இனப்பெருக்கச் சுகாதாரம் - உடலமைப்பு, உடற்றொழில், கட்டிளம் பருவம்.

வைத்தியகலாநிதி க.சிவபாலன்
பீடாதிபதி, மருத்துவபீடம்

1. அறிமுகம்:-

இனப்பெருக்கம் என்பது எல்லா உயிரினங்களும் உலகில் நிலைத்திருப்பதற்காக மேற்கொள்ளும் அத்தியாவசியமான செயற்பாடாகும். மனித நாகரீகம் பாதிக்காத பகுதிகளில் இப்போதும் அது அப்படியே உள்ளது. மனிதரால் வளர்க்கப்படும் மிருகங்களின் இனப்பெருக்கம் முழுமையாக மனிதரின் விருப்பு வெறுப்புகளுக்கேற்பவே நடைபெறுகின்றது. வசதிகள் அதிகரிக்கும்போது மிருகங்கள் தமது துணையின் அரவணைப்பின்றியே செயற்கை முறையில் கர்ப்பமாக்கப்படுகின்றன. இது முற்று முழுதாக வியாபார நோக்கிலேயே நடாத்தப்படுகின்றது. மறுபக்கத்தில் மனிதரின் இனப்பெருக்கச் செயற்பாடுகள் சுயநலனை மட்டுமே அடிப்படையாகக் கொண்ட, இன்பம் தேடும் செயற்பாடாக மாறிவிட்டது. இதுவும் ஒரு வியாபாரமாகவே உள்ளது. இன நலன் புறக்கணிக்கப்பட்ட ஒன்றாகி விட்டது.

விளம்பரம் முதல் விபசாரம் வரை, காலை முதல் இரவு வரை அனைத்திலும் பாலியல் கலந்துவிட்ட இன்றைய உலகின் இளந்தலைமுறை இனப்பெருக்கத்தின் இயல்பு, தனி நபருக்கும் சமூகத்திற்கும் அதன் முக்கியத்துவம் போன்றவற்றைத் தெளிவாக அறிந்து தமது நடவடிக்கைகள் பற்றிய தீர்மானங்களை மேற்கொள்வது அவசியம்.

2. பிறப்பில் பால் தெரிவு

ஒவ்வொருவரதும் இயல்புகள் நிறமூர்த்தங்களிலுள்ள பரம்பரை அலகுகளால் தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு கலத்திலும் 23 சோடி நிறமூர்த்தங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு சோடியிலும் ஒன்று தாயினதும் மற்றது தந்தையினதும் ஆகும். இதில் 22 சோடிகளும் உடலின் இயல்புகளை ஆண் பெண் வேறுபாடின்றித் தீர்மானிக்கின்றன. "X", "Y" எனப் பெயரிடப்பட்ட ஒரு சோடி மட்டும் ஆண் பெண் வேறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கின்றது. "X" உடன் "Y" சேர்ந்து காணப்பட்டால் ஆணாகவும் இரண்டும் "X" ஆகக் காணப் பட்டால் பெண்ணாகவும் குழந்தை விருத்தியடையும். எனவே ஆண் பெண் வேறுபாடுகள் பாலுறுப்புகளில் மட்டுமே உள்ளன. உடல் பருமனில் காணப்படும் வேறுபாடுகள் இனப் பெருக்க உறுப்புகள் (விதை, சூலகம்) சுரக்கும் ஓமோன்களின் [hormons] செயற்பாடுகளிலேயே தங்கியுள்ளன.

ஆண் மூளைக்கும் பெண் மூளைக்கும் இடையே வேறுபாடுகள் ஆராயப்பட்டபோது,

ஆண் மூளை பெண் மூளையைவிட சற்றுப்பெரிதாகக் காணப்பட்டது. இதற்குக் காரணம் உடற்பருமன் வேறுபாடே. பால் நிலையால் புத்திசாதுரியத்தில் வேறுபாடு ஏற்படுவதில்லை. ஆண் பெண் உளவியலில், உணர்ச்சி வெளிப்பாட்டில் சற்று வேறுபாடு காணப்படுகின்றது: பெண்கள் பாவனையாலும் (அழுவது, கையைப்பிசைவது) ஆண்கள் தசை இயக்கத்தாலும் (உடைப்பது, அடிப்பது) தமது உணர்வுகளை வெளிப்படுத்துவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

3. ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்புக்களும் செயற்பாடுகளும்

ஒருவர் ஆணாக உருவாவதற்கு "Y" நிறமூர்த்தம் தேவை. இது விதைகள் உருவாவதற்குக் காரணமாகின்றது. இரண்டு

விதைகள் விதைப் பையினுள் காணப்படுகின்றன. ஒன்று மற்றதை விட சற்றுச் சிறிதாகவோ, சற்று பதிவாகவோ காணப்படலாம். விதைகள் 32°C இல் அதாவது உடலைவிடக் குறைந்த வெப்ப நிலையிலேயே விந்து உருவாக்கத்தை மேற்கொள்ள முடியும். இறுக்கமான உள்ளாடை அணிவது விதைகளின் வெப்ப நிலையை உடல் வெப்பநிலைக்குக் கொண்டு வருவதால் விந்து உருவாக்கத்தைக் குறைக்கும்.

