5

सत्यमेव जयते

मातृ स्वास्थ्य माड्युल

5

गर्भावस्था के दौरान हाइपोथायरायडिज्म की जांच

(Screening of Hypothyroidism during Pregnancy)

राजस्थान सरकार

चिकित्सा, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग

राजस्थान

तकनीकी सहयोग : युनिसेफ, जयपुर

मॉड्यूल हेतु क्रमिक (Cascade) सारणी :–

राज्य स्तर प्रशिक्षण कार्यक्रमः जिला स्तर संभागी प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।
जिला स्तर प्रशिक्षण कार्यक्रमः ब्लॉक स्तर संभागी प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।
ब्लॉक स्तर प्रशिक्षण कार्यक्रमः उपकेन्द्र स्तर से चयनित पीयर सुपरवाईजर (ए.एन.एम एवं आशा) प्रशिक्षण प्राप्त करेंगे।
सेक्टर स्तर प्रशिक्षण कार्यक्रमः पीयर सुपरवाइजर द्वारा समुदाय स्तर पर कार्यरत समस्त फ्रन्ट लाइन कार्यकर्ताओ को प्रशिक्षण दिया जायेगा।

इस मॉड्यूल के लिये **सम्भावित समय – 2 घण्टा**

आवश्यक सामग्री :–

- मॉड्यूल की प्रति
  - हैण्डआउट 5.1 (हाइपोथायरायडिजम के लिए प्रोटोकॉल)
  - हैण्डआउट 5.2 (हाइपोथायरायडिजम उपचार के लिए रणनिति)
- कुर्सियॉ एवं दरी
- चॉक एंव बोर्ड

प्रस्तावना

गर्भावस्था के दौरान TSH (Thyroid Stimulating Hormone) थायराइड हार्मोन के स्तर के बड़ने को प्राथमिक मातृ हाइपोथायरारड कहते ह

हाइपोथायराइड दो प्रकार का हो सकता हैः–

- प्रत्यक्ष (Overt)(OH)
- लक्षणहीन (Subclinical)(SCH)

हाइपोथायरायडिजम के दुष्प्रभाव

गर्भावस्था के दौरान थायराइड हार्मोन की कमी के कारण निम्न दुष्प्रभाव होते हैः–

- गर्भपात
- गर्भावस्था के दौरान उच्च रक्त चाप अथवा दौरे पड़ना
- कम वजन के शिशु का जन्म
- अंतर्गर्भाशयी मृत्युश्वसन अवरोद्व
- समय पूर्व शिशु जन्मजन्मजात विकृति अथवा मदबुद्वि शिशु का जन्म
- प्रसव के समय अत्यधिक रक्त स्त्राव

देश/राज्य में गर्भावस्था थायराइड का प्रसार एवं तथ्य

- भारत में गर्भावस्था में हाइपोथायरायडिज्म का प्रीवलेन्स 4.8 से 12% है।
- हाइपोथायरायडिज्म के कारण 12वे सप्ताह तक बार–बार गर्भपात की घटनाए 4.1–16.6% है।
- लक्षणहीन (SCH) थायराइड के कारण गर्भपात की दर 12–21% है जबकि प्रत्यक्ष (OH) थायराइड में यह दर 21% है।
- लक्षणहीन (SCH) थायराइड के कारण मृत जन्म (Still Birth) की दर 0–16.6% है जबकि प्रत्यक्ष (OH) थायराइड में यह दर 22% है।
- लक्षणहीन (SCH) थायराइड के कारण समय पूर्व नाल के टूटने (Abruptio Placenta) की दर 5% है जबकि प्रत्यक्ष (OH) थायराइड में यह दर 16% है।
- लक्षणहीन (SCH) थायराइड के कारण समय अर्न्तगर्भीय विकास में कमी (Intrauterine Growth Restriction (IUGR)) की दर 8% है जबकि प्रत्यक्ष (OH) थायराइड में यह दर 25% है। इसी प्रकार SCH के कारण समय पूर्व प्रसव की दर 11% है जबकि OH के कारण यह दर 33% है।

