



Total Infertility Care



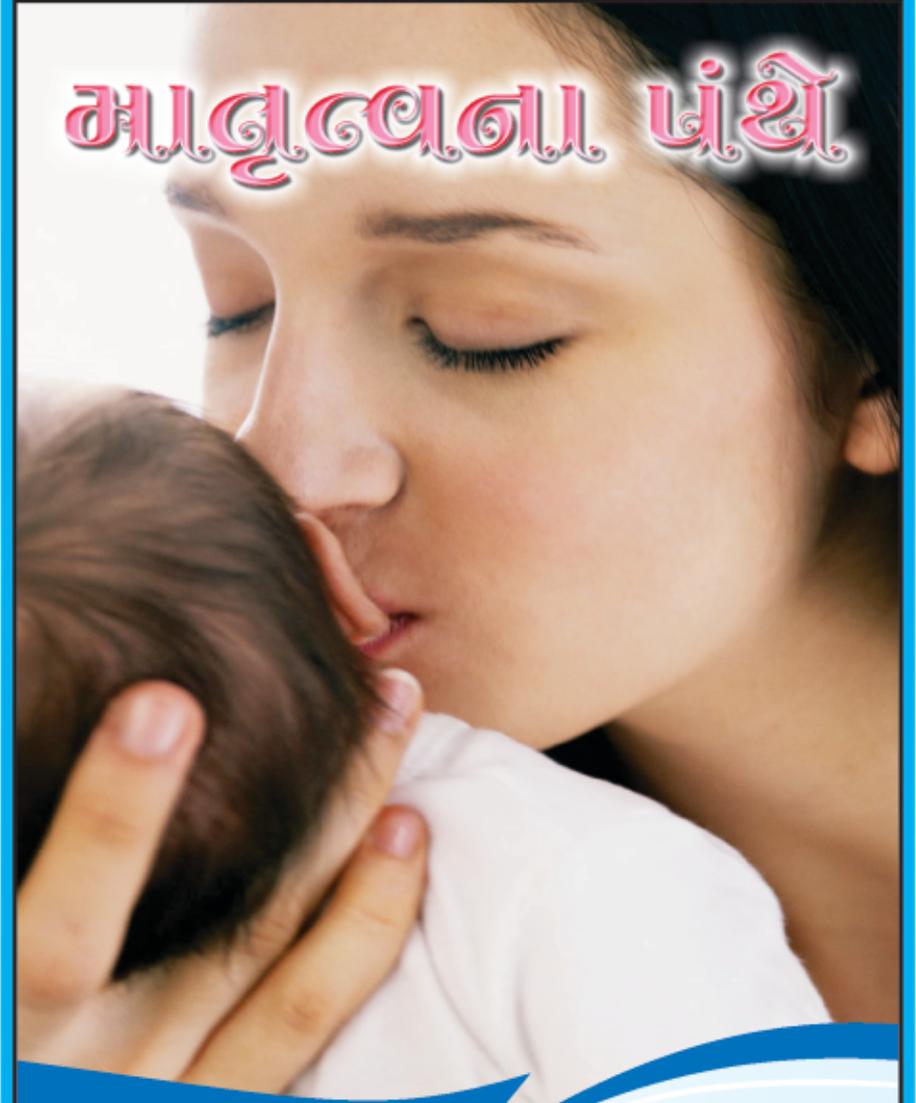
- ✓ High Resolution Sonography TVS - TAS
- ✓ Color Doppler & 4D Sonography
- ✓ Operative Video Laparoscopy & Hysteroscopy
- ✓ Intrauterine Insemination
- ✓ ART Procedures - IVF & ICSI
- ✓ Cryopreservation
- ✓ Healing Touch
- ✓ Affordable Therapy

isha
Hospital
Multispecialty where Hope lives..

Behind Atlantis, Opp. Vadodara Central, Sarabhai Campus, Sarabhai Main Road,
Subhanpura, Vadodara - 390 007. (Gujarat) India.
Ph.: +91-265-231 4011 | 231 4022

E-mail : info@ishahospital.com | Website : www.ishahospital.com

માનવજાતના પંથે



isha
Hospital
Multispecialty where Hope lives..

: લેખક :
ડૉ. અજય વળીયા
એમ.ડી., ડી.જી.ઓ. (મુંબઈ)

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિષય	પાન નંબર
1.	સ્ત્રી પ્રજનનતંત્રની રચના	1
2.	ગર્ભધારણની પ્રક્રિયા	8
3.	વંધ્યત્વના કારણો	13
4.	વંધ્યત્વની તપાસ	15
5.	વંધ્યત્વની સારવાર	25
6.	IUI (Intrauterine Insemination-કૃત્રિમ વીર્યદાન)	27
7.	ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબી (IVF-ICSI)	29
8.	પોલીસીસ્ટીક ઓવરી	40
9.	એન્ડ્રોમેટ્રીયોસીસ	42
10.	Fibroid (ગર્ભાશયની ગાંઠ)	44
11.	Male Infertility	45
12.	પ્રશ્નોત્તરી	47

પ્રસ્તાવના

● લગ્ન કરનાર પ્રત્યેક દંપતી સંતતિની ઇચ્છા રાખે છે. સંતાનના આગમનથી જીવન ભરેલું અને દામ્પત્યજીવન પૂર્ણ બને છે. પરંતુ કેટલાક દંપતીઓ સંતાન સુખથી વંચિત રહે છે. આશરે 10-15 ટકા દંપતીઓમાં વિવિધ કારણોને લીધે વંધ્યત્વ જોવા મળે છે. સ્ત્રી અને પુરુષ બન્નેમાં સરખે ભાગે ખામી હોય છે. તેથી વંધ્યત્વના કિસ્સામાં બન્નેની વૈજ્ઞાનિક તપાસ જરૂરી બને છે.

● આવા સંતતિ વગરનાં દંપતીઓને ઉપયોગી થાય એ હેતુથી આ પરિચય પુસ્તિકા લખવામાં આવી છે. વંધ્યત્વના વિવિધ પાસાંની ચર્ચા કરતાં પહેલાં ગર્ભધારણ શી રીતે થાય છે એનું સંક્ષિપ્ત સચિત્ર આલેખન કરવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવ્યો છે.

પુસ્તિકામાં વંધ્યત્વના વિવિધ કારણો, તેમનાં નિદાન માટે વિવિધ પરીક્ષણોની યાદી તથા સારવાર માટે વિવિધ પદ્ધતિઓ- ખાસ કરીને Intra Uterine Insemination (કૃત્રિમ વીર્યદાન), In-vitro fertilization (IVF, ટેસ્ટ ટ્યુબ બાળક) અંગે વિગતવાર ચર્ચા કરવામાં આવેલી છે.

