पैर, इंद्रावास्कुलर द्रव की मात्रा में उल्लेखनीय कमी के कारण कम सीवीपी

शीत चरण— परिधीय वासोको.नस्ट्रिक्ट.ऑन का चरण, हृदय की विफलता के कारण ऊंचा सीवीपी, खराब ऊतक छिड़काव और लैक्टिक एसिडोसिस, टैचीपनिया, वयस्क श्वसन संकट सिंड्रोम, परिवर्तित एससीएन.सोरियम, डीआईसी

हाइपोटेंशन और डीआईसी एक्यूट रीनल फ्यूल्योर के कारण मल्टीऑर्गन विफलता, श्वसन विफलता, हृदय विफलता





## सेप्टिक शॉक का निदान

कहानी

जोखिम कारक—

- सेप्टिक गर्भपात
- प्रसवपूर्व एंडोमेटियोसिस
- पायलोनेफ्राइटिस
- घाव संक्रमण

## लक्षण एवं संकेत

- बुखार, ठंड लगना
- हेन्टेरिना,
- टैचीपनिया

## बहु अंग विफलता का प्रमाण

ओलिगुरिया/एन.यूरिया, श्वसन संकट, डीआईसी, हृदय विफलता, परिवर्तित सेंसोरियम

## प्रबंध

जब सेप्सिस का संदेह होता है, तो एक त्रि-आयामी रणनीति बनाई जाती है, जिसके लिए सभी कदम एक साथ उठाए जाते हैं।



आपातकालीन लक्ष्य—निर्देशित उपचार शुरू करें, जीव और एनायोटिक थेरेपी की पहचान करें, संक्रमण के स्रोत का पता लगाएं।

## आपातकालीन लक्ष्य निर्देशित उपचार

- हेमोडायनामिक स्थिरता प्राप्त करें
- महिला को आईसीयू में भर्ती किया जाना चाहिए
- IV पहुंच एक केंद्रीय नस के माध्यम से स्थापित की जानी चाहिए
- मूत्राशय को कैथीटेराइज किया जाता है और मूत्र को कल्चर के लिए भेजा जाता है
- 8–12 सेमी तक सीवीपी प्राप्त करने के लिए आईवी एनएस 2–4 एल का तेजी से सेवन और मूत्र उत्पादन 30–एसओएमजे/घंटा बनाए रखना अनिवार्य है।
- >95% की संतृप्ति और 65% की पीए02 प्राप्त करने के लिए वेंचुरी मास्क के माध्यम से 02 प्रशासन। यदि यह असफल होता है, तो रोगी को इंटुबैषेण और हवादार करने की आवश्यकता हो सकती है
- जिन मरीजों में तीव्र आईवी द्रव प्रशासन, प्रेस या डोपामाइन, नोरपीनेपब्राइन, डोबुटामाइन जैसे एजेंटों के बाद भी हाइपोटेंशन बना रहता है, उनमें लंबित कल्चरबोटानसेंटीबायोटिक्स एरेस्टमटेड हो सकता है।



## जीवों की पहचान और एंटीबायोटिक चिकित्सा

रक्त, मूत्र और मवाद को संस्कृति के लिए भेजा जाता है

- प्रारंभिक चिकित्सा
- ग्राम-नकारात्मक संक्रमणों के लिए एम्पीसिलीन या एंडजेंटामाइसिन, मेरोपेनम और एज्द्रोनम में वृद्धि
- अतिरिक्त चिकित्सा— सर्जिकल घाव संक्रमण
- क्लोक्सासिलिन – संदिग्ध स्टेफिलोकोकल संक्रमण
- वेनूमाइसिन/लाइनजोलिड—6सस्पेक्टेडएमआर.एसए
- एक उच्च खुराक बेंजिल पेनिसिलिन 20,00,000 इकाइयाँ 24 घंटे संदिग्ध समूह ए बीटा हेमोलिटिक स्ट्रेप्टोकोकी
- क्लिंडैम.इसिन— नेक्रोटाइजिंग फासिसाइटिस
- बेंजिलपेनिसिलिन और क्लिंडामाइसिन/मेट्रोनिडाजोल की उच्च खुराक से संदिग्ध क्लोस्ट्रीडियल मायोसिटिस

## संक्रमण स्थल की पहचान

जब तक संक्रमण स्थल की पहचान नहीं हो जाती और मवाद या संक्रमित ऊतक को हटा नहीं दिया जाता, तब तक संक्रमण को खत्म करना संभव नहीं है। आवश्यकता पड़ने पर नैदानिक परीक्षण, अल्ट्रासोनोग्राफी, कम्प्यूटरीकृत टोमोग्राफी और/चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग द्वारा संक्रमण स्थल की पहचान की जाती है।

यदि गर्भाशय में गैंग्रीन पाया जाता है, तो आपातकालीन हिस्टेरेक्टॉमी जीवनरक्षक हो सकती है।



पेल्विक फोड़े को कोलोस्टॉमी द्वारा निकाला जाना चाहिए।

लैपरोटॉमी का संकेत तब दिया जाता है जब पेट के अंदर मवाद जमा हो जाता है

## न्यूरोजेनिक झटका

जैसी दर्दनाक स्थितियों के कारण हो सकता है

- तीव्र व्युत्क्रमण
- गर्भाशय के मल को तेजी से बाहर निकालना
- वासोवागल सिमुलेशन
- स्पाइनल एनेस्थीसिया के कारण गंभीर हाइपोटेंशन हो सकता है
- नॉननल सिम्पैथेटिक वासोमोटर टोन प्रबंधन की नाकाबंदी
- द्रव प्रतिपूर्ति जैसे सामान्य उपाय
- एसिडोसिस का सुधार
- वासोएक्टिव औषधियाँ
- कॉर्टिकोस्टेरोइड्स
- न्यूरोजेनिक उत्तेजना के स्रोत का वेंटिलेशन और एलिरिनेशन

तीव्र उलटाव

- प्रसव के बाद तीव्र उलटाव न्यूरोजेनिक सदमे का कारण हो सकता है



- o कारण—एमसी गलत प्रबंध डी प्रसव का तीसरा चरण योनी के बाहर देखा गया

## प्रबंध

- प्रयासों के साथ-साथ तत्काल पुनर्जीवन शुरू किया जाना चाहिए उलटाव कम करें
- ट्रांसफ्यूजन के लिए क्रॉस-मैच किए गए रक्त के आगमन तक इनुवेनस तरल पदार्थ को एक विस्तृत बोर कैमरूला के साथ डाला जाना चाहिए।
- एर्गोमेट्रिन या ऑक्सीटोसिन नहीं दिया जाना चाहिए, क्योंकि ये केवल मैट को बढ़ाएंगे और गर्भाशय की कमी या प्रतिस्थापन को और अधिक कठिन बना देंगे।
- उलटा हटाने का प्रयास किए बिना तुरंत बदला जाना चाहिए इनवर्टेडफंडस से प्लेसेंटा, जिसे बाद में वितरित किया जा सकता है

## एमनियोटिक औइड एम्बोलिज्म

यह एक दुर्लभ प्रसूति संबंधी आपातकालीन स्थिति है जिसमें एमनियोटिक द्रव, भ्रूण कोशिकाएं, बाल या अन्य मलबा मातृ-सर्कु में प्रवेश करते हैं। 1एशन,,कारण