हाइपोथायरायडिज्म के लिये उच्च जोखिम वाले कारक

- वह क्षेत्र जहॉ आयोडिन की कमी है अथवा उसके लिए चिन्हित क्षेत्र।
- मोटापा (पूर्व गर्भावस्था/पहली तिमाही का बाडी मॉस इंडेक्स(BMI)≥30 kg/M2)
- पुराना थायराइड रोग अथवा थायराइड सर्जरी।
- थायराइड रोग के लक्षण अथवा गलघोटु के लक्षण।
- किसी भी नजदीकी रिश्तेदार (माता–पिता/भाई–बहिन/बच्चे) को थायराइड रोग के लक्षण।
- परिवार अथवा पूर्व प्रसवों में मंदबुद्वि शिशु के जन्म का इतिहास।
- पूर्व में मधुमेह टाईप–1, गठिया, सिस्टेमिक ल्युपस इरिथैमेटियोस का इतिहास।
- पूर्व में मृत जन्म, समय पूर्व जन्म, गर्भपात, एक्लेमसिया का इतिहास।
- बाझंपन का इतिहास
- लिथियम के प्रयोग अथवा रेडियोलॉजी का प्रयोग किया गया हो।

माड्युल के उद्वेश्य

- इस माड्युल का मुख्य उद्वेश्य उपचार योजना, दवा की खुराक का आंकलन तथा क्रियान्वयन की रणनीति को विस्तार से समझना है।
- ANC की रुटिन जॉचो में हाइपोथायराडिज्म जॉच को सम्मिलित किये जाने की जानकारी प्राप्त करना।
- सभी गर्भवती महिलाओं की प्रथम ANC के दौरान हाइपोथायराडिज्म जॉच की आवश्यकता को समझना।
- हाइपोथायराडिज्म का पता लगा कर गभीर जटिलताओं की सम्भावनाओं को कम करना सीखना।

हाइपोथायरायडिज्म के लिये लक्षित समुह

- सभी गर्भवती महिलाए।

हाइपोथायरायडिज्म प्रबन्धन हेतु आवश्यक तैयारिया :–

1. उपस्वास्थ्य केन्द्र से ऊपर के स्वास्थ्य केन्द्र स्तर पर आवश्यक प्रयोगशाला जॉच सुविधा।
2. आवश्यक सामग्री एवं मानव संसाधन।
3. लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट दवायें ।
4. प्रशिक्षित मानव संसाधन।
5. प्रथम रेफरल यूनिट/आकस्मिक प्रसुति देखभाल हेतु उचित रेफरल।

हाइपोथायरायडिज्म के लिए प्रोटोकॉल

हाइपोथायरायडिज्म के लिए प्रोटोकॉल को विस्तार से समझने के लिए पर्यवेक्षक को चाहिए की वह प्रतिभागियों में से किसी एक को खडा कर के हैण्डआऊट 5.1 पढ़ने को कहे।

हाइपोथायरायडिज्म के उपचार के लिए रणनीति एवं चिकित्साकर्मियों की भुमिका

हाइपोथायरायडिज्म के उपचार के लिए रणनीति एवं उपचार के अन्तर्गत चिकित्साकर्मियों की भुमिका को विस्तार से समझने के लिए पर्यवेक्षक को चाहिए की वह प्रतिभागियों में से किसी एक को खडा कर के हैण्डआऊट 5.2 पढ़ने को कहे।

रिर्पोटिग

- चिकित्साकर्मी द्वारा ए.एन.सी/ममता कार्ड के अन्दर इसका इन्द्राज करना चाहिए।
- ए.एन.सी रजिस्टर में एक प्रथक से कॉलम बना कर इसका इन्द्राज किया जाना है।
- प्रत्येक माह ए.एन.सी रिर्पोटिंग के साथ इसे प्रत्येक स्तर से भिजवाया जाना है।
- आर.सी.एच.ओ के माध्यम से इसे PCTS/HMIS में इन्द्राज करवाया जाना चाहिए।