விதைகளில் உருவாகும் விந்துகளைக் கடத்தும் அப்பாற்செலுத்தி எனும் குழாய்கள் இருபக்கத்திலும் மேலேறி வயிற்றறையினுள் சென்று, இடுப்பென்புகளின் உட்புறமாகப் பின்னே சென்று, சற்று அகலமாகி, விந்து சேமிக்கும் இடமாகின்றன. தொடர்ந்து முன்நோக்கிச் செல்லும் குழாய்கள், ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் சுக்கிலப்புடகம் எனும் சுரப்பியுடன் இணைந்து, முன்னிற்கும் சுரப்பியைத் துளைத்துக் கொண்டு சிறுநீர் வழியினுள்ளே திறக்கின்றன.

முன்னிற்கும் சுரப்பி சிறுநீர்ப்பையின் கீழே உள்ளது. சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து ஆரம்பிக்கும் சிறுநீர் வழி, முன்னிற்கும் சுரப்பியூடாகச் சென்று முன்நோக்கி வளைந்து ஆண்குறியினூடாக வெளியே திறக்கின்றது.

ஆண் குறி மூன்று பகுதிகளினாலானது. அதன் மேற்பக்கத்தில் குருதியினால் நிரப்பப்படக்கூடிய இரு நீண்ட நிமிர்த்தும் இழையங்கள் உள்ளன. கீழே காணப்படும் மென்மையான தசையினூடாகவே சிறுநீர் வழி செல்கின்றது. இம் மென்மையான தசை, ஆண் குறியின் நுனியில் பருத்து, அதிக உணர் நரம்புகளைக் கொண்ட பகுதியாக உள்ளது. இப்பகுதியை மூடியிருக்கும் தோல் முன்தோல் எனப்படும். முன்தோலின் உட்பகுதியில் சுரக்கப்படும் வெண்நிறப் பதார்த்தம் துர்நாற்றம் வீசக்கூடியது. எனவே தினமும் முன்தோலைப் பின்னே இழுத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும். பின்நோக்கி இழுக்க முடியாமல் இறுக்கமாக இருக்கும் முன்தோலைச் சிகிச்சை மூலம் இளகச் செய்யலாம் அல்லது அறுவைச்சிகிச்சை மூலம் அகற்றிவிடலாம்.

ஆண் குறியிலுள்ள நிமிர்த்தும் இழையங்கள் குருதியினால் நிரப்பப்படும்போது, காற்றடித்த பலூன் போன்று, ஆண் குறி பருத்து நிமிரும் [Erection]. இது, மனதில் காம உணர்வு ஏற்படும்போது அல்லது ஆண் குறியிலுள்ள நரம்புகள் உராய்வு மூலம் தூண்டப்படும் போது ஏற்படும். இத்தகைய தூண்டல் உச்ச நிலையை அடையும்போது அப்பாற்செலுத்தியில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள விந்து, சுக்கிலப்புடகச் சுரப்புக்கள் மற்றும் முன்னிற்கும் சுரப்பியின் சுரப்பு அனைத்தும் சேர்ந்து வெளியேற்றப்படும். இவை வெளியேற்றப்படாமல் இருந்தால் மாதமொருமுறை அல்லது இருமுறை நித்திரையில் தானாக வெளியேற்றப்படும்.

4. பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புக்களும் செயற்பாடுகளும்

ஒருவர் பெண்ணாக உருவாவதற்கு "Y" நிறமூர்த்தம் இருக்கக்கூடாது. இந்நிலை சூலகங்கள் உருவாவதற்குக் காரணமாகின்றது. இவை இடுப்பென்புகளின் இடையே, வயிற்றறையின் அடிப்பகுதியிலே காணப்படுகின்றன. இவற்றிற்கிடையே, சிறுநீர்ப்பையின் பின்னே கர்ப்பப்பை உள்ளது. சாதாரணமாக 6 செ.மீ. நீளமுடைய கர்ப்பப்பை சற்று முன்னோக்கி வளைந்து சிறுநீர்ப்பையின் மேல் சாய்ந்தபடி காணப்படும். இதன் இருபக்க மேல் மூலைகளிலுமிருந்து பலோப்பியன் குழாய்கள் சூலகங்களின் அருகே திறக்கின்றன. சூலகங்கள் வெளிவிடும் முட்டை (சூல்) பலோப்பியன் குழாய்களால் உறிஞ்சி எடுக்கப்பட்டு கர்ப்பப்பையை நோக்கிக் கொண்டு செல்லப்படும்.