વંધ્યત્વની સારવાર ઘણી નાજુક છે. એમાં શારીરિક, મનોવૈજ્ઞાનિક, આર્થિક ઉપરાંત સામાજિક પાસાં સંકળાયેલા છે. સારવારનો કોઈપણ વિકલ્પ સ્વીકારતા પહેલા ડૉક્ટર અને દંપતી વચ્ચે ઘણાં વિચાર વિમર્શની જરૂર હોય છે. દરેક સારવાર પદ્ધતિની વિગતવાર સમજ, તેને લગતી આર્થિક અને માનસિક સજ્જતા અનિવાર્ય છે.

આધુનિક તબીબી વિજ્ઞાને ઘણી પ્રગતિ કરી છે. છતાં વંધ્યત્વની સારવાર માટે વપરાતી વિવિધ પદ્ધતિઓમાં સફળતાની ટકાવારી, પ્રતિ માસિક્યક 10-20 ટકા જેટલી રહે છે, એટલે નાસીપાસ ન થતાં ધીરજપૂર્વક પ્રયત્ન ચાલુ રાખવા જોઈએ.

પ્રારબ્ધ + પુરુષાર્થ (ડૉક્ટર તથા દંપતીનો) ⇔ સફળતા

નિઃસંતાન દંપતીઓ માટે વિવિધ તબીબી ઈલાજો દ્વારા સંતાન મેળવવા ઉપરાંત અન્ય વિકલ્પો છે, જેમાં અનાથ બાળક દત્તક લેવાનો માર્ગ ઘણો ઉત્તમ અને ઉમદા છે. સંતાન વગરના પતિ પત્ની સામાજિક અને રચનાત્મક કાર્યોમાં પણ પોતાનું જીવન વીતાવી શકે છે.

આ પરિચય પુસ્તિકાનું સ્વપ્ન સાકાર કરવામાં મને સહયોગ આપનાર ડૉ. કિરણ શીંગલોતનો હું ઋણી છું. પુસ્તિકાનું કોમ્પ્યુટર ગ્રાફિક ડીઝાઇન અને સુંદર છાપકામ કરવા બદલ ઉમિયા ગ્રાફીક્સનો અને ચિત્રો માટે પૂનમબેન પટેલનો પણ આભાર માનું છું.

આશા છે કે વંધ્યત્વના તબીબી ઉપચારમાં આ પુસ્તિકા ઉપયોગી નીવડશે. આપના સૂચનો આપકાર્ય છે.

ડૉ. અજય વળીયા

સ્ત્રીઓનું પ્રજનન તંત્ર બે ભાગમાં વહેંચાયેલું છે:

1. બાહ્ય જનનેન્દ્રિય અથવા યોનિના બાહ્યાંગો (external genital organs)
2. આંતરિક જનનેન્દ્રિય અથવા આંતરિક પ્રજનન અવયવો (Internal genital organs)

બાહ્ય પ્રજનન અવયવો:

પ્રજનનતંત્રના બાહ્ય અંગો મળીને સ્ત્રીની યોનિ બને છે. યોનિ અથવા બાહ્ય પ્રજનન અંગોમાં નીચેના ભાગોનો સમાવેશ થાય છે.

1. **કેશ ભૂમિ (Mons Veneris)** :- આ ભાગ યોનિની ઉપર આવેલા છે. તે કંઈક ઉપસેલો, માંસ અને ચરબીથી છવાયેલો હોય છે. પુખ્ત વયની સ્ત્રીઓમાં તે વાળથી છવાયેલો હોય છે.
2. **યોનિના મોટા હોઠ (Labia Majora)** :- આ ભાગ કેશભૂમિના નીચેના ભાગથી શરૂ થઈ નીચે અને પાછળની તરફ મળ દ્વાર સુધી લંબાયેલો હોય છે. સામાન્ય રીતે તે બીડાયેલો હોય છે. યોનિના બાહ્ય હોઠમાં ચરબી, રક્તવાહિનીઓ અને ચેતાતંતુઓ આવેલા છે. આ બન્ને હોઠો ઉપર વાળ ઉગે છે.
3. **યોનિના નાના હોઠ (Labia Minora)** :- મોટા હોઠને આંગળીઓ વચ્ચે જુદા કરવાની તેની અંદર નાના હોઠ દેખાય છે. તે ચામડીના પાતળા પડ જેવા છે. તેમાં પણ અનેક રક્તવાહિનીઓ, ચેતાતંતુ અને સ્થિતિસ્થાપક સ્નાયુઓ આવેલા છે. કામોત્તેજના વખતે નાના હોઠના ભાગો ખેંચાયેલા અને કડક રહે છે.
4. **યોનિલિંગ અથવા શિશ્નિકા (Clitoris)** :- પુરુષના શિશ્નને મળતો જે અવયવ સ્ત્રીઓની અંદર આવેલો છે, તેને મદનાંકુર અથવા શિશ્નિકા અથવા યોનિલિંગ નામથી ઓળખવામાં આવે છે. આ ભાગ યોનિના આગળના ભાગમાં મૂત્રમાર્ગથી ઉપર મોટા હોઠની વચ્ચે, ત્રિકોણ આકારનો, એક ઈંચ જેટલો લાંબો હોય છે. સમાગમ વખતે તે અતિ ઉત્તેજનશીલ હોય છે અને સ્ત્રીના જાતીય શ્રવણમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.
5. **ભગત્રિકોણ (Vestibule)** :- યોનિલિંગની નીચે જે ત્રિકોણાકાર ભાગ દેખાય છે તે ભગત્રિકોણ તરીકે ઓળખાય છે. આ ત્રિકોણના ઉપલા છેડા તરફ યોનિલિંગ, બંને બાજુએ નાના હોઠ અને પાછળ યોનિપટલ (hymen) નામથી

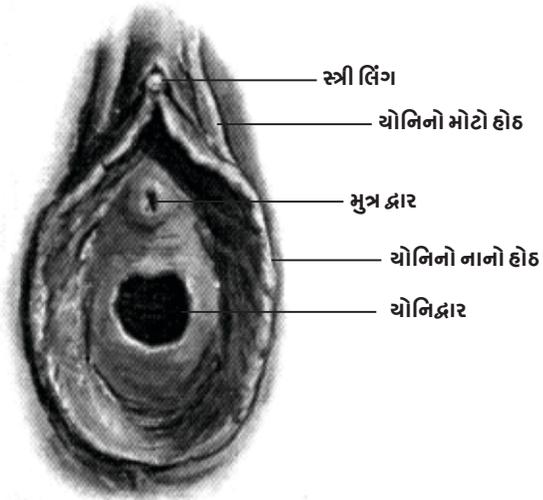
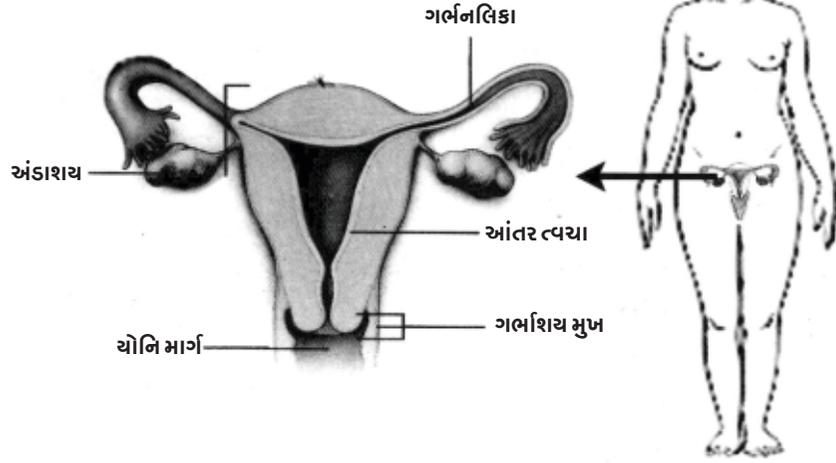
નામથી ઓળખાતા ભાગ આવેલા છે. ભગત્રિકોણની મધ્યમાં મૂત્રમાર્ગ (urethra) આવેલા છે.