मोनिटरिंग

- प्रत्येक मोनिटर को अपनी चैक लिस्ट में सम्मिलित करना चाहिए।
- आशा द्वारा गृह भेट के समय दवा लिए जाने की पुष्टि की जानी चाहिए।
- ए.एन.एम के द्वारा ए.एन.सी एवं पी.एन.सी के समय इसकी जॉच की जानी चाहिए।

प्रशिक्षण माड्युल का सारांश

1. सभी गर्भवति महिलाओं की हाइपोथायराडिज्म के लिए स्क्रीनिंग करना आवश्यक है।
2. हाइपोथायराडिज्म का ईलाज STSH के स्तर अनुसार निर्धारित किया जाता है।
3. यदि TSH का स्तर विशिष्ठ तिमाही के लिए निर्धारित सीमा (प्रथम तिमाही में 2.5 ml/UI से ऊपर एवं द्वितीय एवं तृतीय तिमाही में 3mIU/I)से ऊपर है तो ही दवा के सेवन की आवश्यकता होती है।
4. यदि TSH का स्तर 2.5/3 से 10mIU/I से बीच है तो 25 µg लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट प्रतिदिन दी जानी चाहिए
5. यदि TSH का स्तर 10mIU/I से अधिक है तो 50 µg लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट प्रतिदिन दी जानी चाहिए।

6. दवा का प्रभाव देखने के लिये 4–6 सप्ताह बाद पुनः TSH की जॉच करे।
7. कोई चिकित्सकीय जटिलता होने पर गर्भवती स्त्री को विशेषज्ञ चिकित्सक की आवश्यकता होती है।
8. जिन महिलाओं का TSH>10mIU/I होता है उन्हे प्रसवोत्तर भी उपचार की आवश्यकता होती है।

हैण्डआऊट 5.1

(हाइपोथायरायडिजम के लिए प्रोटोकाल)

हाइपोथायरायडिजम के मापदण्ड

- गर्भावस्था में TSH स्तर गैर गर्भावस्था में TSH स्तर से कम होता है।
- गर्भावस्था के दौरान सामान्य TSH स्तर विभिन्न तिमाहीयों में निम्न अनुसार होता है।
  - ❖ प्रथम तिमाही : 0.1-2.5mIU/L
  - ❖ द्वितीय तिमाही : 0.2-3mIU/L
  - ❖ तृतीय तिमाही : 0.3-3mIU/L
- इस प्रकार गर्भावस्था के दौरान

	TSH स्तर	FT4 स्तर
लक्षणविहीन हाइपोथायरायडिज्म (SCH)	2.5 से 10mIU/L के मध्य	सामान्य
प्रत्यक्ष हाइपोथायरायडिज्म (OH)	2.5– 3mIU/L से अधिक	सामान्य से कम
	अथवा	
	10mIU/L से अधिक	कोई भी स्तर

निदान की क्रियाविधि

- **रक्त नमुना संग्रह :–** प्रसव पूर्व अन्य जॉचों के अतिरिक्त शिराओं से रक्त नमुना लेकर उसकी एक ही बार में जॉच करनी चाहिए।
- **उपकरण :–** ऑटो एनालाइजर/सेमी ऑटो एनालाइजर
- **विश्लेषणः–** रक्त के नमूनों पर ऑटो एनालाइजर अथवा सेमी ऑटो एनालाइजर के माध्यम से कैमिलउमिनेस्कीन टेस्ट किया जाता है।

हाइपोथायरायडिज्म के प्रबंधन के लिए दवा लीवोथाराक्साइन (Levothyroxine)

- हाइपोथायरायडिज्म के प्रबंधन के लिए सबसे उपयुक्त दवा लीवोथाराक्साइन है।
- सोडियम लीवोथाराक्साइन दवा को सुबह खाली पेट मुँह से लेना चाहिए।
- मरीज को दवा लेने के कम से कम आधे घण्टे तक कुछ नही खाना चाहिए।
- गर्भावस्था के दौरान हाइपोथायरायडिज्म के प्रबन्धन हेतु 25, 50 एवं 100 µg क्षमता वाली लीवोथाराक्साइन दवा की उपलब्धता आवश्यक है।
- सोडियम लीवोथाराक्साइन दवा बाजार में अलग–अलग क्षमताओं में उपलब्ध है।
- इसे नमी से बचाव वाली पैकिंग में आपूर्ति की जानी चाहिए एवं कमरे के तापमान में रखना चाहिए।
- इसे प्रत्यक्ष सूर्य के प्रकाश एवं गर्मी के संपर्क से हर समय बचा कर रखना चाहिए।
- सोडियम लीवोथाराक्साइन दवा गर्भावस्था के दौरान इस्तेमाल होने वाली दवा के वर्ग के अन्तर्गत आती है तथा गर्भावस्था में माता या भ्रूण पर तथा स्तनपान कराते समय इस दवा के प्रयोग से कोई प्रतिकूल प्रभाव नही पड़ता है।