कार्डियोरेस्पिरेटरीकोलैप्स

- जोखिम कारक अधिक मातृ आयु



- ऑक्सीटोसिन के बजाय प्रोस्टाग्लैंडिंस का उपयोग करके प्रसव पीड़ा को प्रेरित करना
- एकाधिक गर्भावस्था
- पॉलीहाइड्रामनियोसिस
- प्लेसेंटा प्रेविया
- अपरा संबंधी अवखण्डन
- ऑपरेटिव डिलीवरी
- एकलंघण
- गर्भाशय ग्रीवा का फटना और गर्भाशय का टूटना

## निदान

- कार्डियोरेस्पिरेटरी अरेस्ट की अचानक शुरुआत, या दोनों हाइपोटेंशन यानी। सिस्टोलिक रक्तचाप  $<90$  mmHg और श्वसन समझौता
- प्रारंभिक संकेत या लक्षण दिखने के बाद डीआईसी। कोगुलोपैथी का पता पर्याप्त रक्त की हानि से पहले लगाया जाना चाहिए जो भ्रमपूर्ण या सदमे से संबंधित उपभोग्य कोगुलोपैथी का कारण हो।
- प्रसव के दौरान या प्लेसेंटा के प्रसव के 30 मिनट के भीतर नैदानिक शुरुआत
- प्रसव के दौरान बुखार नहीं



## प्रबंध

- मरीज को आईसीयू में भर्ती करना चाहिए
- प्रबंधन सहायक है क्योंकि एएफई के लिए कोई विशिष्ट चिकित्सा नहीं है
- आगे हाइपोक्सिया को रोकने और परिसंचरण को बहाल करने के लिए O<sub>2</sub> और एन तरल पदार्थों का तत्काल प्रशासन सबसे महत्वपूर्ण उपाय है
- यदि हाइपोटेंशन अकेले ट्लुइड्स पर प्रतिक्रिया नहीं करता है, तो डोपामाइन या नॉरपेनेफ्रिन जैसे वैसोप्रेसर्स को शामिल किया जाना चाहिए
- विक्षिप्त जमावट मापदंडों का इलाज क्रायोप्रिसिपिटेट या टिब्रिनोजेन एफएफपी द्वारा किया जाना चाहिए
- साइटोकिन्स के प्लाज्मा में लिनाफेव बीन बर्ड्सार्डसेट्सफुल को प्रस्टिंथेसिसहेम्ब करें

## पल्मोनरी थ्रोम्बोएम्बोलसम

- यह थ्रोम्बस द्वारा फुफ्फुसीय धमनी को अवरुद्ध करने के कारण होता है
- लक्षण अवरुद्ध धमनी के आकार और फेफड़े के उस क्षेत्र पर निर्भर करते हैं जिसमें रक्त संचार नहीं होता है
- गर्भावस्था में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों के कारण महिलाओं में शिरापरक थ्रोम्बोम्बोलिक रोग का खतरा अधिक होता है, जो



शिरापरक ठहराव और रक्त की हाइपरओगुलेबिलिटी को बढ़ावा देता है।

- प्रसव के दौरान होने वाले एंडोथेलियल इंज्याय के कारण प्रसवोत्तर अवधि के दौरान जोखिम और अधिक बढ़ जाता है

### संकेत और लक्षण

- अचानक शुरू होने वाली सांस की तकलीफ
- छाती में दर्द
- पतन की विशेषताएं जैसे टैचीकार्डिया, ठंडी चिपचिपी त्वचा और बेहोशी
- सीने में दर्द छाती में कहीं भी हो सकता है और कंधे, बांह या जबड़े तक फैल सकता है
- यह अक्सर खांसी और हेमोप्टाइसिस से जुड़ा होता है

### निदान एवं उपचार

- महिलाओं में डीप वेन थ्रोम्बोसिस के नैदानिक संदेह जैसे पैरों में से एक की नस पर लालिमा, सूजन और कोमलता के साथ निदान आसान है।
- डीवीटी के पिछले इतिहास वाली महिलाओं को गर्भावस्था के प्रभाव के कारण गर्भावस्था से पहले ब्रोम्बोफिलिया जांच करानी चाहिए।
- कम आणविक भार वाला हेपरिन अप्रभावी के रूप में अप्रभावी है





- एंटी जमावट को एलएमडब्ल्यूएच या वैकल्पिक रूप से वारफारिन के साथ 3–6 महीने तक जारी रखा जाना चाहिए, जिसे तीव्र चरण समाप्त होने के बाद शुरू किया जा सकता है
- स्तनपान के दौरान वारफारिन का उपयोग वर्जित नहीं है

## एयर एम्बोलिज्म

एयर एम्बोलिज्म के परिसंचरण में प्रवेश के लिए अपरा स्थल का कम से कम भाग अवश्य खुला होना चाहिए

- जोखिम मिले.ओआरएस
- ट्रेंडेलनबर्ग स्थिति
- एब्रुप्टियो प्लेसेंटा
- प्लेसेंटा प्रेविया
- गर्भाशय का बाह्यकरण
- प्लेसेंटा का मैनुअल निष्कर्षण
- गंभीर प्रीक्लेम्पसिया
- एपीएच
- हाइपोवोलेमिया

## लक्षण एवं निदान

- एक घातक एम्बोलिज्म 3–5 मिलीलीटर हवा के एक बोल्ट के बाद हो सकता है
- तचीपनिया
- छाती में दर्द



- हांफते
- पूर्व-सौहार्दपूर्ण डॉपलर निगरानी द्वारा निदान की सुविधा प्रदान की जा सकती है। ट्रांसओसोफेजियल इकोकार्डियोग्राफी

## प्रबंध

- दुर्भाग्य से, प्रभावी उपचार के लिए शायद ही कभी समय होता है
- एक उपयोगी तत्काल प्राथमिक चिकित्सा प्रक्रिया रोगी को सिर में लिटा देना है नीचे,। दाएं वेंट्रिकल के शीर्ष की ओर हवा के बोलस को विस्थापित करने की आशा में पार्श्व स्थिति
- प्रबंधन में हवा की आकांक्षा, नाइट्रस ऑक्साइड को बंद करना, 1000/4 ऑक्सीजन का प्रशासन और आगे हवा के प्रवेश से बचने के लिए शल्य चिकित्सा स्थल को खारे पानी से भरना शामिल है।

## गर्भाशय टूटना

- यह एक ऐसी स्थिति है जिसमें बहुत अधिक मृत्यु दर होती है, यदि इसका निदान करने में विफलता के कारण इसकी उपेक्षा की जाती है
- निदान आसान नहीं है, विशेष रूप से अपूर्ण टूटन में, लेकिन यदि खून की कमी को पूरा करने के लिए पर्याप्त रक्त आधान के बावजूद सदमा बना रहता है, तो इस संभावना को बाहर रखा जाना चाहिए डीआईसी



## परिभाषा

बड़ी मात्रा में ऊतक ब्रोम्बोप्लास्टिन के प्रवेश या व्यापक एंडोथेलियल चोट के कारण माइक्रो सर्कुलेशन में जमावट का सक्रियण, जिससे जमावट के आंतरिक मार्ग का सक्रियण होता है और परिणामी रक्तस्राव डायथेसिस के साथ जमावट कारकों की खपत होती है।

## सामान्य गर्भावस्था में परिवर्तन

- ❖ जमावट मार्गों में होने वाले परिवर्तनों के कारण गर्भावस्था को एक क्षतिपूर्ति हाइपरओग्युलेबल अवस्था माना जाता है
- ❖ प्लेटलेट गिनती मामूली रूप से कम हो जाती है, लेकिन प्लेटलेट एकत्रीकरण बढ़ जाता है
- ❖ फाइब्रिनोजेन और कारक 7,8,9,10 में वृद्धि हुई है
- ❖ थ्रोम्बिन सक्रियण बढ़ाया जाता है
- ❖ प्लास्मिन गतिविधि द्वारा दर्शाया गया फाइब्रिनोलिटिक मार्ग M आंशिक रूप से है