கர்ப்பப்பையின் கீழ்ப்பாகம் கழுத்து எனப்படும். கர்ப்பப்பைக்கழுத்து கீழே யோனியுள்ளே திறக்க, யோனி இரு சோடி பிற்சொண்டுகளுடாக வெளியே திறக்கின்றது. உள்ளே காணப்படும் சிறுபிற்சொண்டுகள் இரண்டும் முன்பகுதியில் இணைந்து ஒரு முளை போன்ற உறுப்பாகின்றன. இம்முளை பெண்குறி எனப்படும் உணர்நரம்புகள் அதிகமுள்ள இடமாகும். சிறுபிற்சொண்டுகளும் பெண்குறியும் ஆண் குறிக்கு ஒப்பானவை:

அது போலவே குருதியால் நிரம்பும்போது பருத்து நிமிர்கின்றன. இவற்றுக்கு வெளியே உள்ள பெரியபிற்சொண்டுகள் ஆணின் விதைப்பைகளுக்குச் ஒப்பானவை: நடுவில் இணையாமல் யோனித்துவாரத்துக்கு இடமளித்துள்ளன.

இரு பிற்சொண்டுகளினுமுள்ளே யோனித்துவாரம் கன்னிப் பெண்களில் கன்னி மென்சவ்வினால் மூடப்பட்டு, சிறுதுவாரம் மட்டுமே காணப்படும். சிலருக்கு இம்மென்சவ்வு இயல்பாகவே காணப்படுவதில்லை. விளையாட்டுக்களில் ஈடுபடுவதாலும் ஆண்குறி அல்லது அது போன்ற பொருள்களை உட்செலுத்துவதாலும் இம்மென்சவ்வு சிதையலாம்.

சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து வரும் சிறுநீர் வழி யோனித்துவாரத்துக்கும் பெண்குறிக்கும் இடையே திறக்கின்றது. மலவாசல் யோனித் துவாரத்தின் பின்னே காணப்படும்.

5. மாதாந்தச் சக்கரச் செயற்பாடுகள்

கபச்சுரப்பி ஒரு ஒழுங்கு முறையில் சூலகத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் ஓமோன்களைச் சுரப்பதால் சூலகங்களும் அதற்கேற்பச் செயற்படுகின்றன. சூலகங்களின் சுரத்தற் செயற்பாடுகளுக்கேற்ப பெண்களின் பல உடற் செயற்பாடுகள், குறிப்பாக கர்ப்பப்பையின் செயற்பாடுகள், 28 நாள் வட்டத்தில் மாறுபடுகின்றன. இவற்றில் வெளிப்படையாகத் தெரியும் மாற்றம் மாதவிலக்காகும். எனவே மாதவிலக்கு ஏற்படும் முதல் நாள் எல்லாச் சக்கரச் செயற்பாடுகளுக்கும் முதல் நாளாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. இவ்வட்டம் சராசரியாக 28 நாள்களைக் கொண்டதாக இருந்தாலும் சிலருக்கு சில நாள்கள் அதிகமாகவோ குறைவாகவோ எடுக்கலாம். பல்வேறு காரணிகளால் மாதத்துக்கு மாதமும் நாள்களின் எண்ணிக்கை மாறுபடலாம்.

5.1. சூலக வட்டம்

பெண்கள் பிறக்கும்போதே சூலகங்களில் அண்ணளவாக ஒரு மில்லியன் முட்டைகள் தயாரிக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு முட்டையும் சில கலங்களால் சூழப்பட்டு உறங்கு நிலையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும். ஒவ்வொரு வட்ட ஆரம்பத்திலும் ஏதாவது ஒரு சூலகத்திலுள்ள 50 – 60 முட்டைகள் தூண்டப்பட, அவற்றுள் ஒன்று மட்டும் முழுமையாக விருத்தியடைய, தூண்டப்பட்ட ஏனைய முட்டைகள் சிதைவடைகின்றன. இவ்விருத்தி அண்ணளவாக 14 நாள்களில் நடைபெறுகின்றது. இவ்வாறு விருத்தியடையும் முட்டையைச் சூழவுள்ள கலங்கள் ஈஸ்ரஜன் (Estrogen) எனும் ஓமோனைச் சுரக்கின்றன.