6. **યોનિપટલ (Hymen)** :- તે કુમારિકા પટલ અથવા યોનિ-પડદાના નામથી પણ ઓળખાય છે. યોનિના મુખ આગળ જે પાતળો, શ્લેષ્મ ત્વચાનો નાજુક હોય છે, પ્રથમ જાતિય સમાગમ વખતે તે તૂટી જાય છે. જો તે અખંડિત હોય તો અખંડ કોમાર્યની નિશાની છે, પરંતુ જો તે તૂટેલો હોય તો કોમાર્ય ભંગની અપવિત્રતાની નિશાની નથી. ખેલકૂદ, નૃત્ય અને ભારે શારીરિક શ્રમ કરતી સ્ત્રીઓમાં તે તૂટેલો હોઈ શકે છે. આ પડદો ખૂબ સ્થિતિસ્થાપક હોય તો પરિણિત સ્ત્રીઓમાં પણ વરસો સુધી ટકી રહે છે.
7. **મૂલાધાર (Perineum)** :- યોનિની દિવાલ અને ગુદાદ્વારની આગલી દિવાલ વચ્ચે આવેલી જગ્યાને મૂલાધાર કહે છે.
8. **મૂત્રમાર્ગ (Urinary Meatus)** :- યોનિલિંગ અને યોનિમુખ વચ્ચે નાનું સરખું છિદ્ર આવેલું છે. જેમાંથી મૂત્ર બહાર આવે છે, તેને મૂત્રમાર્ગ કહે છે. સ્ત્રીઓમાં લગભગ દોઢ ઈંચ જેટલી લંબાઈ ધરાવે છે.
9. **યોનિદ્વાર (Vaginal Orifice)** :- મૂત્રમાર્ગની નીચે યોનિદ્વાર આવેલું છે. માસિકસ્ત્રાવ અને જન્મ વખતે બાળક યોનિદ્વારમાંથી બહાર આવે છે. યોનિ માર્ગના પ્રવેશ આગળ બાજુએ ગ્રંથિઓ આવેલી છે જે બાર્થોલિનની ગ્રંથિઓ (Bartholin's glands) નામથી ઓળખાય છે. તે યોનિના ભાગોને ભીંજાયેલા અને લીસા રાખે છે. જાતીય સમાગમ પહેલાં આ ગ્રંથિઓમાંથી મોટા પ્રમાણમાં પ્રવાહી ઝરે છે, જેથી યોનિમાર્ગ લીસો અને સ્નિગ્ધ બને છે.

આંતરિક પ્રજનન અવયવો (Internal genital organs):

સ્ત્રીના આંતરિક પ્રજનન અવયવોમાં યોનિમાર્ગ, ગર્ભાશય, ગર્ભનલિકાઓ અને અંડાશયનો સમાવેશ થાય છે.

1. **યોનિ માર્ગ (Vagina)** :- યોનિદ્વારથી ગર્ભાશય સુધીના માર્ગને યોનિમાર્ગ કહે છે. તે સ્નાયુઓનો બનેલો છે. જાતિય સમાગમ વખતે પુરુષ શિશ્ન તેમાં દાખલ થાય છે. તેના આગળના ભાગમાં મૂત્રાશય અને પાછળના ભાગમાં મળાશય આવેલા છે. ગર્ભાશય મુખ (Cervix) યોનિમાર્ગમાં નીચે ઊતરે છે.
2. **ગર્ભાશય (Uterus)** :- સ્ત્રીના કટિબંધ (પેટું)ના પોલાણમાં મૂત્રાશય અને મળાશયની વચ્ચે ગર્ભાશય આવેલું છે. તે અનેચ્છિક સ્નાયુઓનો બનેલો પોલો અવયવ છે. તે બે ભાગનો બનેલો છે - મુખ્ય ભાગ અને ગર્ભાશય ગ્રીવા



અથવા ગર્ભશય મુખ (cervix). આ અવયવ ઘણો મહત્વનો છે કેમકે ફલીકરણ થયેલો ગર્ભ 9 માસ દરમિયાન ગર્ભશયની દીવાલમાં ઉછરે છે. માસિક સ્ત્રાવ દરમિયાન ગર્ભશયની આંતરત્વચા કે અસ્તર ઊખડે છે અને રક્તસ્ત્રાવમાં પરિણમે છે.

બાળક ધારણ ન કર્યું હોય તેવી પુખ્ત મહિલાઓની અંદર ગર્ભશય 8-9 સે.મી. લંબાઈ, 6 સે.મી. પહોળાઈ અને 4 સેમી જાડાઈ ધરાવે છે. તેનું વજન સરેરાશ 45-55 ગ્રામ જેટલું હોય છે.

3. **ગર્ભશય મુખ (cervix) :-** તે નળાકાર, એક ઈંચ લાંબો અવયવ છે અને ગર્ભશયના નીચલા છેડેથી યોનિના ઉપલા ભાગ તરફ લંબાય છે. અંડાશયમાં જ્યારે અંડકોષ છૂટો પડે છે ત્યારે ગર્ભશય મુખ ખૂલે છે. ગર્ભશય મુખની અંદર ગ્રંથિઓ આવેલી છે જે ચીકાશ પડતું પ્રવાહી પેદા કરે છે. અંડાશયમાંથી અંડકોષ છૂટો પડે તે સમયે આ પ્રવાહી પાતળું હોય છે. જેથી તેમાં થઈને શુક્રાણુઓને ગર્ભશય પાર કરીને ગર્ભનલિકામાં પહોંચવામાં સરળતા રહે છે. આથી ફલીકરણમાં સાનુકૂળતા પેદા થાય છે. બાકીના સમયે ગર્ભશય મુખ બંધ રહે છે અને તેમાંનું પ્રવાહી ઘટ્ટ એ ચીકણું હોય છે, આથી શુક્રાણુઓ તેમાંથી પસાર થઈ શકતા નથી. આમ ગર્ભશય મુખ ગર્ભધારણની ક્રિયામાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.