## गर्भावस्था में डीआईसी के कारण

- ▶ प्लेसेंटल एब्सट्रक्शन— एब्डॉमिनल स्थान पर बड़ी मात्रा में थ्रोम्बोप्लास्टिन
- ▶ एमनियोटिक द्रव एम्बोलिज्म— भ्रूण वर्ग, भ्रूण एंटीजन, एनाफिलेक्टिक प्रतिक्रिया
- ▶ सेप्सिस सिंड्रोम— एंडोटोल्टिन, एक्सोटॉक्सिन, एसआईआरएस, साइटोकिन स्टॉर्म, एंडोथेलियल चोट



- ▶ एकलम्पसिया और एचएचएलएलपी सिंड्रोम— एंडोथेलियल चोट
- ▶ आईयूएफडी— प्लेसेंटा से थ्रोम्बोप्लास्टिन का निकलना
- ▶ गर्भावस्था के दौरान तीव्र वसायुक्त यकृत— एंडोथेलियल चोट, यकृत से जमावट फैक्टोल का उत्पादन कम होना

### नैदानिक सुविधाओं

- वेनपंक्चर स्थलों से रक्तस्राव
- एक्चिमोज
- चीरे/छेद/अपरा स्थल से रिसना/रक्तस्राव

- 1). कटान
- 2) सिजेरियन सेक्शन चीरा
- 3). योनि से अत्यधिक रक्तस्राव होना

- हाइपोटेंशन और सदमा

### माइक्रोवैस्कुलर में थक्के जमने के कारण लक्षण

- 1) ऊतक हाइपोक्सिया और लैक्टिक एसिडोसिस
- 2) मूत्र उत्पादन में कमी
- 3) मेटाबोलिक एसिडोसिस
- 4) अम्लीय श्वास
- 5) हाइपोक्सिया और टैचीपनिया, परिवर्तित सेन.सोरियम



## निदान

- ✚ एएच/प्रसूति संबंधी घटनाओं जैसे आकस्मिकता को पूर्ववत करना। सेप्सिस, या एमनियोटिक द्रव एम्बोलिज्म आमतौर पर मौजूद होता है
- ✚ रक्तस्राव, एक्किम.ओसिस, या अंत-अंग विफलता की नैदानिक विशेषताएं नैदानिक निदान करने के लिए पर्याप्त हैं
- ✚ संपूर्ण रक्त का थक्का बनने का समय स्पष्ट रूप से लंबा होता है, एक सादे ट्यूब में रक्त का नमूना एकत्र करके और थक्का बनने में लगने वाले समय को देखते हुए एक बेडसाइड क्लॉटट्रैक्शन परीक्षण किया जा सकता है, स्थापित डीआईसी में, कई घंटों तक थक्का नहीं बन सकता है और अगर थक्का बनता भी है, तो यह नरम होता है और भुरभुरा और पीछे नहीं हटता
- ✚ रक्तस्राव के सभी पैरामीटर जैसे रक्तस्राव का समय, थक्के बनने का समय, प्रोथ्रोम्बिन। समय, आंशिक थ्रोम्बोप्लास्टिनटाइम और थ्रोम्बिन समय लम्बा हो जाता है
- ✚ परिधीय स्मीयर थ्रोम्बोसाइटोपेनिया और शिस्टोसाइट्स दिखाता है
- ✚ प्लाज्मा फाइब्रिनोजेन पागल हो गया है: आवश्यक रूप से कम हो गया है।
- ✚ परिधीय रक्त में फाइब्रिनोजेन और फाइब्रिन विभाजन उत्पादों के उच्च स्तर मौजूद होते हैं, ये उत्पाद फाइब्रिन के गठन को रोकते हैं और एक दुष्चक्र का कारण बनते हैं।



## प्रबंध

- ▶ हेमोग्लोबिन का नियंत्रण, रक्त और रक्त उत्पादों का प्रतिस्थापन, और अंतर्निहित कारण का उपचार
- ▶ एनीमिया के सुधार के लिए पैकड कोशिकाओं का उपयोग किया जाता है
- ▶ थ्रोम्बोसाइटोपेनिया के इलाज के लिए प्लेटलेट केंद्रित होता है
- ▶ कमी वाले कारकों को पूरा करने के लिए ताजा जमे हुए प्लाज्मा या क्रायोप्रेसिपिटेट
- ▶ रीकॉम्बिनेंट फैक्टर 7ए का उपयोग अनियंत्रित रक्तस्राव में किया जा सकता है, लेकिन इसका उपयोग स्ट्रोक या पल्मोनरी एम्बोलिज्म के बढ़ते जोखिम से जुड़ा हो सकता है।
- ▶ साथ ही अंतर्निहित प्रसूति स्थिति का तुरंत प्रबंधन किया जाना चाहिए।

## हृदयजनित सदमे

- रक्त को पर्याप्त रूप से पंप करने में हृदय की शिथिलता के कारण परिसंचरण पतन होता है



## एटियलजि

### बाएं वेंट्रिकुलर इजेक्शन ड्रुएटो की विफलता

- दिल की धड़कन रुकना
- हृद्पेशीय रोधगलन
- वेमरिकुलर फिलिंग की विफलता
- हृदय तीव्रसम्पीड़न
- फुपफुसीय अंतःशल्यता
- प्रसूति आघात के किसी भी कारण से कैनलियाक गिरफ्तारी हो सकती है

## कार्डियक अरेस्ट

गर्भावस्था से संबंधित और गैर-गर्भावस्था से संबंधित विभिन्न प्रकार की स्थितियाँ कार्डियक अरेस्ट का कारण बन सकती हैं

गर्भावस्था और प्रसव के बाद कार्डियक अरेस्ट के सबसे आम कारणों में प्रसूति संबंधी रक्तस्राव 38.1%, इसके बाद एएफई 13.3%, तीव्र कोरोनरी सिंड्रोम 10% और 4% में शिरापरक थ्रोम्बोबोलिज्म शामिल हैं।

- बेहोशी
- खून बह रहा है
- हृदय संबंधी विकार



- ड्रग्स
- सेप्टिकोलिज्म
- चयापचय और इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन जैसे सामान्य कारण
- स्ट्रोक सहित उच्च रक्तचाप संबंधी विकार

## प्रबंध

यह गैर-गर्भवती महिला के समान ही है

एपिनेफ्रीन पसंद का वैसोप्रेसर है और इसे डायफ्राम के ऊपर अंतःशिरा या एमट्रॉसियस पहुंच द्वारा प्रशासित किया जाना चाहिए।

मौके पर ही प्रदान की गई मां का शीघ्र पुनर्जीवन मातृ और भ्रूण दोनों के जीवन को बचा सकता है,

हालांकि प्रीगोअट रोगियों में पुनर्जीवन कठिन होता है क्योंकि एफ,ग्नोसी के शारीरिक परिवर्तन

**शारीरिक परिवर्तन, गर्भावस्था और कार्डियो पल्मोनरी रेसोसेक्टाडोन**

रक्तस्राव वाली गर्भवती रोगी में इन हेमोडायनामिक परिवर्तनों के निहितार्थ टैचीकार्डिया और हाइपोटेंशन जैसे लक्षण प्रकट होने से





पहले उसके रक्त की मात्रा का 30–35% तक कम हो सकता है, हालांकि इस नुकसान के कारण भ्रूण का परिसंचरण गंभीर रूप से प्रभावित होता है।