இக்காலப்பகுதியின் முடிவில் சூலகத்திலிருந்து முட்டை வெளியேற்றப்படுகின்றது. இதன் பின் முட்டையைச் சூழ்ந்திருந்த கலங்கள் ஈஸ்ரஜனுடன் புரஜெஸ்ரரோன் (Progesteron) எனும் ஓமோனையும் சேர்த்துச் சுரக்கின்றன. ஆனால் கபச்சுரப்பியின் தூண்டல் நின்றுவிடுவதால் இச் சுரப்புக்களும் படிப்படியாகக் குறைந்து நின்றுவிடுகின்றது. அதன் பின் மீண்டும் வேறு முட்டைகள் தூண்டப்பட்டு, வட்டம் தொடர்கின்றது.

சூலக வட்டத்தின் முதல் பகுதி சராசரியாக 14 நாள்களைக் கொண்டதாக இருந்தாலும் பல்வேறு காரணிகளால் நாள்கள் கூடிக்குறையலாம். ஆனால் பின் பகுதி எப்போதும் 14 நாள்களைக் கொண்டதாக இருக்கும். கர்ப்பம் தரித்தால் மட்டும் இதில் மாற்றம் ஏற்படும்.

5.2. கர்ப்பப்பை வட்டம்

கர்ப்பப்பை இரு முக்கிய படைகளாக உள்ளது. தசைகள் ஒரு படையாக இருந்தாலும் மாதவட்டத்தில் அதிக மாற்றங்கள் தெரிவதில்லை. இதனுள்ளே உள்ள அகப்படைக்கலங்கள் பெரும் மாற்றங்களைக் காட்டுகின்றன.

மாதவிலக்கு அல்லது மாதவிடாய் எனப்படுவது கர்ப்பப்பையின் அகப்படையும் அதிலுள்ள குருதிக்குழாய்களும் சிதைந்து குருதியுடன் வெளியேறுவது ஆகும். இது மூன்று முதல் ஐந்து நாள்கள் வரை எடுக்கலாம். அண்ணளவாக 70 மி. இலீ. குருதி இழக்கப்படலாம்.

சூலகத்திலிருந்து இக்காலப்பகுதியில் சுரக்கப்படும் ஈஸ்ரஜன் அகப்படைக் கலங்களைத் தூண்டி விருத்தியடையச் செய்வதால் அதன் தடிப்பு வேகமாக அதிகரிக்கின்றது. பின்னர் புரஜெஸ்ரரோனும் வர, முட்டை கருக்கட்டினால், அதைப் பேணுவதற்குவிய சுரப்புக்களையும் இக்கலங்கள் தயாரிக்கின்றன. ஆனால் சூலகம் தொடர்ந்தும் ஈஸ்ரஜன், புரஜெஸ்ரரோன் சுரப்பதை நிறுத்திவிட, ஆதாரம் இல்லாத அகப்படை சிதைந்து மாதவிலக்கு ஏற்படுகின்றது.

மாதாமாதம் குறிப்பிட்ட அளவு குருதி இழக்கப்படுவதால் அதனுடன் இழக்கப்படும் இரும்புச் சத்தை மீளளிப்பது அவசியம். எனவே பெண்கள் ஆண்களைவிட இருமடங்கு இரும்புச் சத்துள்ள உணவுகளை உண்பது அவசியம். இதைக் கவனியாதிருந்தால் இரத்தச் சோகை ஏற்படும்.

ஒரு பெண்ணின் வாழ்வில் முதல் மாதவிலக்கு ஏற்படுவது அவளின் வளர்ச்சியும் விருத்தியும் முற்றுப்பெற்று விட்டதை அடையாளப்படுத்துவது ஆகாது. சூலகத்தினதும் கர்ப்பப்பையினதும் செயற்பாடுகள் முன்னேறும்போது தற்செயலாகவே அது ஏற்படுகின்றது. அதன் பின் அப்பெண் கர்ப்பமுறும் சாத்தியம் உண்டாகிவிட்டது என்பது உண்மையே. ஆனால் கர்ப்பத்தைத் தாங்கும் சக்தி கர்ப்பப்பைக்கும் அவளது மனதுக்கும் ஏற்பட, குறைந்தது 18 வயதுவரை காத்திருக்க வேண்டும். குறைந்த வயதில் ஏற்படும் கர்ப்பம் தாய்க்கும் சேய்க்கும் ஆபத்தை ஏற்படுத்தும்.

6. கர்ப்பம் தரித்தல்

சூல் (முட்டை) உடன் விந்து இணைவது கருக்கட்டல் எனப்படும். கரு கர்ப்பப்பையினுள் பதிந்து குழந்தையாக விருத்தியடைவதே கர்ப்பம் தரித்தல் ஆகும்.