4. **ગર્ભનલિકાઓ (Fallopian Tubes) :-** સ્ત્રી અંડકોષને અંડાશયમાંથી ગર્ભશયમાં લઈ જનાર નળીઓને રજવાહિની કે ગર્ભનલિકાઓ કહેવામાં આવે છે. ગર્ભશયની ડાબી અને જમણી બાજુએ એક એક ગર્ભનલિકા આવેલી છે. તે 10-12 સે.મી. જેટલી લંબાઈ ધરાવે છે. તે પોલી નળી જેવી છે. તેનો અંડાશય તરફનો છેડો પંજાની જેમ ખૂલેલો હોય છે અને તેને ચારે ફરતે આંગળીઓ જેવી નાની નાની રચનાઓ ધરાવે છે.

5. **અંડાશય (Ovaries) :-** તે બદામ આકારના બે અવયવો છે અને ગર્ભશયની ડાબી અને જમણી બાજુએ એક એકની સંખ્યામાં હોય છે. તેમાં દર મહિને એક અથવા વધારે અંડકોષ કે સ્ત્રી-રજ તેચાર થાય છે.

પુરૂષ પ્રજનન તંત્રની રચના:

પુરૂષ પ્રજનન અવયવો મોટે ભાગે શરીરની બહાર આવેલા છે અને મુખ્યત્વે શિશ્ન, વૃષણ કોથળીના બનેલા છે.

1. **શિશ્ન (Penis) :-** જાતીય સમાગમ વખતે પુરૂષનો જે અવયવ યોનિમાં દાખલ થાય છે તેને શિશ્ન કહે છે. તે લાંબો, નળાકાર અને સ્થિતિસ્થાપક પેશીઓનો બનેલો અવયવ છે. શિશ્નના આગલા જાડા ભાગને શિશ્ન મણિ

(glans penis) કહે છે અને તે શંકુ જેવો આકાર ધરાવે છે. તેના છેડે મધ્યમાં મૂત્રમાર્ગનું છિદ્ર હોય છે. શિશ્ન ઉપર પાતળી, વાળરહિત ચામડી હોય છે. શિશ્નના મૂળ ઉપર ચરબીથી ભરેલો-ઉપસેલો ભાગ હોય છે. જ્યાં વાળ આવેલા છે. તેને કેશભૂમિ કહે છે. શિશ્નમાં અનેક રક્તવાહિનીઓ આવેલી છે. જાતિય ઉત્તેજના વખતે તેની રક્તવાહિનીઓમાં લોહીનો ભરાવો થવાથી શિશ્ન કઠણ અને લાંબુ થાય છે.

2. **વૃષણ કોથળી (Scrotum)** :- શિશ્નના મૂળ પાસે વૃષણની થેલી લટકે છે. તેની ચામડી કરચલીવાળી હોય છે. આ થેલીમાં વચ્ચે પડ આવવાથી તેના બે ભાગ પડે છે અને તે દરેક ભાગમાં એક વૃષણ અને તેની સાથે જોડાયેલી વીર્યવાહકનળી આવેલી છે.

3. **વૃષણ (Testes)** :- વૃષણની સંખ્યા બે છે. તે શરીરની બહાર વૃષણ કોથળીની અંદર આવેલાં છે. તેમનું મુખ્ય કાર્ય પુરુષ બીજ અર્થાત્ શુક્રાણુઓ ઉત્પન્ન કરવાનું છે. આ ઉપરાંત વૃષણની અંદર પુરુષ અંતઃસ્ત્રાવો ઉત્પન્ન થાય છે. જે પુરુષત્વનાં ચિન્હો નક્કી કરે છે.

શુક્રાણુઓ અને સ્ત્રી અંડકોષના ફલીકરણથી ગર્ભધારણ થાય છે. જો કોઈ કારણસર વૃષણકોથળીનું અંદરનું તાપમાન વધી જાય તો વૃષણમાં શુક્રાણુઓ બનવાની પ્રક્રિયામાં આંચ આવે છે. આનાથી વીર્યની અંદર શુક્રાણુઓની સંખ્યા ઘટે છે અને તેમની ગતિ પણ નબળી પડે છે.

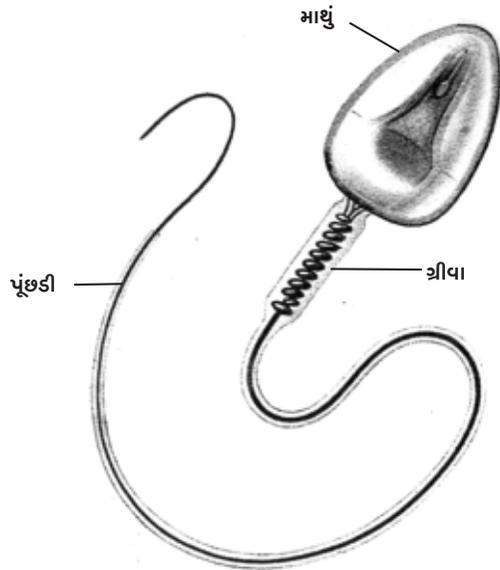
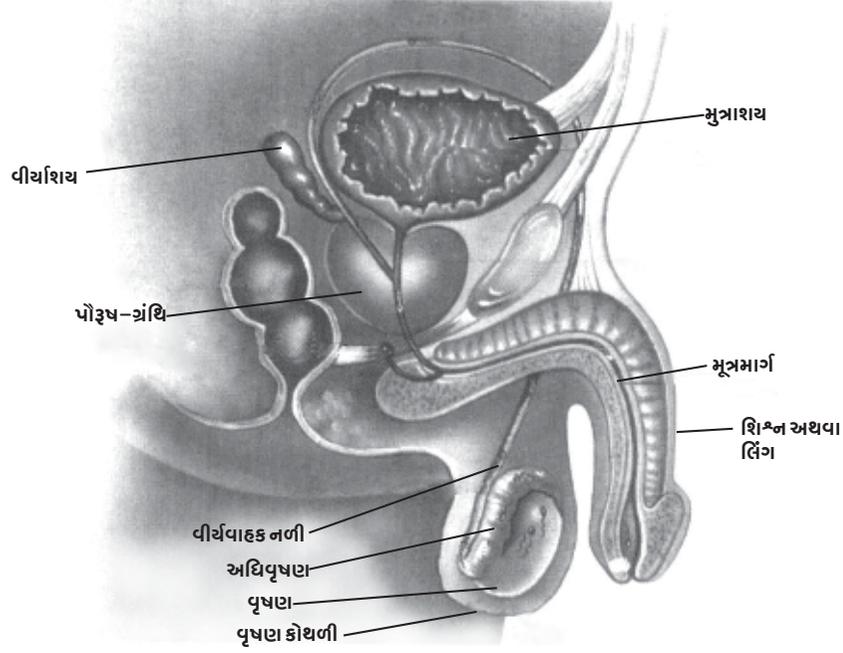
4. **વીર્ય વાહિનીઓ**:- વૃષણની અંદર પેદા થતાં શુક્રાણુઓ ગુંચળાકાર નળીઓના બનેલા એપિડિડાઈમિસ (epididymis) અથવા અધિવૃષણ નામથી ઓળખાતાં ભાગમાં આવે છે. એપિડિડાઈમિસ અથવા અધિવૃષણ વૃષણને અડકીને આવેલા છે. તેનો ઉપલો છેડો પહોળો અને નીચલો છેડો સાંકડો હોય છે. તેના સાંકડા છેડા આગળથી વીર્યવાહિની અથવા વીર્યવાહક નળી શરૂ થાય છે. વીર્યવાહક નળીઓ ડાબી અને જમણી એમ બે છે. બન્ને બાજુની વીર્યવાહક નળીઓ પેડુમાં મૂત્ર નલિકામાં ખૂલે છે.