- असामान्य भ्रूण हृदय पैटर्न महत्वपूर्ण मातृ रक्त हानि का पहला संकेत हो सकता है
- गर्भवती मां की ऑक्सीजन की मांग बढ़ जाती है और बढ़ते गर्भाशय द्वारा डायफ्राम की ऊंचाई और स्प्लिंटिंग के कारण फेफड़ों की कार्यात्मक अवशिष्ट क्षमता कम हो जाती है, मोटापे से ग्रस्त महिलाओं में इंटुबैषेण और वेंटिलेशन मुश्किल हो सकता है।
- गर्भावस्था के हार्मोनल प्रभावों के कारण गैस्ट्रोएसोफेगल्सफिंक्टर कम सक्षम होता है जिससे गैस्ट्रिक के पुनः सक्रिय होने का खतरा बढ़ जाता है।

सामग्री और एस्पिरेशन न्यूनोनिटिस, एच<sup>2</sup>रिसेप्टर प्रतिपक्षी को कंप्रेसियो दिया जा सकता है

- महाधमनी से राहत पाने के लिए रोगी को बायीं पार्श्व स्थिति में रखा जाना चाहिए

## बुनियादी जीवन समर्थन

जब हाइपोवेलीमिया को ठीक करने के लिए अंतःशिरा पहुंच प्राप्त करने की तैयारी की जा रही हो तो इसे तुरंत स्थापित किया जाना चाहिए



## वायुमार्ग और श्वास

- सिर और गर्दन की चोटों को दूर करने के बाद सिर को झुकाना, टुड्डी को ऊपर उठाना, सिर और गर्दन के आघात के मामले में जबड़े पर जोर देना, वायुमार्ग को खोलने के लिए अनुशंसित है। वायुमार्ग को साफ करने के लिए सक्शन का उपयोग किया जा सकता है।
- 100% ऑक्सीजन एक जलाशय बैग द्वारा प्रदान की जानी चाहिए
- गैस्ट्रिक सामग्री के पुनरुत्थान को रोकने के लिए कैंरोटिड दबाव बनाए रखा जाना चाहिए

## परिसंचरण—

- उरोस्थि पर लयबद्ध दबाव डालकर छाती को दबाया जाता है। जो इंट्राथोरेसिक दबाव को बढ़ाकर परिसंचरण शुरू करता है और सीधे हृदय को उत्तेजित करता है
- यदि रोगी महाधमनी संपीड़न को रोकने के लिए 20 सप्ताह से अधिक पीओजी है तो रोगी को गर्भाशय को बाईं ओर मैनुअल रूप से विस्थापित करके लापरवाह स्थिति में रखा जाना चाहिए।

## उन्नत जीवन समर्थन

- कफड एंडोट्रैचियल ट्यूब के साथ साँस लेना



- कार्डियक अरेस्ट वाले मरीजों को सीपीआर के दौरान हर 3–5 मिनट में 1 मिलीग्राम की खुराक में वैसोप्रेसर–एपिनेप्लिन दिया जाना चाहिए।

## डिफिब्रिलेशन

### मेंडेलसन सिंड्रोम

- एनेस्थीसिया की शुरुआत के दौरान अत्यधिक चिड़चिड़ाहट पैदा करने वाली गैस्ट्रिक सामग्री को साँस के माध्यम से अंदर लिया जा सकता है
- गैस्ट्रिक सामग्री की आकांक्षा के बाद रासायनिक निमोनिटिया की संभावना अधिक होती है
- जोखिम बढ़ाने वाले कारक
  - आपातकालीन शल्य चिकित्सा प्रक्रियाएं
  - एनेस्थीसिया की अपर्याप्त गहराई
  - मोटापा
  - हे सहवर्ती ओपिओइड प्रशासन
  - क्षीण चेतना
  - लिथोटॉमी स्थिति
  - कठिन वायुमार्ग या इंटुबैषेण
  - गैस्ट्रो इंटेस्टाइनल रिफ्लक्स, हाइटल हर्निया



## नैदानिक विशेषताएं और रोकथाम

- एनेस्थीसिया के बाद 2–5 घंटे के बीच दिखाई दे सकता है
- नीलिमा
- क्षिप्रहृदयता
- श्वास कष्ट
- घरघराहट
- भयानक चीखें
- धमनी ऑक्सीजन तनाव में कमी

## रोकथाम

- प्रसव पीड़ा वाले रोगियों और अतिरिक्त जोखिम वाले लोगों को ठोस खाद्य पदार्थों से बचना चाहिए मधुमेह, रुग्णता, मोटापा और अन्य कारक कठिन वायुमार्ग
- एंटासिड पीएच बढ़ाकर आकांक्षा के जोखिम को कम करते हैं गैस्ट्री सामग्री का

## इलाज

- रोगी को ट्रेंडेलनबर्ग स्थिति में रखा जाना चाहिए
- ओरोफैट:लउज सक्शन किया गया
- हाइपोक्सिया के एच लक्षण मौजूद – रोगी को इंटुबैषेण किया जाना चाहिए



- इविग्स से कणीय पदार्थ को हटाने के लिए ब्रॉंकोस्कोपी या फुफ्फुसीय धुलाई की जानी चाहिए
- मरीज की स्थिति के आधार पर यांत्रिक वेंटिलेशन की आवश्यकता हो सकती है



## अध्याय 4

### उच्च जोखिम वाली गर्भावस्था में प्रसूति अल्ट्रासाउंड की भूमिका

लेखक- डॉ. सौरभ कुमार

एमजीबी जोखिमप्रेगनेंसी में गर्भाशय.धमनी डॉपलर की भूमिका

बीएफजीएल को गर्भधारण का खतरा?

कोई भी गर्भावस्था जिसमें माँ, भ्रूण या दोनों के लिए स्वास्थ्य जोखिम बढ़ जाता है

एमजीएच—जोखिम वाली गर्भावस्था के लिए चिकित्सीय जोखिम कारक?

- पुरानी बीमारी (डीएम, एचटीएन, ऑटोनिरोनो रोग)
- शरीर का कम वजन (बीएमआई 18.एस से कम)।
- मोटापा
- रक्त का थक्का जमने संबंधी विकार।
- वाह
- एकाधिक गर्भधारण (एक से अधिक भ्रूण के साथ गर्भावस्था] अस्टविन या ट्रिपल)।
- पी.रीक्लेम्पसिया और एक्लम्पसिया।
- पिछला प्रसव या जन्म, या पिछली गर्भधारण के साथ अन्य जटिलताएँ।

उच्च जोखिम वाली गर्भावस्था की जटिलताएँ

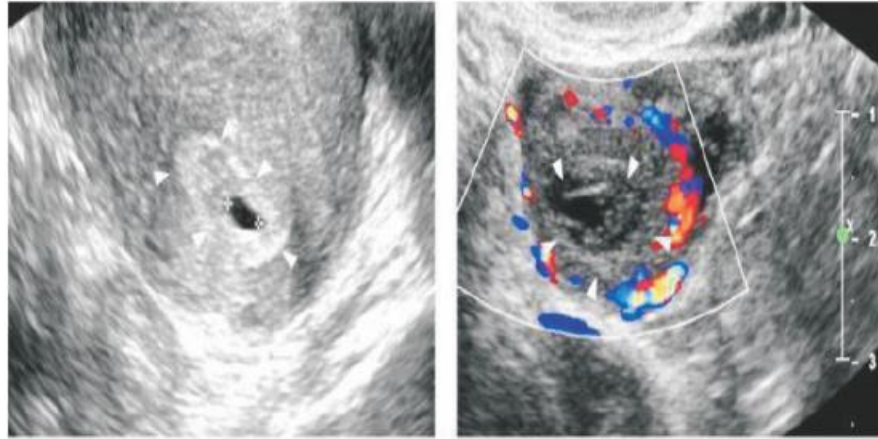


- समय से पहले पहुंचाना ।
- एपीएच/पीपीएच
- कम या अधिक वजन वाले बच्चे का जन्म ।
- बिल1हदोष ।
- आवर्तक नवजात संक्रमण
- गर्भपात
- स्टिलहिल