இரண்டு சூலகங்கள் இருந்த போதும் ஒவ்வொரு முறையும் ஒரு சூல் மட்டுமே விருத்தியடையும். மாத வட்டத்தின் நடுப்பகுதியில் சூலகத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் சூல் பலோப்பியன் குழாயினுள் உறிஞ்சப்பட்டு மெதுவாக கர்ப்பப்பையை நோக்கிக் கொண்டு செல்லப்படும். இக்காலத்தில் புணர்ச்சி மூலம் யோனியுள் விந்து செலுத்தப்பட்டால் கருக்கட்டச் சந்தர்ப்பம் உண்டு.

யோனியுள் செலுத்தப்படும் விந்து, யோனி, கர்ப்பப்பை, பலோப்பியன் குழாய் எங்கும் காணப்படும் சீதத்தில் நீந்த ஆரம்பிக்கின்றது. பல திசைகளிலும் செல்லும் விந்துகளில் பலோப்பியன் குழாயினுள் வரும் விந்துகளில் ஒன்று மட்டும் சூலுடன் கருக்கட்ட, ஏனையவை சிதைந்து அழிகின்றன.

சூல், சூலகத்திலிருந்து வெளியேறியபின் மூன்று நாள்கள் மட்டுமே கருக்கட்டும் தன்மையைக் கொண்டிருக்கும். இக்காலத்தில் கருக்கட்டாவிட்டால் சிதைந்து விடும். அது போலவே பெண்ணின் யோனியுள் விடப்பட்ட விந்து மூன்று நாள்கள் மட்டுமே கருக்கட்டக்கூடிய தன்மையைக் கொண்டிருக்கும். எனவே சூல் வெளியேறுவதற்கு மூன்று நாள்கள் முன்பின்னாக 6 நாள்களுள் புணர்ச்சியிலீடுபட்டால் மட்டுமே கர்ப்பம் உண்டாகும்.

கருக்கட்டிய முளையம் மெதுவாக கருப்பையை நோக்கிக் கொண்டு செல்லப்பட்டு 7 – 8 நாள்களில் கருப்பையை அடைந்து தயாராக இருக்கும் அகப்படையினுள் பதிந்து விருத்தியடைகின்றது. இம் முளையம் இவ்வேளையில் சுரக்கும் ஒரு ஓமோன் [Human Chorionic Gonadotropin] சூலகத்தைத் தூண்டி, தொடர்ந்தும் ஈஸ்ரஜன், புரஜெஸ்ரரோன் இரண்டையும் சுரக்கச் செய்கின்றது.

முளையம் சுரக்கும் இந்த ஓமோன் சிறுநீரில் வெளியேறுகின்றது. இதைச் சிறுநீரில் இனங்கண்டால் கர்ப்பம் உறுதிசெய்யப்படும். இந்த ஓமோனே மாதவிடாய் ஏற்படுவதைத் தடுத்து முளையம் கர்ப்பப்பையினுள் தங்குவதை உறுதிப்படுத்துகின்றது.

7. கட்டிளம் பருவ மாற்றங்கள்

சிறுவர் இயல்பாக ஆண் பெண் வேறுபாடில்லாமல் பழகுவார்கள். நடை, உடை, பாவனை போன்றவை சமூகப் பழக்கங்களாலேயே வேறுபடுகின்றன. பருவ வயது வந்ததும் இது மாறுபடுகின்றது. மூளையில் ஒரு மாற்றம் ஏற்பட்டு, அதன் விளைவாகக் கபச்சுரப்பி விதை, சூலகம் இரண்டையும் தூண்டும் ஓமோன்களைச் சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றது. இவ்வாறு தூண்டப்பட்ட விதைகள் ஆண்மைக்குரிய மாற்றங்களையும், சூலகங்கள் பெண்மைக்குரிய மாற்றங்களையும் அவரவரில் ஏற்படுத்துகின்றன.

7.1. ஆண்களின் உடல் மாற்றங்கள்

ஆண் பிள்ளைகளின் கட்டிளம் பருவம் 10–11 வயதாகும்போது ஆரம்பிக்கின்றது. கபச்சுரப்பி இரு ஓமோன்களை [FSH, LH] சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றது. இவை விதைகளைத் தூண்டுவதால் அவை விந்து உருவாக்கத்தை ஆரம்பிப்பதோடு ரெஸ்ரெஸ்ரெரோன் [Testesteron] எனும் ஆண்மைக்குரிய ஓமோனையும் சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றன. இந்த ஓமோனின் தாக்கத்தினால் ஆண்களின் உடல் படிப்படியாக மாற்றமடைந்து, 20-21 வயதளவில் நிறையுடலியாகின்றது. இம்மாற்றங்களாவன:

- மீசை, தாடி என்பன வளர ஆரம்பிக்கின்றன.
- கமக்கட்டு, கால் இடுக்கு (கவடு) போன்ற இடங்களில் உரோமம் வளர்கின்றது.

- தலைமயிரின் முன் எல்லை பின் நோக்கி நகர்வதால் நெற்றியின் அகலம் அதிகரிக்கின்றது.