અધિવૃષણ અને વીર્યવાહક નળીમાંથી પસાર થતાં શુક્રાણુઓ વધારે પુખ્ત અને શક્તિશાળી બને છે.

5. **વીર્યશય (Seminal Vesicles)** :- વીર્યશય શંકુ આકારની લગભગ એક ઇંચ લાંબી, માંસપેશીની બનેલી કોથળી છે. તે મૂત્રાશયની નીચે ડાબી અને જમણે એમ બેની સંખ્યામાં ગોઠવાયેલી છે. વીર્યશય વીર્યનું બંધારણ કરે છે અને તેમાંથી મિક્ષેલા સ્ત્રાવમાં વીર્યવાહિનીઓએ ઠાલવેલા શુક્રાણુઓ તરતા રહે છે.

6. **પૌરુષ ગ્રંથિ (Prostate Gland)** :- મૂત્રાશયની નીચે, મૂત્રનલિકાના મૂળ ફરતે, મોટી સોપારી જેવી, એક ઇંચ પહોળી જે ગ્રંથિ આવેલી છે, તેને પૌરુષ (પ્રોસ્ટેટ) ગ્રંથિ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે નાની ગ્રંથિઓ અને માંસના તાંતણાની બનેલી છે. તેમાંથી જે ચીકણો પદાર્થ નીકળે છે તેનાથી પણ વીર્યનું બંધારણ થાય છે. ઉંમરલાયક પુરુષોમાં તે ઘણીવાર કુલી જાય છે અને પેશાબમાં અવરોધ ઊભો કરે છે.

પુરૂષ પ્રજનનતંત્ર



શુક્રાણુની રચના

2 ગર્ભધારણની પ્રક્રિયા

પ્રજનનમાં પુરૂષ અને સ્ત્રી બન્નેનો ફાળો હોય છે. પુરૂષનાં વૃષણમાં બનતાં શુક્રાણુઓમાંથી કોઈ એક શુક્રાણુ જ્યારે સ્ત્રીનાં અંડાશયમાં પેદા થતાં અંડકોષ સાથે એક બને છે, ત્યારે ફલીકરણ થાય છે અને ગર્ભધારણની શરૂઆત થાય છે. પુરૂષના 1 મિલીલીટર જેટલા વીર્યની અંદર આશરે 6 થી 12 કરોડ જેટલાં શુક્રાણુઓ હોય છે. પુરૂષનાં વૃષણમાં શુક્રાણુઓ બનવાની પ્રક્રિયા સતત બારે માસ ચાલુ રહે છે. જ્યારે સ્ત્રીનાં અંડાશયમાંથી દર મહિને ચોક્કસ દિવસે માત્ર એક જ અંડકોષ છૂટું પડે છે. અંડાશયમાંથી છૂટું પડેલું અંડકોષ ગર્ભનલિકા તરફ પ્રયાણ કરે છે. આ સમયે જો સ્ત્રી અને પુરૂષ વચ્ચે જાતિય સમાગમ દ્વારા પુરૂષનું વીર્ય સ્ત્રી યોનિમાં દાખલ થાય અને તેમાંનું કોઈ એક શુક્રાણુ અંડકોષ સાથે સંયોગ પામે તો ફલીકરણ થાય છે. અને સ્ત્રી ગર્ભ ધારણ કરે છે. સામાન્ય રીતે સ્ત્રીનું માસિક ચક્ર 28 દિવસનું ગણવામાં આવે તો તેના લગભગ ચોદમા દિવસની આસપાસ અંડકોષ છૂટું પડે છે. જો માસિકચક્ર અનિયમિત હોય તો હવે પછી આવનારા માસિકસ્ત્રાવના બરાબર 14 દિવસ અગાઉ અંડકોષ છૂટો પડતો હોય છે.

શુક્રાણુ:

તે પુરૂષ પ્રજનન કોષ છે. અને વૃષણ (testes) માં પેદા થાય છે. શુક્રાણુઓના ઉત્પાદનનું નિયમન મસ્તકમાં આવેલી પિચ્યુટરી નામની ગ્રંથિ અને વૃષણ કોથળીમાં આવેલા વૃષણમાં પેદા થતા અમુક પ્રકારના જાતિય અંતઃસ્ત્રાવોને આભારી છે.

વૃષણમાં શુક્રાણુઓ જુદા જુદા તબક્કાઓમાંથી પસાર થઈને અંતે પરિપક્વ શુક્રાણુઓ બને છે. અધિવૃષણ ગ્રંથિમાં તે વધારે પરિપક્વ અને શક્તિશાળી બને છે. વીર્યાશય અને પૌરૂષ ગ્રંથિમાં બનતા પ્રવાહીથી વીર્યનું બંધારણ થાય છે અને શુક્રાણુઓને પોષણ પણ મળે છે. શુક્રાણુઓ વીર્યના પ્રવાહી માધ્યમમાં તરતા હોય છે. શુક્રાણુઓની ઉત્પત્તિથી લઈને જાતિય સમાગમ વખતે વીર્યપાત દ્વારા તેમનાં બહાર આવવાની વચ્ચે લગભગ 72 દિવસનો ગાળો વીતે છે.

દરેક શુક્રાણુ અત્યંત સૂક્ષ્મ હોય છે. અને માત્ર સૂક્ષ્મદર્શક ચંત્ર વડે જ જોઈ શકાય છે. તે ત્રણ ભાગનો બનેલો છે. (1) મસ્તક જેમાં કોષ કેન્દ્ર આવેલું છે. (2) ગ્રીવા જેમાં શુક્રાણુઓના હલન ચલન માટે જરૂરી શક્તિનો સંચય થયેલો હોય છે અને (3) પૂંછડી જે શુક્રાણુઓને હલનચલનમાં મદદરૂપ થાય છે.

અંડકોષ અથવા સ્ત્રી રજ:

તે સ્ત્રી પ્રજનન કોષ છે. તેની ઉત્પત્તિ સ્ત્રીનાં અંડાશયમાં થાય છે. તે

સામાન્ય ગોળાકાર હોય છે. સ્ત્રી-બીજ પુરૂષ-બીજ કરતાં કંઈક મોટું હોય છે. છતાં તે નરી આંખે જોઈ શકાતું નથી. અંડકોષમાં સ્વતંત્ર ગતિ હોતી નથી તેથી શુક્રાણુની માફક તે પોતાની મેળે આગળ વધી શકતું નથી.