### पहली तिमाही यूएसजी

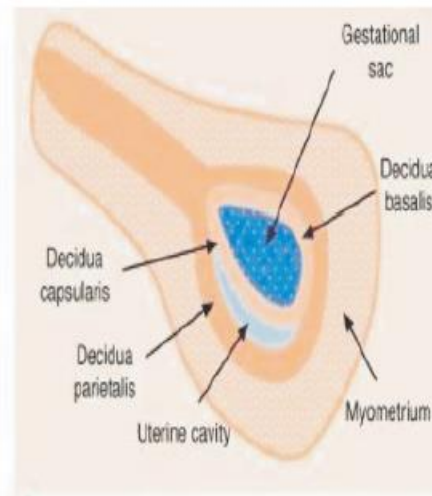
- <3 सप्ताह पीओजी द्वारा गर्भधारण का पालन करना जीएस के लिए सबसे बड़ी सीमा है ।
- जीएस की सामान्य वृद्धि दर 1.1 मिमी/दिन ।

जीएस पहली बार गर्भकालीन आयु के लगभग 4.5–5 सप्ताह में टीवीयूएस पर स्पष्ट होता है ।



## डबल डेसीडुअल सैक साइन

- अंतर्गर्भाशयी गर्भधारण (आईयूपी) का एक निश्चित संकेत।
- जबकि डीडीएस चिन्ह की उपस्थिति एक यूपी की पुष्टि करती है, इसकी अनुपस्थिति एक आईयूपी को बाहर नहीं करती है।
- बाहरी चमकीला वलय डेसीडुआ पैरिटेलिस का प्रतिनिधित्व करता है, जबकि डीटीई आंतरिक रिंग डीटीई डेसीडुआ कैप्सुलरिस प्क्ककोरियोन का प्रतिनिधित्व करता है।
- जीएस को एम3 आयामों में मापा जाता है और माध्यसैक व्यास (एमएसडी) की गणना की जानी चाहिए।





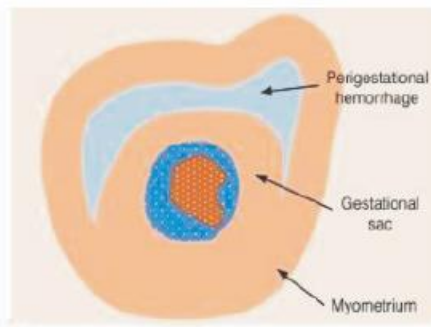


## एमनियोटिक झिल्ली

- एमनियोटिक झिल्ली लगभग 7 सप्ताह में दिखाई देने लगती है।
- CRL 6.5 और 10 सप्ताह के गर्भ के बीच एमनियोटिक थैली व्यास से निकटता से मेल खाती है

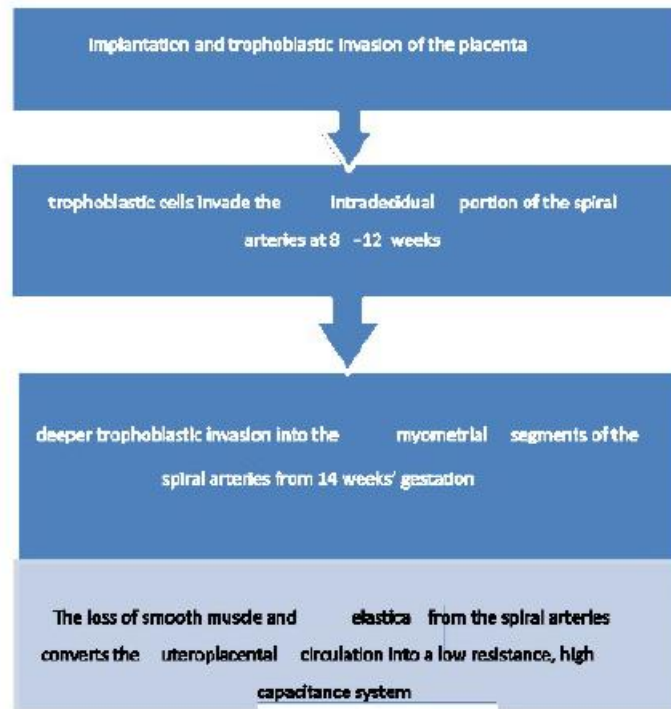
## सबचोरियोइक हेमेटोमा

- 18%–22% आरजेपी में होता है।
- टीवीयूएस पर, एसएच गर्भधारण के बीच एक एसोएंटा-आकार के विषम अवास्कुलर संग्रह के रूप में दिखाई देता है।
- बड़े सब कोरियोनिक हेमेटोमा गर्भावस्था के नुकसान के बढ़ते जोखिम से जुड़े होते हैं, खासकर यदि हेमेटोमा 2/3वें से अधिक हो
- कोरियोनिक सर्कमफेरेंशियलसैक और डेसीडुआ बेसाजिस





## अपरा विकास



पहली तिमाही में गर्भाशय धमनी डॉपलर विश्लेषण देर से गर्भधारण की जटिलताओं का पूर्वानुमान

गर्भाशय धमनी का प्रथम-त्रैमासिक डॉपलर एमटीईएमझगेशन देर से शुरू होने वाले प्रीक्लेम्पसिया की तुलना में प्रारंभिक-शुरुआत की भविष्यवाणी में बेहतर प्रदर्शन करता है।

### गर्भाशय धमनी डॉपलर

- पहली तिमाही में एक असामान्य गर्भाशय धमनी पीआई क्रमशः 26.4% और 47.8% की संवेदनशीलता के साथ पाइक्लेम्पसिया और प्रारंभिक-शुरुआत प्रीक्लेम्पसिया का पूर्वानुमान लगाती थी।



- उच्च जोखिम वाली गर्भावस्था में पहला यूएडोप्लर गर्भावस्था के 11 से 14 सप्ताह के बीच किया जाना चाहिए।
- डॉपलर मूल्यांकन आरक्यू 22–24 सप्ताह के स्कैन के दौरान और फिर 28 से 32 सप्ताह के गेस्टेटी (डीआई) के बीच किया गया था।
- पहले के दौरान यूए नॉचिंग और पीआई > एलएस की उपस्थिति तिमाही को अपरा बिस्तर में बढ़े हुए संवहनी प्रतिरोध का सूचक माना जाता था।

उच्च प्रतिरोध प्रवाह के प्रदर्शन के लिए अल्ट्रासाउंड मानदंड किसके द्वारा निर्धारित किए गए थे