- ஆண்குறி, விதைகள் பருமனடைகின்றன.

- முன்னிற்கும் சுரப்பி, சுக்கிலப்புடகம் போன்றவை சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றன. இவை விந்து வெளியேறும்போது அதனுடன் சேர்ந்து வெளியேறுவது விந்தினது செயற்பாட்டுக்கு அவசியமாகும்.

- குரல் தடித்ததாக மாற்றமடைகின்றது. குரல் நாண்கள் தடிப்பதாலும் குரல் வளை பெருப்பதாலும் இம்மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

- தோல் கடினமடைவதுடன் சற்றுக் கருமை நிறமும் அதிகரிக்கின்றது: பருக்கள் ஏற்படுகின்றன.

- தசைகள் அதிக பருமனையும் பலத்தையும் பெறுகின்றன.

- எலும்புகள் வேகமாக வளர்கின்றன. இந்த வேகமான வளர்ச்சியின் முடிவில், 20-21 வயதில், எலும்புகளின் வளரும் இயல்பு அற்றுப்போகிறது. எனவே, ஒருவரின் இறுதி உயரத்தைத் தீர்மானிக்கும் இறுதிச்சந்தர்ப்பம் இதுவாகும்.

ஆணின் உடல் விருத்திக்கான மேற்படி மாற்றங்கள் இப்பருவ முடிவில் முற்றுப்பெறுவதால் உடற்தகைமையைப் பொறுத்த மட்டில் கட்டிளம் பருவம் மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகின்றது. எனவே இப்பருவத்தில் உணவும் உடற் பயிற்சியும் சரியாக வழங்கப்படுவது உச்ச வளர்ச்சிக்கு அவசியம்.

7.2. பெண்களின் உடல் மாற்றங்கள்

பெண்களின் கட்டிளம் பருவம் 8-9 வயதளவில் ஆரம்பிக்கின்றது. இவர்களின் கபச்சுரப்பியும் அதே இரு ஓமோன்களை [FSH, LH] சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றது. ஆனால் ஆண்களைப் போல் ஒரே சீராகச் சுரக்காமல் ஒரு மாதச்சக்கர ஒழுங்கில் சுரக்கின்றது. இவ்வொழுங்கு ஆரம்பத்தில், 3-4 வருடங்களுக்கு, சீரற்றதாக இருந்து, பின் படிப்படியாகச் சீரடைகின்றது. இவ்வோமோன்கள் சூலகத்தில் முட்டை விருத்தியாவது, ஈஸ்ரஜன் (Estrogen) எனும் பெண்மைக்குரிய ஓமோன் சுரத்தல் இரண்டையும் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இதனால் பொதுவான உடல் மாற்றங்களுடன் மாதவிடாய் போன்ற மாதாந்தச் சக்கரச் செயற்பாடுகளும் உண்டாகின்றன.

ஈஸ்ரஜன் ஏற்படுத்தும் உடல் மாற்றங்கள்:

- பெண்குறி, யோனி, கர்ப்பப்பை போன்ற இனப்பெருக்க உறுப்புக்கள் பருமனடைகின்றன. புணர்ச்சியின் போது ஆண்குறியின் தாக்கத்துக்கு ஈடுகொடுக்கத் தக்கதாக விருத்தியடையுமுன், அதாவது, 18 வயதுக்கு முன் புணர்ச்சியிலீடுபட்டால் யோனி கிழிந்துவிட வாய்ப்பு அதிகம். அதுபோலவே கருப்பை முற்றாக விருத்தியடையுமுன் கர்ப்பமாகினால் அதைத் தாங்கும் சக்தியற்ற கர்ப்பப்பை சிதைவடைய வாய்ப்புக்கள் அதிகம்.

- தோல் மென்மையாக தொடர்ந்து இருப்பதுடன் தோலுக்கான குருதிக்குழாய்கள் அதிகரிக்கின்றன: பருக்கள் ஏற்படுகின்றன.

- தோலின் கீழே கொழுப்புப் படிவு அதிகரிக்கின்றது. குறிப்பாக, தொடைகள், இடுப்பு, மார்பகங்கள் போன்ற இடங்களில் அதிக அளவில் கொழுப்பு படிகின்றது.

- மார்பகங்கள் கொழுப்புப் படிவினால் வேகமாகப் பருமனடைகின்றன. இதனால் சிலருக்கு மார்பகங்களில் வெள்ளைக் கோடுகள் ஏற்படலாம். முலைக்காம்புக்கு அருகே உள்ள மண்ணிறப் பகுதி கருமையடைகின்றது. பால் சுரக்கும் பகுதிகள் இப்பருவத்தில் அதிகம் விருத்தியாவதில்லை. கர்ப்ப காலத்திலேதான் அவை விருத்தியடைகின்றன.