જન્મ સમયે બાળકીના અંડાશયમાં આશરે 1,00,000 જેટલાં સ્ત્રી-બીજ હોય છે. ચૌવન આવતાં સુધીમાં તેમાંના અનેક નાશ પામીને માંડ 30,000 જેટલાં જ બચે છે. સ્ત્રીનાં પ્રજનન વર્ષો (15-45 વર્ષ) દરમિયાન 300 થી 400 જેટલાં અંડકોષ જ પરિપક્વ બનીને ફાટે છે. આમાંથી સરેરાશ 3 થી 5 અંડકોષો જ ગર્ભધારણમાં પરિણમે છે, જ્યારે બાકીના ઋતુસ્ત્રાવના લોહી સાથે ભળી બહાર ફેંકાઈને નાશ પામે છે. પ્રત્યેક મહિને એક જ અંડકોષ પરિપક્વ થઈને ફૂટે છે. આ સ્ત્રી-બીજ ગર્ભનલિકાના પંજા જેવા ફેલાયેલા બહારના છેડામાંથી ગર્ભનલિકામાં દાખલ થાય છે. ગર્ભનલિકાના સ્નાયુઓનું સંકોચન સ્ત્રી-બીજને આગળ ધકેલે છે. આ ઉપરાંત ગર્ભનલિકાની આંતરત્વચાના કોષો ઉપર વાળ જેવા બારીક તાંતણા હોય છે. તેમનું હલન ચલન પણ અંડકોષને આગળ ધકેલવામાં ઉપયોગી થાય છે.

આ જ સમયે જો સ્ત્રી અને પુરૂષ વચ્ચે જાતીય સમાગમ થાય તો વીર્ય સ્ખલન દ્વારા આશરે 2 થી 5 મિલીલીટર જેટલું વીર્ય સ્ત્રી યોનિમાં દાખલ થાય છે. તેમાં અસંખ્ય શુક્રાણુઓ તરતા હોય છે. શરૂઆતમાં આ વીર્યમાંનું પ્રવાહી ઘટ્ટ બની જાય છે. પરંતુ આશરે અડધા કલાક પછી તે ફરી તરલ બને છે. તેમાંના શુક્રાણુઓ તેમની પૂંછડીના હલનચલનની મદદથી ગર્ભાશયમુખમાં થઈ ગર્ભાશય વાટે ગર્ભનલિકામાં પહોંચે છે. અહીં જો તેમનો સંયોગ અંડકોષ સાથે થાય તો ફલીકરણ થાય છે. ફલીકરણની ક્રિયા ગર્ભનલિકાના બહારના છેડા તરફ થાય છે. સમાગમ દ્વારા યોનિમાં દાખલ થયેલા શુક્રાણુઓને ગર્ભનલિકાના બહારના છેડે પહોંચતા લગભગ એક કલાક જેટલો સમય લાગે છે. ગર્ભનલિકામાં દાખલ થતાં તે પોતાની પૂંછડી ગુમાવે છે અને અન્ય શુક્રાણુઓને અંડકોષમાં દાખલ થતાં અટકાવે છે.

યોનિમાં પ્રવેશ પામેલા શુક્રાણુઓ અંડકોષને ફલિત કરવાની પોતાની ક્ષમતા માંડ 24 કલાક જેટલાં સમય માટે જ જાળવી રાખી શકે છે. અંડાશયમાંથી છૂટો પડેલો અંડકોષ પણ આ જ રીતે ફલિત થવાની પોતાની ક્ષમતા 8-12 કલાક જેટલા સમય માટે જાળવી શકે છે. એટલે જો આ સમયને ધ્યાનમાં રાખીને સમાગમ કરવામાં આવ્યો હોય તો જ સફળ ગર્ભધારણ થવાની શક્યતા રહે છે.

કેટલાક સંજોગોમાં સમાગમ પછીના 4-5 દિવસ સુધી જીવન ટકાવી રાખવામાં શુક્રાણુઓ સફળ રહે છે. પરંતુ પ્રાણીઓ પર થયેલા પ્રયોગોથી પુરવાર થયું છે કે ઉંમર વીતાવી ચૂકેલા શુક્રાણુ અથવા અંડકોષથી જો ગર્ભધારણ

થાય તો ગર્ભપાત થવાની અથવા જોડખાંપણવાળું બાળક અવતરવાની શક્યતા ઉંચી રહે છે.

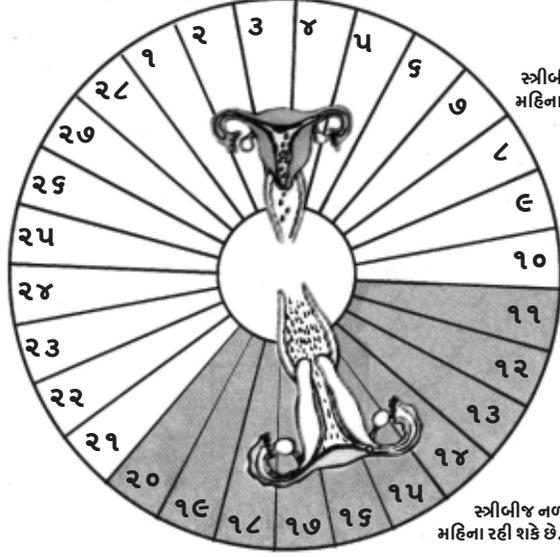
ગર્ભનલિકામાં ફલિત થયેલા એકકોષી ગર્ભની અંદર તરત જ કોષવિભાજનની પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે. અને આ રીતે બહુકોષી બનેલો ગર્ભ ગર્ભનલિકામાં થઈને ગર્ભાશય તરફ પ્રયાણ કરે છે. અને ગર્ભાશયની દીવાલમાં તેનું આરોપણ થાય છે.

ગર્ભધારણની આ આખી પ્રક્રિયા ઘણી જટીલ અને કુદરતના અદ્ભુત ચમત્કાર જેવી છે. સમાગમ વખતે યોનિમાં દાખલ થતાં લાખો શુક્રાણુઓમાંથી માંડ 2000 જેટલાં ગર્ભાશયને પાર કરીને ગર્ભનલિકા સુધી પહોંચી શકે છે. તેમાંથી માત્ર 100 જેટલા શુક્રાણુઓ અંડકોષની નજીક પહોંચે છે. અને આમાંથી ફલીકરણ દ્વારા ગર્ભધારણ કરવા માટે તો માત્ર એક જ શુક્રાણુ સફળ નીવડે છે.