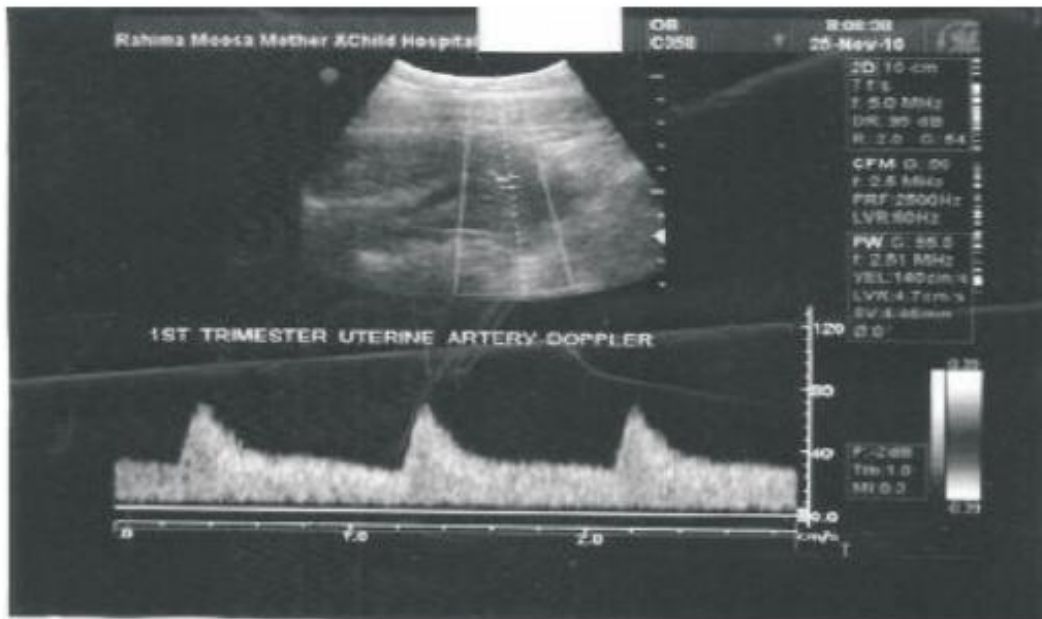
**Table 1 – Profile of patients who developed pre-eclampsia.**

Patient number	Patient profile	Predisposing factors	Pulsatility index per trimester			Presence/Absence of notching per trimester		
			1st	2nd	3rd	1st	2nd	3rd
5th centile			1.1	0.7	0.6	Gomez et al. (2008)		
50th centile			1.7	1.0	0.8			
95th centile			2.7	1.5	1.2			

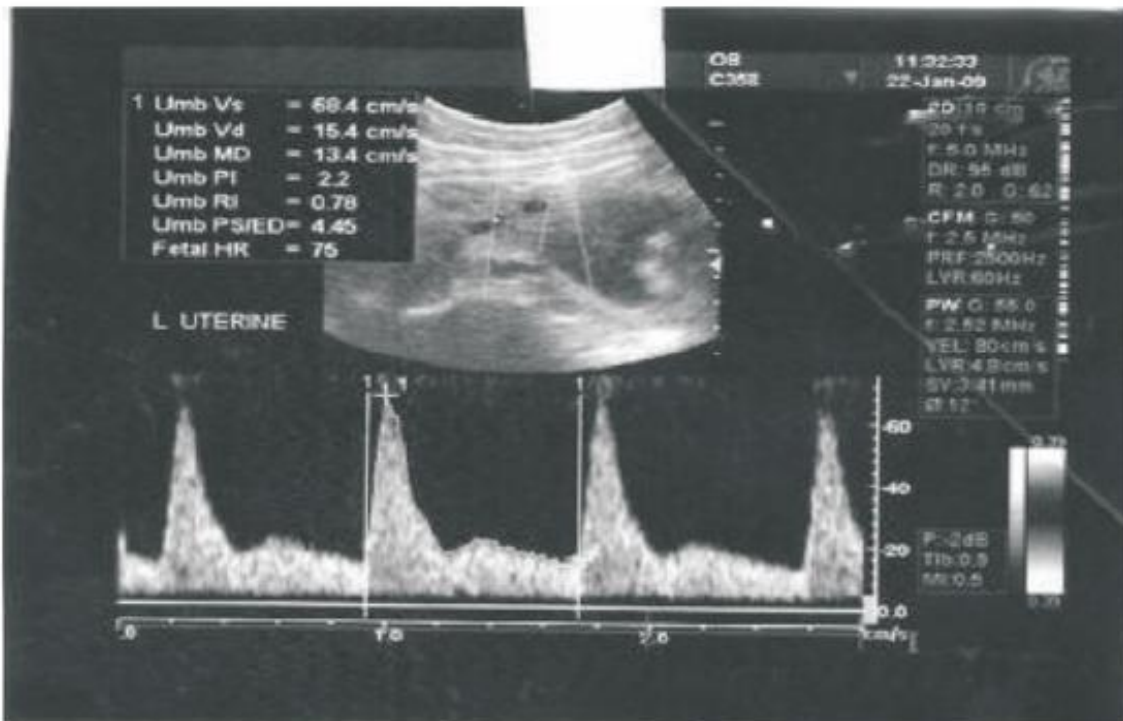


## गर्भाशय धमनी का छिलना

- दूसरी तिमाही में खुजली की अनुभूति प्रीक्लेम्पसिया विकसित होने की उच्च संभावना से जुड़ी होती है।



**Normal 1st trimester uterine artery Doppler waveform**



**Abnormal uterine artery Doppler waveform with notching and a high PI in the 1st trimester**



## अभ्यास के लिए यूए डॉपलर के निहितार्थ

पीईटी विकसित होने के उच्च जोखिम वाले रोगियों के लिए यूए डॉपलर स्क्रीनिंग फायदेमंद है ताकि गर्भावस्था के प्रारंभ में ही निवारक उपचार शुरू किया जा सके।

## उच्च जोखिम वाली गर्भावस्था की जांच के लिए दिशानिर्देश

पालतू जानवरों की जांच करते समय निम्नलिखित अल्ट्रासाउंड दिशानिर्देशों की सिफारिश की जाती है

### पहली तिमाही स्क्रीनिंग

भ्रूण के विकास की निगरानी के लिए गर्भकालीन आयु निर्धारित करें।

यूए डॉपलर मूल्यांकन: पीएल मान  $> 1.5$  और गर्भाशय डी वाले मरीजों को केवल दो-साप्ताहिक आधार पर बीपी मॉनिटरिंग की आवश्यकता होती है।

### दूसरी तिमाही। पालन करें

- गर्भावस्था के 22 सप्ताह में नियमित भ्रूण शरीर रचना स्कैन।
- ऑल्लिगोहाइड्रामनियोस के लक्षणों के लिए शराब की मात्रा का आकलन।
- बायोमेट्रिक भ्रूण वृद्धि निगरानी।
- यूए डॉपलर मूल्यांकन: पीएल मान  $< 1-0$  (50वां सेंटाइल) और/या अनुपस्थित खुजली वाले मरीजों को अनुवर्ती पहली तिमाही स्कैन की आवश्यकता नहीं है। 5. जिन मरीजों की



स्क्रीनिंग पीईटी के लिए पॉजिटिव है। अल्ट्रासाउंड या जिनिकली के साथ, 28 सप्ताह में तीसरी तिमाही में पालन किया जाना चाहिए।

### तीसरा ट्राइमेस्टर फॉलो-अप

(एफजीआर)

1. ऑल्लिगोबाइड्रामनिओस के लक्षणों के लिए शराब की मात्रा का आकलन।

3. यूए डॉपलर मूल्यांकन मरीज

ए) पीईटी और/या के नैदानिक संकेत

बी) चस मान  $\leq 0.8$  (50वां सेंटाइल) और/या

ग) यूए नॉचिंग और/या

घ) एफजीआर को ध्यान में रखते हुए अल्ट्रासाउंड की विशेषताएं







## अध्याय 5

### प्रसवपूर्व आनुवंशिक परीक्षण

लेखिका प्रोफेसर रेखा सचन

#### परिचय

- ब्रन्ह से पहले भ्रूण में जन्मजात असामान्यताओं, एन्यूप्लोइडीज और अन्य आनुवंशिक सिंड्रोम का शीघ्र निदान करने में सक्षम बनाता है।
- जनसंख्या में जन्मजात असामान्यता होने का जोखिम 3% से 5% है।