- यदि मरीज किसी दिन दवा लेना भूल जाता है तो उसे याद आते ही दवा लेनी चाहिए तथा दवा लेने के आधे घण्टे तक कुछ नही खाना चाहिए।
- यदि मरीज पूरे दिन ही दवा लेना भूल जाता है तो अगली सुबह उसे डबल खुराक लेना चाहिए।
- सोडियम लीवोथाराक्साइन दवा की पूरी एक बोतल (25/50/75/100µg) रोगियों को प्रदान की जानी चाहिए।

सोडियम लीवोथाराक्साइन दवा के दुष्प्रभाव

यदि इस दवा को विशेषज्ञ की सलाहनुसार लिया जाये तो इसका कोई भी दुष्प्रभाव नही होता है।

उपचार योजना

- सभी गर्भवति महिलाओं की हाइपोथायराडिज्म के लिए स्क्रीनिंग करना आवश्यक है।
- हाइपोथायराडिज्म का ईलाज STSH के स्तर अनुसार निर्धारित किया जाता है।
- यदि TSH का स्तर विशिष्ठ तिमाही के लिए निर्धारित सीमा (प्रथम तिमाही में 2.5 ml/UI से ऊपर एवं द्वितीय एवं तृतीय तिमाही में 3mIU/I)से ऊपर है तो ही दवा के सेवन की आवश्यकता होती है।
- यदि TSH का स्तर 2.5/3 से 10mIU/I से बीच है तो 25µg लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट प्रतिदिन दी जानी चाहिए
- यदि TSH का स्तर 10mIU/I से अधिक है तो 50µg लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट प्रतिदिन दी जानी चाहिए।
- दवा का प्रभाव देखने के लिये 4–6 सप्ताह बाद पुनः TSH की जॉच करे।
- कोई चिकित्सकीय जटिलता होने पर गर्भवती स्त्री को विशेषज्ञ चिकित्सक की आवश्यकता होती है।
- जिन महिलाओं का TSH>10mIU/I होता है उन्हे प्रसवोत्तर भी उपचार की आवश्यकता होती है।
- यदि प्रारम्भिक TSH स्तर 10 से कम है तो प्रसव के बाद उपचार समाप्त कर देना चाहिए किन्तु TSH स्तर 10 से अधिक है तो समान दवा की मात्रा के साथ उपचार प्रसव उपरान्त भी निरन्तर चलता रहेगा।
- यदि गर्भवती महिला का गर्भाधारण से पूर्व ही उपचार चल रहा था तो यह उपचार गर्भावस्था एवं उसके उपरान्त भी निरन्तर चलता रहेगा।

थायराइड दवा की खुराक का आंकलन

- एक बार यदि उपचार प्रारम्भ हो जाता है तो उपचार प्रारम्भ होने के 6 माह पश्चात TSH स्तर की दुबारा जॉच करवानी चाहिए।
- थायराइड दवा की खुराक TSH स्तर पर निर्भर करती है।

TSH स्तर	वर्तमान खुराक	खुराक में बढोतरी
	प्रथम तिमाही	
>2.5	25	50
>2.5	50	75
>2.5	75	100
>2.5	100	125
	द्वितीय एवं तृतीय तिमाही	
>3	25	50
>3	50	75
>3	75	100
>3	100	125