- எலும்புகள் வேகமாக வளர்கின்றன. இந்த வேகமான வளர்ச்சியின் முடிவில், 17-19 வயதில், எலும்புகளின் வளரும் இயல்பு அற்றுப்போகிறது. எனவே, ஒருவரின் இறுதி உயரத்தைத் தீர்மானிக்கும் இறுதிச்சந்தர்ப்பம் இதுவாகும்.

- இடுப்பென்புகள் பிள்ளை பிறப்பதற்கு ஏற்ற வகையில் மாற்றமும் வளர்ச்சியும் பெறுகின்றன.

- முகப்பருக்கள் ஏற்படுகின்றன.

- கமக்கட்டு, கால் இடுக்கு (கவடு) போன்ற இடங்களில் உரோமம் வளர்கின்றது.

ஒரு பெண்ணின் உடல் விருத்திக்கான மேற்படி மாற்றங்கள் இப்பருவ முடிவில் அதாவது 18 வயதில் முற்றுப்பெறுவதால், உடற்தகைமையைப் பொறுத்த மட்டில், கட்டிளம் பருவம் மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகின்றது. எனவே பெண்ணுக்கும் இப்பருவம் முழுவதும் உணவு, உடற் பயிற்சி போன்றவை சரியாக வழங்கப்படுவது இன்றியமையாதது. இது அப்பெண்ணுக்கு மட்டுமல்லாது அவள் பெற்றெடுக்கப்போகும் பிள்ளைகளின் ஆரோக்கியத்துக்கும் அவசியமாகும். இப்பருவ முடிவில் பெண்கள் சராசரியாக 50 - 55 கிலோ கிராம் நிறையுள்ளவர்களாக இருக்க வேண்டும்.

7.3. கட்டிளம் பருவ உள மாற்றங்கள்

கட்டிளம் பருவத்தில் ஆண் பெண் இருபாலார்க்கும் முக்கியமான உள மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. அவையாவன:

உளவிருத்தி

- புத்திக்கூர்மை [intelligence] உச்சமடைகின்றது.
- தர்க்க ரீதியான [logical] சிந்தனை.
- அதிக ஞாபக, மனதை ஒரு நிலைப்படுத்தும் [concentration] ஆற்றல்கள்.
- வாசிப்பதில், கற்பதில் ஆர்வம்.
- இயற்கையை இரசித்தல், ஆராய்தல்.
- வாழ்வின் இரகசியங்களை ஆராய்தல்.
- அதிக கற்பனை- பகற்கனவு (நன்மை- கதை, கவிதை இன்னும் பல ஆக்கச் செயற்பாடுகள் [creativity], தீமை- ஆரோக்கியக் கேடான பாலியல் இச்சைகள், சமூக விரோத நடவடிக்கைகள்)

உணர்வு விருத்தி

- பதட்டம் [anxiety], மாறும் உணர்வு நிலைகளும் உணர்ச்சி நிலைகளும் [emotions and moods].
- சமய, குழுச்செயற்பாடுகளில் அதிக ஈடுபாடு (தனக்கென ஒரு நண்பர் குழுவைத் தேடல்).
- அதிக வெறுப்பு [intense dejection]- தற்கொலை எண்ணங்கள் அல்லது அதீத நம்பிக்கை [future greatness]- வாழ்வின் உச்சத்துக்குச் செல்லும் எதிர்பார்ப்பு.

- தன்னைப் பற்றிய தேடல்: தன்னை உயர்வாக மதித்தலும் எளிதில் தாழ்வுச் சிக்கலுக்குட்படுதலும்.

- வாழ்வுக்கான இலட்சியத்தைத் தேடல்.

- தனக்குப் பிடித்த பிரபலமான ஒருவரைப்போல் தன்னை மாற்றிக்கொள்ளல்.

- கட்டுப்படுத்த முடியாத, அளவுக்கதிக ஈடுபாட்டால் சிக்கல் [crush distress]

- உலகைத் திருத்தியமைக்க முயற்சித்தல்- தப்புக்களைப் பொறுக்க முடியாமை.

- தன்னை அடக்க முயல்பவரை, திணிக்கப் படுபவற்றை எதிர்த்தல்.

- தனது அழகிலும் தோற்றத்திலும் அக்கறை கொள்ளல்.

- எதிர்ப் பாலர் (ஆண் பெண்) மேல் கவர்ச்சி-சிறுபிள்ளைகளிடம் ஏற்படும் உண்மையான அன்புடன் பாலியல் எண்ணங்கள் கலத்தல்.

- கவலைகள்: தோல்விகள், பரீட்சைகள், புறக்கணிக்கப் படல், கவனக்குறைவு, பாலியற்குறைபாடுகள் போன்ற தன்னைப்பற்றிய கவலைகள்.