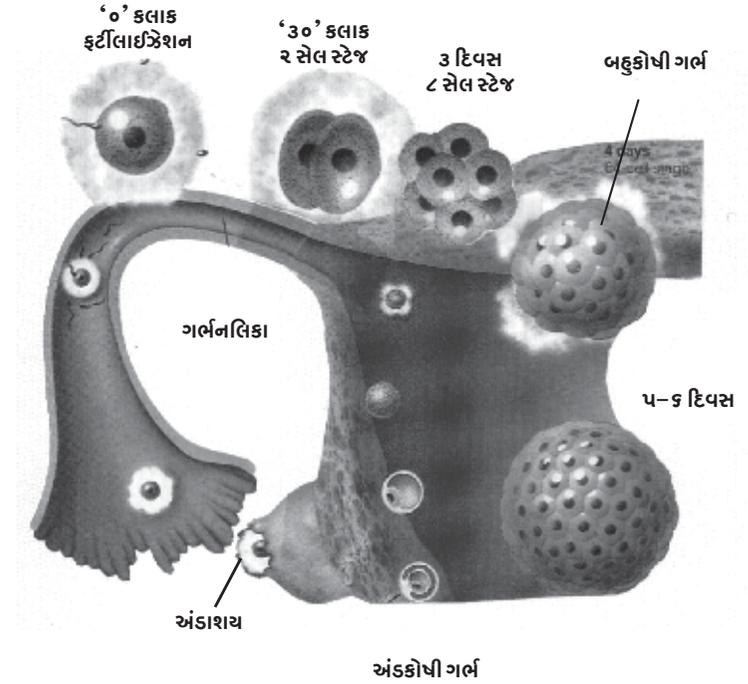
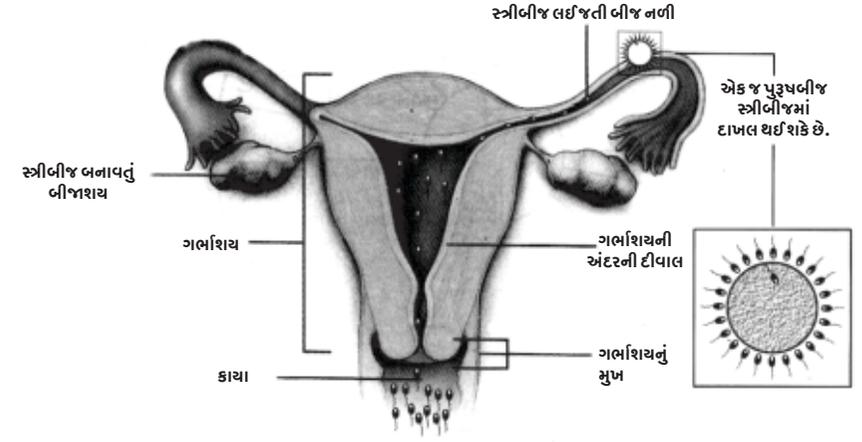
ઉપરોક્ત ચર્ચા ઉપરથી એટલું સમજી શકાશે કે સફળ પ્રજનન માટે નીચેની બાબતો મહત્વની છે.

1. સમાગમ વખતે જીવંત અને ગતિશીલ શુક્રાણુઓનો સ્ત્રી યોનિમાં પ્રવેશ.
2. ગર્ભાશય મુખ (cervix) ની અંદર એવા સાનુકૂળ ફેરફારો થવા જોઈએ કે જેથી યોનિમાં દાખલ થયેલા શુક્રાણુઓને ગર્ભાશય મુખ અને ગર્ભાશયમાં થઈને ગર્ભનલિકાઓમાં પસાર થવામાં સરળતા રહે.
3. સ્ત્રી અંડાશયમાંથી દર મહિને એક અંડકોષ છૂટું પડવું જોઈએ જેને ગર્ભનલિકાના અંડાશય તરફના છેડે આવેલા પંજા જેવા પ્રસારેલા ભાગની આંગળીઓ જેવી રચનાઓ (fimbriae) ઝીલી લે.
4. ગર્ભનલિકાના બહારના છેડા તરફ અંડકોષ અને શુક્રાણુના સંયોગ દ્વારા ફલીકરણ થવું.
5. ફલિત થયેલા ગર્ભનું ગર્ભનલિકામાંથી ગર્ભાશય તરફ પ્રયાણ. આ દરમિયાન રાસાયણિક ફેરફારો દ્વારા ગર્ભાશયની આંતરત્વચા ગર્ભારોપણ માટે તૈયાર થાય છે.
6. ત્યાર પછીના 9 માસ દરમિયાન ગર્ભના વૃદ્ધિ અને વિકાસ અને પૂરા મહિને તંદુરસ્ત બાળકનો પ્રસવ.

નાવણાના દિવસો (૧-૫)
મહિના રહે નહિ



માસિક ચક્રના દિવસો



સ્ત્રીઓમાં :

1. સમાગમ વખતે યોનિનું અતિશય સંકોચન થતું હોય (vaginismus) શિશ્ન બરાબર યોનિમાં જતું ન હોય.
જાતિય સંબંધમાં નિરસતા (frigidity)
યોનિમાં શુક્રાણુઓના પ્રવેશની મુશ્કેલી હોય.
2. યોનિમાં પડદો હોય, યોનિપટલ (hymen) અત્યંત જાડું અને કઠણ હોય.
3. ગર્ભાશય મુખ (Cervix) નું પ્રવાહી શુક્રાણુઓનાં વહન માટે પ્રતિકૂળ હોય.
4. ગર્ભાશયની અંદરની ગાંઠ, પડદો, સોજો કે કોઈ વિકૃતિ હોય.
5. ગર્ભનલિકા (Fallopian tubes) માં ગાંઠ, સોજો કે ચેપ હોય, ક્ષય કે કલેમાઈડિયાના ચેપને લીધે ગર્ભનલિકા ગંઠાઈ ગઈ હોય કે તેમાં અવરોધ પેદા થયો હોય.
6. પેડુના અવયવોમાં ચેપ હોય, પેડુના અવયવો અને પેશીઓ ગંઠાઈ ગયા હોય.
7. માસિકસ્ત્રાવની અનિયમિતતા, માસિકચક્ર દરમિયાન અંડાશયમાંથી અંડકોષ છૂટું ન પડતું હોય (an-ovulatory cycles) અથવા જવલ્લે છૂટું પડતું હોય (hypo ovulatory cycles), હાઈપોથેલેમસ-પિચ્યુટરી અંડાશય-ગર્ભાશયની ધરીમાં સહનિયમનની ઊણપને કારણે આવી તકલીફ ઊભી થઈ શકે છે. અંડાશયની કેટલીક બીમારીઓમાં પણ આવી તકલીફ થઈ શકે છે.