- उपचार प्रारम्भ होने के उपरान्त TSH के स्तर पर निगरानी रखनी चाहिए।
  - ❖ प्रथम तिमाही में TSH स्तर <2.5 होना चाहिए।
  - ❖ द्वितीय एवं तृतीय तिमाही में TSH स्तर <3 होना चाहिए।
  - ❖ यदि TSH स्तर 0.1 से कम है तो निम्न सारणी अनुसार दवा की खुराक में कमी करनी चाहिए।

TSH स्तर	वर्तमान खुराक	खुराक में कमी/परिवर्तन
<0.1	50	25
<0.1	75	50
<0.1	100	75
<0.1	25	12.5

उपचार की विधि

- हाइपोथायराइड के सही उपचार के लिये प्रत्येक 6 सप्ताह बाद TSH की जॉच करानी चाहिए एवं उसके अनुसार ही दवा की खुराक निर्धारित करनी चाहिए।
- एक बार उपचार प्रारम्भ होने के बाद महिला को अपनी नजदीकी प्राथमिक/सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र से सम्पर्क कर दवा लेनी चाहिए।
- लीवोथाराक्साइन से उपचार जिला चिकित्सालय/मेडिकल कालेज अथवा किसी प्रशिक्षित चिकित्सक के द्वारा सभी मापदड़ों को पूरा करने के उपरान्त करना चाहिए।
- गर्भावस्था जटिलता रहित केसों का प्रसव प्राथमिक/सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र पर ही चिकित्सक की देखरेख में किया जा सकता हैं।
- उच्च चिकित्सा संस्थान पर रैफर किये गये मरीजो का उपचार प्रसुति रोग विशेषज्ञ द्वारा ही करना चाहिए।
- यदि गर्भवती महिला का TSH स्तर 10 से अधिक है तो समान दवा की मात्रा के साथ उपचार प्रसव उपरान्त भी निरन्तर चलता रहेगा।
- वे गर्भवती महिलाए जिनका TSH स्तर 3–10mIU/l, के मध्य होता है उनका प्रसव उपरान्त इलाज समाप्त कर दिया जाता है।
- यदि गर्भवती महिला का गर्भाधारण से पूर्व ही उपचार चल रहा था तो यह उपचार गर्भावस्था एवं उसके उपरान्त भी निरन्तर चलता रहेगा।

S.TSH स्तर के आधार पर गर्भावस्था एवं उसके उपरान्त हाइपोथायरायडिज्म का उपचार

आगे के उपचार के लिए प्रसव उपरान्त 6 माह पश्चात TSH की जॉच आवश्यक है।

हैण्डआऊट 5.2

(हाइपोथायरायडिजम उपचार के लिए रणनिति)

क्रियान्वयन की रणनीति

- सभी गर्भवती महिलाओं की प्रथम प्रसव पूर्व देखभाल के समय थायराइड हेतु स्क्रीनिंग किया जाना चाहिए।
- उपचार चिकित्सक अथवा प्रसूती रोग विशेषज्ञ के द्वारा करवाना चाहिए।
- दूर–दराज से आयी हुई गर्भवती महिलाओं को उनके क्षेत्र की पीएचसी/सीएचसी में कार्य कर रहे चिकित्सक/प्रसूती रोग विशेषज्ञ द्वारा परीक्षण किया जाना चाहिए।
- वह महिला जिसे थायराइड के साथ–साथ गर्भाकालीन जटिलताए भी है उसे जिला चिकित्सालय अथवा मेंडिकल कॉलेज की प्रसूती रोग विशेषज्ञ हेतु रैफर करना चाहिए।
- गर्भाकालीन जटिलता रहित महिलाओं का प्रसव उनके क्षेत्र की पीएचसी/सीएचसी पर चिकित्सक की देखरेख में कराना चाहिए।

आशा/ए.एन.एम की भुमिका

- आशा/ए.एन.एम को प्रसव पूर्व जॉच के दौरान हाइपोथायराइडिज्म से ग्रसित महिला की पहचान करनी चाहिए तथा उसे आवश्यकतानुसार उच्च चिकित्सा संस्थान पर रैफर करना चाहिए।
- गर्भवती महिला को समय पर जॉच कराने हेतु प्रोत्साहित करना चाहिए।
- गर्भवती महिला को हाइपोथायराइडिज्म के लक्षणों के बारे में बताना चाहिए।