- கோபம்: தோல்வி, இகழ்ச்சி, பாரபட்சம், நக்கல், உரிமைகள் மறுக்கப்படல், அவதூறு, தேவையற்ற புத்திமதி, புறக்கணிக்கப்படல்.

- சமூகத்தில் தன்னை நிலைப்படுத்தும் காலம்.

- மற்றயோருடன் முதலில் உணர்வு நிலையிலும் பின் தனித்துவ இயல்பு அடிப்படையிலும் பிணைக்கப்பட்டு, இறுக்கமான நட்பு உருவாகும். முதலில் தன் பாலருடனும், அடுத்த நிலையில் இருபாலருடனும் ஏற்படும் நட்பு, இறுதியில் ஒரு எதிர்ப் பாலருடன் பிரிக்க முடியாத பிணைப்பாகின்றது.

கட்டிளம் பருவம் நல்ல விளை நிலம் போன்றது. எத்தகைய பழக்க வழக்கங்கள் விதைக்கப்படுகின்றனவோ அவை இலகுவில் இப்பருவத்தினர் மனதில் பதிந்துவிடுகின்றன. இவர்கள் மீது திணிக்கப்படும் எதையும் இவர்கள் ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டார்கள். எனவே, வீட்டிலுள்ளவர்கள், சுற்றாடலிலுள்ளவர்கள், ஆசிரியர்கள், திரைப்பட நாயக நாயகிகள் போன்றவர்களினால் கவரப்பட்டு, "கண்டதே காட்சி கொண்டதே கோலம்" என வாழத் தலைப்படுவார்கள். இப்பருவத்தில் உருவாகும் நடை, உடை, பாவனைகள் இப்பருவம் தாண்டியதும் இவர்களின் சொந்த நடை, உடை, பாவனைகளாக நிலைத்துவிடும். எனவே இவர்களுக்கு நல்ல சூழலை வழங்குவது அனைவரதும் கடமையாகும்.

7. முடிவுரை

தாவரங்கள் விலங்குகளைப் பொறுத்த வரை இனப்பெருக்கம் என்பது தன்னைப் போல இன்னுமொன்றையோ பலவற்றையோ உருவாக்கல் என இலகுவாகக் கூறிவிட முடியும். மனிதருக்கும் அவ்வாறே கூறிவிட முடியுமா? விலங்குகள் தமது வாரிசுகளை குறிப்பிட்ட காலம் வரை அவதானமாகப் பாதுகாப்பதைக் காண்கிறோம். சாதுவான பசு கன்று ஈன்றதும் கிட்ட வருவோரை மூர்க்கமாகத் தாக்குவதை நல்ல உதாரணமாகக் கொள்ளலாம்.

மனித இனப்பெருக்கம் ஆரம்பிப்பது புணர்ச்சியில் என்பது எல்லோருக்கும் தெரிந்த விடயமாகும். ஆனால் இச்செயல் எப்போ

நிறைவடைகின்றது என்பதே முக்கியமான கேள்வியாகும். கருவிலே கலைப்பதா, பிறந்ததும் குப்பையிலே எறிந்துவிடுவதா, உணவைக் கொடுத்து எப்படியாவது பிழைத்துக்கொள் என விட்டுவிடுவதா அல்லது கல்வியூட்டி சிறப்புற வைப்பதா, மேலும் திருமணம் செய்துவைத்து பிள்ளை பெற வைப்பதா?

அதைவிட முக்கியமான கேள்வி, இச்செயல் முழுமையாக நிறைவேற யார் யார் எல்லாம் பொறுப்பாளிகள் என்பதாகும். தாய் மட்டுமா? தாயும் தந்தையுமா? உறவினருக்கும் பொறுப்பு உண்டா? ஆசிரியரின் பங்கு என்ன? வைத்தியசாலை, கோவில், விளையாட்டு மைதானம் போன்றவையும் பிள்ளையை உருவாக்குவதில் பங்கேற்கின்றனவா?

ஒரு பிள்ளை உருவாவது தனி மனித இச்சையின் விளைவு மட்டும் என விட்டுவிட முடியாது. இது சமூகத்தின் ஒட்டு மொத்தப் பொறுப்பாகும். உருவாகும் ஒவ்வொரு பிள்ளையும் சமூகத்தினால் உருவாக்கப்படுகின்றது: ஒவ்வொரு பிள்ளையும் சமூகத்தைப் பாதிக்கின்றது. எனவே அனைவரும் இவ்விடயத்தில் பொறுப்புடன் செயற்படுவது அவசியமாகும்.

"True love waits" Campaign:

"Believing that true love waits, I make a commitment to god, to myself, my family, my friends, my future mate and my future children to be sexually abstinent from this day, until I enter a biblical marriage relationship."