#### प्रसव पूर्व ई (लंससेफिंग और निदान) के उद्देश्य

- संकेतों को समझें और स्वीकार करें।
- आनुवंशिक विकार के विषयगत चिकित्सीय पहलुओं को समझना
- सूचित विकल्प चुनें और संभावित निदान का पता लगाएं

#### तरीके. सूचित सहमति

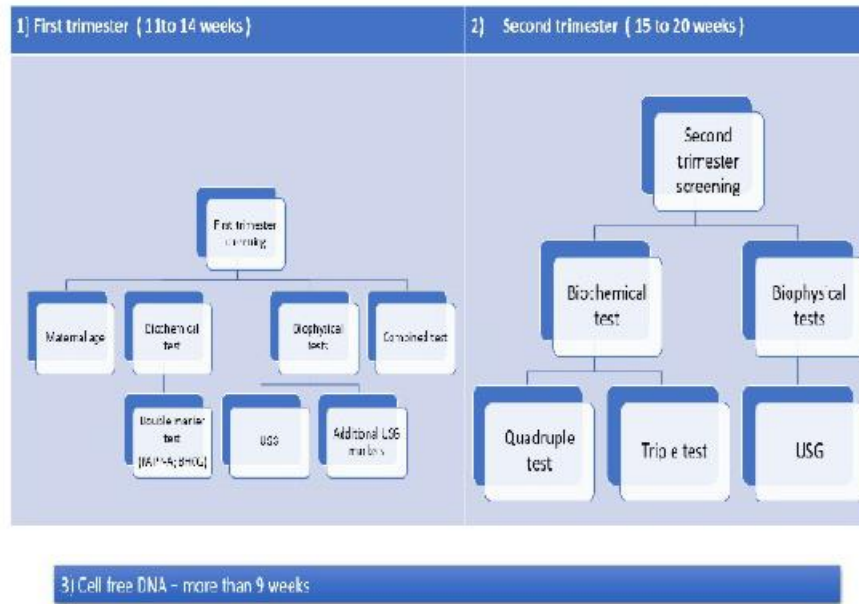
- केवल महिलाओं/युगल द्वारा निर्मित
- प्रसवपूर्व परीक्षण के सभी जोखिम, लाभ और हानि को समाप्त किया जाना चाहिए।



## प्रसवपूर्व आनुवंशिक परीक्षण के प्रकार

### 1-प्रसवपूर्व जांच परीक्षण

(यदि सकारात्मक संकेत देता है कि भ्रूण में एन्युप्लोइडी और कुछ अतिरिक्त विकार होने की संभावना है)



### 2- प्रसव पूर्व निदान परीक्षण:

(यदि सकारात्मक संकेत मिलता है कि भ्रूण में वास्तव में एनानुप्लोइडी या विशिष्ट वंशानुगत विकार हैं)

फैक्टन पहली तिमाही क्रीनिंग का पुनर्मिलन कर रहा है

#### 1) मातृ आयु

बढ़ती उम्र के कारण क्रोमोसोमल असामान्यता से प्रभावित गर्भावस्था की संभावना बढ़ जाती है।



लेकिन गर्भकालीन आयु बढ़ने के साथ जोखिम कम हो जाता है। बढ़ती उम्र के साथ ट्राइसॉमी 21, 13, 18 का खतरा बढ़ता जाता है

## 2) डबल मार्कर

Tests	Double marker
Components	Human chorionic gonadotropin } Both produced by Pregnancy associated plasma protein } placenta
Gestational age	11 and 14 week
Sample	Maternal blood
Detection rate	Performing PAPPa at 9wk and beta HCG at 12 wk increase the sensitivity of screening for downs to 95 %
Trisomy 21	Hcg ↑ PAPP-A ↓
Trisomy 18 and 13	Hcg ↓ PAPP-A ↓

## माप

- माँ (एकाधिक ओएफआई, 1 ईडीआई-एन) मापती है कि व्यक्तिगत परीक्षण परिणाम औसत से कितना विचलित होता है
- डवड = परिणाम (चंज.पमदज)/मध्यवर्ती (रोगी जनसंख्या)।

विश्लेषण आधारित स्क्रीनिंग परीक्षण समग्र संभावना अनुपात पर आधारित है

- मातृ आयु संबंधी जोखिम इस अनुपात से कई गुना बढ़ जाता है।



- प्रत्येक परीक्षण में पूर्व निर्धारित मान को असामान्य माना जाता है (2<sup>nd</sup> trimester के लिए 35 वर्ष की आयु की महिलाओं में गिरावट की सीमा 1:270 है)।

ANALYTES	Normal karyotype	TRISOMY 21	TRISOMY 18	TRISOMY 13
Beta HCG (MoM)	1.0	2.0 (increased)	0.2 (Decreased)	0.5 (Decreased)
PAPP-A (MoM)	1.0	0.5 (Decreased)	0.2 (Decreased)	0.3 (Decreased)

जुड़वां गर्भधारण में सीरम मुक्त मार्कर सिंगलटन मान से लगभग दोगुना होते हैं, इस प्रकार पता लगाने की दर 15% कम हो जाती है। एक पृथक मार्कर के रूप में हेनो एनटी का उपयोग कई गर्भधारण में किया जाता है।

### न्यूकल टीएनएसलूएन्सी (11 सप्ताह से 14 सप्ताह)

- त्वचा और गर्दन के पीछे भ्रूण की रीढ़ की हड्डी के ऊपर के मुलायम ऊतकों के बीच के चमड़े के नीचे के पारभासी क्षेत्र की अधिकतम कमजोरी
- एनटी यदि 3 मिमी से अधिक है। या 99वें प्रतिशतक से अधिक है तो इसका मतलब असामान्य है और जांच की आवश्यकता है—



- लक्षित सोनोग्राफी भ्रूण 2डेच—ओ  
सेलफ्रीडीएनएपरीक्षणयाप्रसवपूर्व निदान परीक्षण (कोरियोन विलस सैंपलिंग)



डाउन सिंड्रोम के लिए त्रैमासिक में अतिरिक्त यूएसजी मार्कर

- नाक की हड्डीधनाक की हड्डी हाइपोप्लेसिया की अनुपस्थिति
- डक्टस वेनोसस की एक लहर का उलटा होना
- त्रिकपर्दी पुनर्जनन





## ब्लोकेमिकल परीक्षण

### Biochemical Test

Tests	Triple test	Quadruple test		
Components	Serum Beta HCG Serum Alpha fetoprotein Serum Free estriol (UE3)	Serum Beta HCG Serum Alpha fetoprotein Serum Free estriol (UE3) Serum Inhibin A		
Sample	Maternal serum	Maternal serum		
Gestational age	15 to 21 weeks	15 to 21 weeks		
Detection rate	69 %	81 to 85.8 %		
comments	Less accurate as first trimester screening have increased accuracy	Most common 2nd trim screening. No benefit over 1 <sup>st</sup> trim screening for trisomy 21 and 18 It is generally used if a) Women is not vigilant till 2 <sup>nd</sup> trimester b) 1 <sup>st</sup> trimester screening not available.		
Genetic disorder	AFP	UE3	hCG	Inhibin A
Down syndrome	↓	↓	↑	↑
Trisomy 18	↓	↓↓	↓↓	↔
Trisomy 13	↔	↔	↔	↔