प्राथमिक/सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र के चिकित्साकर्मियो की भुमिका

- चिकित्सक/स्टॉफ नर्स/लैब टैक्नीशियन को अपने प्रशिक्षण अनुसार कार्य करना चाहिए।
- हाइपोथायराइडिज्म हेतु गर्भवती महिला की जॉच/पहचान एंव सलाह दी जानी चाहिए।
- लेवॉथिरॉक्साइन टेबलेट के द्वारा चिकित्सकीय प्रबन्धन करना चाहिए।
- हाइपोथायराइडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला को किसी भी प्रकार की प्रसूति जटिलता होने पर स्त्री रोग विशेषज्ञ हेतु जिला चिकित्सालय/मेडिकल कॉलेज रैफर करना चाहिए।
- प्रत्येक 4–6 सप्ताह में TSH स्तर की जॉच करा कर हाइपोथायराइडिज्म को मोनिटर करना चाहिए एवं उसके अनुसार ही दवा की खुराक निर्धारित करनी चाहिए।
- हाइपोथायराइडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला का साधारण प्रसव भी प्राथमिक/सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र पर चिकित्सक की देखरेख में एवं प्रसूति जटिलता होने पर स्त्री रोग विशेषज्ञ की देख रेख में जिला /मेडिकल कॉलेज चिकित्सालय में होना चाहिए।

- जिन महिलाओं का TSH>10mIU/I हो है उनका प्रसवोत्तर भी उपचार निरन्तर चलाते रहना चाहिए।
- जॉच /फोलोअप इत्यादि के रिकार्ड का संधारण करना चाहिए।

जिला चिकित्सालय एवं समस्त CEmoNC सेन्टर के चिकित्साकर्मियो की भुमिका

- प्राथमिक/सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र के चिकित्साकर्मियो के कार्यो सहित चिकित्सक/विशेषज्ञ/प्रसुति रोग विशेषज्ञ द्वारा सभी प्रकार के जटिल प्रसव के केसो का प्रबधंन करना चाहिए।

मेडिकल कॉलेज एवं अन्य उच्च चिकित्सा संस्थान

- सभी रेफरल केसो सहित हाइपोथायरायडिज्म गर्भावस्था केसो का प्रबन्धन

सामुदायिक संबध

- समुदाय स्तर पर आशा एवं ए.एन.एम समुदाय एंव चिकित्सा संस्थान के बीच की कड़ी है इसलिए हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला का पता लगाने एवं उसकी फोलोअप जॉच कराने में उनकी महत्वपूर्ण भुमिका है।
- उच्च जोखिम वाली गर्भवती महिलाओं का पता लगाने हेतु ए.एन.सी जॉचों में हाइपोथायरायडिज्म की जॉच नियमित रुप से करनी चाहिए।
- हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला की प्रत्येक ए.एन.सी /पी.एन.सी जॉच चिकित्सक की देखरेख में प्रोटोकाल के अनुसार होनी चाहिए।
- किसी प्रकार की प्रसुति जटिलता होने पर हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला को जननी शिशु सुरक्षा कार्यक्रम वाले उच्च चिकित्सा संस्थान पर रैफर करना चाहिए।
- ए.एन.एम एवं आशा को समय–समय पर अपने क्षेत्र के हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला के घर जाकर यह देखना चाहिए की वह चिकित्सक की सलाह अनुसार दवा ले रही है अथवा नही तथा उसमें कोई खतरे के लक्षण तो नही दिखाई दे रहे।
- यदि हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला अपने क्षेत्र से कही बाहर जा रही है तो उसे एक डिटेल रिर्पोट बना कर देनी चाहिए ताकि वह अपना इलाज उस क्षेत्र के चिकित्सक द्वारा आराम से करवा सके।
- हाइपोथायरायडिज्म से ग्रसित गर्भवती महिला का पूर्ण विवरण एम.सी.टी.एस/पी.सी.टी.एस पर अनिवार्य रुप से होना चाहिए।