## बीटोफिस्कल टेस्ट

- गर्भकालीन आयु— 18 से 22 सप्ताह
- प्रमुख असामान्यता बी) सॉफ्टमार्कर.आई मिमी.या असामान्यता की तलाश करें

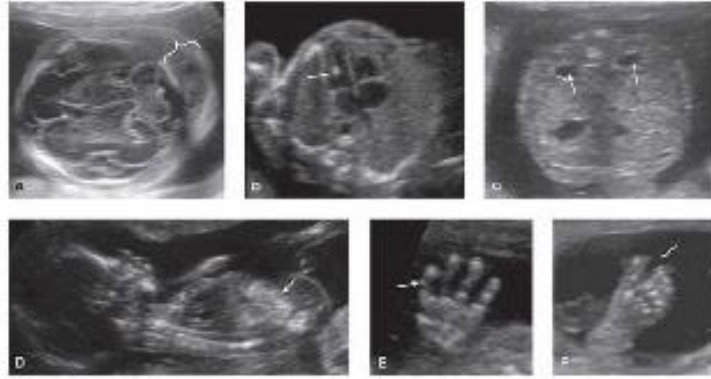


- प्रमुख मार्करों को प्रमुख संरचनात्मक असामान्यताओं के रूप में परिभाषित किया गया है जो आनुवंशिक सिंड्रोम के जोखिम को दर्शाते हैं
- परिभाषित किए गए मामूली मार्कर भ्रूण की असामान्यताओं के बजाय सामान्य रूप हैं और किसी भी एन्यूप्लोइडी की अनुपस्थिति में, वे रोग का निदान को प्रभावित नहीं करते हैं।

**द्वितीय-तिमाही सोनोग्राफल मार्कर या सॉफ्ट साइन्स" एसोसिएटेड वाइडल फेटल ट्राइसोम.वाई 21**

**10% अप्रभावित गर्भधारण में मौजूद।**

- अबेम्ट दाहिनी उपक्लावियन धमनी
- इकोजेनिक आंत्र
- इकोजेनिक इंद्राकार्डियक फोकस
- नाक की हड्डी की अनुपस्थिति या हाइपोप्लेसिया
- न्युकल फोल्ड का मोटा होना
- छोटी फीमर
- लघु प्रगंडिका
- पायलेक्टैसिस
- वेंट्रिकुलोमेगाली (हल्का)



## सेल-फ्री डीएनए स्क्रीनिंग (नॉनइन्वेसिव स्क्रीनिंग टेस्ट)

- कोशिका-मुक्त डीएनए – डीएनए की छोटी मात्रा जो प्लेसेंटा से निकलती है।
- 9–10 सप्ताह के बाद किसी भी समय किया जा सकता है।
- रिपोर्टिंग में 7 से 10 दिन लगते हैं
- तीन प्रकार की परखें— संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण, गुणसूत्र चयनात्मक या एकल न्यूक्लियोटाइड अनुक्रमण

## सेल मुक्त भ्रूण डीएनए के संकेत

- मातृ आयु:  $\geq 35$  वर्ष
- ट्राइसॉमी के साथ पिछली गर्भावस्था का इतिहास
- सकारात्मक पहली तिमाही या दूसरी तिमाही विश्लेषण आधारित स्क्रीनिंग परीक्षण
- माइनर एयूप्लोइडी मार्कर के साथ सोनोग्राम
- ट्राइसॉमी 13 ऑर्टिसोमी 21 के बढ़ते जोखिम के साथ माता-पिता द्वारा संतुलित रॉबर्टसोनियन ट्रैओसजे.ओकेशन।





## प्रसवपूर्व निदान परीक्षण

- कोरलोनिक विलस सैंपलिंग
- कोरियोनिक विली की बायोप्सी
- गर्भकालीन आयु—10 से 13 सप्ताह
- लाभ— परिणाम जल्दी उपलब्ध होते हैं, इसलिए यदि आवश्यक हो तो समाप्ति की योजना बनाई जा सकती है



## उल्वेधन

- सबसे सामान्य प्रसवपूर्व निदान प्रक्रिया
- गर्भकालीन आयु— 15 से 20 सप्ताह
- रिपोर्टिंग समय 7 से 10 दिन



संकेत – ए) भ्रूण आनुवंशिक विकारों का निदान

बी) सी-ओनजेनिटल संक्रमण

ग) भ्रूण के फेफड़े की परिपक्वता का आकलन



जटिलताए a) हानि दर— =0.1 से 0.2:

बी) एमनियोटिक द्रव का रिसाव – आम तौर पर प्रक्रिया के 48 घंटे के भीतर होता है, भ्रूण के जीवित रहने की दर > 90%

ग) क्षणिक योनि खोलना

घ) भ्रूण को सुई से चोट लगना

फोएटलसैंपएचएनजी / कॉर्डोसेन्टेसिस/पीयूबीएस (परक्यूटेनियस नाभि रक्त सैम्पएचएनजी)

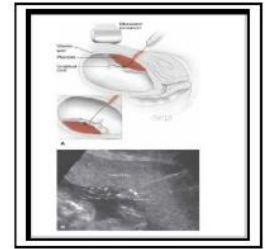
संकेत –

ए) भ्रूण एनीमिया का आकलन

बी) प्लेटलेट सभी का आकलन और उपचार  
(‘एनएमन्यूमाइजेशन।

ग) भ्रूण कैरियोटाइप निर्धारण।

- गर्भकालीन आयु – 18 से 20 सप्ताह



फायदा—



	<b>Chorionic Villus Sampling</b>	<b>Amniocentesis</b>	<b>Cordocentesis ( Fetal blood sampling)</b>
<b>TIME</b>	<b>Transcervical : 10 - 13 weeks</b>	<b>15 – 20 weeks (early 11 -14 weeks )</b>	<b>18 – 20 weeks</b>
<b>MATERIALS FOR STUDY</b>	<b>Trophoblast cells</b>	<b>Fetal fibroblasts fluid for  biochemical study</b>	<b>Fetal white blood cells</b>
<b>KARYOTYPE RESULT</b>	<b>Direct preparation: 24 -48 hr  Culture : 10 -14 days</b>	<b>Culture 7-10 days</b>	<b>Culture : 24 -48 hr.</b>

<b>Fetal loss</b>	<b>1 -2 %</b>	<b>0.1 – 0.3 %</b>	<b>1 – 2 %</b>
<b>Accuracy</b>	<b>Accurate</b>	<b>Highly accurate</b>	<b>Highly accurate</b>
<b>Termination of pregnancy if indicated</b>	<b>1<sup>st</sup> trimester : safe</b>	<b>2<sup>nd</sup> trimester : risky</b>	<b>2<sup>nd</sup> trimester : risky</b>
<b>Complication</b>	<b>Limb reduction defect.  Oromandibular limb  Hypogenesis.  Vaginal bleeding.</b>	<b>Vaginal bleeding 1 -2%  Amniotic fluid leakage.</b>	<b>Cord vessel bleeding (20-30%  Fetal bradycardia (5-10 %).  Williams OBSTETRICS 26<sup>th</sup> edition</b>





## राज्य स्वास्थ्य और परिवार कल्याण संस्थान

📍 C-Block, Indira Nagar, Lucknow

☎ (91) 522 - 2310079, 2340579

✉ [siffo-ns-np@nic.in](mailto:siffo-ns-np@nic.in), [director@siffo@gmail.com](mailto:director@siffo@gmail.com)

🌐 [www.siffo.up.nic.in](http://www.siffo.up.nic.in)