પુરૂષોમાં :

1. શિશ્નની રચનામાં ખામી હોય, જેમ કે જેમાં મૂત્રનળીનું છિદ્ર શિશ્નની નીચલી સપાટીએ હોય (hypospadiasis) અથવા શિશ્નના ટોચની ચામડી ઉપર ન ચડતી હોય (phimosis) આને કારણે સમાગમમાં મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. અને શુક્રાણુઓ યોનિમાં દાખલ થઈ શકતા નથી.
2. નપુંસકતા- જેમાં શિશ્ન સમાગમ વખતે લાંબો સમય ટકાર રહી ન શકતું હોય, શીઘ્રપતન (premature ejaculation) ની તકલીફ હોય અથવા વિરુદ્ધ વીર્યસ્ખલન (retrograde ejaculation) થતું હોય અથવા શારીરિક કારણોને લીધે આ તકલીફ ઊભી થઈ શકે છે.
3. વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા ઘણી ઓછી (oligozoospermia) હોય, અથવા બિલકુલ ન હોય (azoospermia) અથવા વિકૃતિ ધરાવતા શુક્રાણુઓ ઘણી સંખ્યામાં હોય (teratospermia).

4. વૃષણ કોથળીમાં વૃષણની આસપાસની શિરાઓ ફૂલી ગઈ હોય તો તેને (varicocele) નામથી ઓળખવામાં આવે છે. આ વ્યાધિમાં વૃષણ કોથળીનું તાપમાન વધી જવાથી વૃષણમાં શુક્રાણુઓ બનવાની ક્રિયામાં ખામી પેદા થાય છે. ફૂલી ગયેલી શિરાઓને બાંધીને કાપી નાખવામાં આવે તો સારું પરિણામ મળે છે.
5. પિચ્યુટરી ગ્રંથિમાં ફોલિક્યુલર સ્ટીમ્યુલેટીંગ હોર્મોન (F.S.H.) નું ઉત્પાદન અપૂરતું થતું હોય તો તેના ઉત્તેજનના અભાવે વૃષણમાં શુક્રાણુઓનું ઉત્પાદન થતું નથી. આનાથી વૃષણમાં ટેસ્ટોસ્ટીરોન નામના પુરૂષ જાતિય અંતઃસ્ત્રાવનું પ્રમાણ ઘટી જાય છે. આવા પુરૂષો સંતતિ પેદા કરી શકતા નથી. (Hypogonadotropic Hypogonadism).
6. અધિવૃષણ (epididymis) અથવા વીર્યવાહક નળી (vas deferens) માં શુક્રાણુઓના વહનમાર્ગમાં અવરોધ હોય.
7. ચેપ-શુક્રાણુઓ વીર્યાશય (seminal vesicles) અને પૌરૂષ ગ્રંથિ (Prostate gland) માં જીવાણુઓનો ચેપ લાગુ પડ્યો હોય.
8. વૃષણના કાર્યની નિષ્ફળતા (primary testicular failure)

સ્ત્રી અને પુરૂષ બંનેનાં કારણે વંધ્યત્વ:

1. લગ્ન જીવનમાં વિસંવાદિતા
2. જાતિય સમાગમ બરાબર કરી ન શકતા હોય.
3. પુરૂષ અને સ્ત્રી બંનેના લોહીમાં શુક્રાણુઓ વિરુદ્ધ પ્રતિકારક તત્વો (anti-sperm antibodies) હોય.
4. કોઈ ચોક્કસ કારણ ન જણાય અથવા સમજાવી ન શકાય તેવા કારણસરનું વંધ્યત્વ (unexplained infertility)

આપણે સૌ પ્રથમ તો યાદ રાખવું જોઈએ કે જો કોઈ દંપતીને સંતાન ન થતા હોય તો તેની ખામી પુરૂષ કે સ્ત્રી બન્નેમાંથી કોઈને પણ અથવા બન્ને ને હોઈ શકે છે. વંધ્યત્વનો દોષ માત્ર સ્ત્રીને જ આપવામાં આવે એ બરાબર નથી. નિઃસંતાન દંપતીમાં વંધ્યત્વનું કારણ જાણવા માટે સ્ત્રી-પુરૂષ બન્નેની વિગતે તપાસ થવી જોઈએ. આ માટે સામાન્ય રીતે નીચેનાં પરીક્ષણો કરવામાં આવે છે.

1. પુરૂષનું વીર્ય પરીક્ષણ (semen analysis)
2. મહિલાની યોનિમાં થઈને સોનોગ્રાફી તપાસ (Trans-vaginal Sonography) - આમાં સ્ત્રી યોનિમાંથી પ્રજનન તંત્રના વિવિધ અવયવોની સોનોગ્રાફી તપાસ કરવામાં આવે છે. આ પરીક્ષણ દ્વારા ગર્ભાશયનું કદ જાણી શકાય છે, તેમાં કોઈ ગાંઠ હોય તો તેનું નિદાન કરી શકાય છે. આ ઉપરાંત અંડાશયનું કદ, અંડાશયની અંદર, અંડબીજની સંખ્યા, અંડાશયમાં પ્રવાહી ગાંઠ (ovarian cyst) હોય તો તેનું નિદાન કરી શકાય છે. તેનાથી ગર્ભનલિકાનો સોજો અને પેડુના અવયવોમાં ચેપ (pelvic inflammatory disease) હોય તો તેનું નિદાન પણ કરી શકાય છે. અલ્ટ્રાસાઉન્ડ (સોનોગ્રાફી) ચંત્રની મદદથી અંડાશયમાંથી અંડકોષ છૂટો પડવાનો ચોક્કસ દિવસ પણ નક્કી કરી શકાય છે.
3. વંધ્યત્વના નિદાનમાં બન્ને ગર્ભનલિકાઓમાં અંડકોષ અને ફલિત ગર્ભને પસાર થવા માટેનું પોલાણ બરાબર છે કે નહીં તે નક્કી કરવા માટે નીચેનાં વિશિષ્ટ પરીક્ષણો કરવામાં આવે છે.
 - (ક) સોનો-સાલ્પિંગોગ્રાફી (Sono Salpingography - S.S. graphy)
 - (ખ) હીસ્ટ્રો સાલ્પિંગોગ્રાફી (Hystero Salpingography - H.S.graphy)
 - (ગ) લેપ્રો હીસ્ટ્રોસ્કોપી (Lapro hysteroscopy)
4. અંડાશયમાં અંડબીજના વિકાસની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ (Ovarian follicular study).
5. પોસ્ટ કોઈટલ ટેસ્ટ (Post-coital test) : આમાં જાતીય સમાગમ પછી સ્ત્રી યોનિમાં દાખલ થતાં પુરૂષ શુક્રાણુઓની ગતિ અને જીવંતતા (viability) નો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત શુક્રાણુઓ દાખલ થયા



પછી ગર્ભાશય મુખ (cervix) ના ચીકણા પ્રવાહીમાં થતો ફેરફાર શુક્રાણુઓની ગતિ માટે સાનુકૂળ છે કે કેમ તેનું પણ પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે.

આ પરીક્ષણમાં દંપતિને સવારે જાતીય સમાગમ કરવાનું કહેવામાં આવે છે. સમાગમના 6 કલાક બાદ મહિલાની યોનિ અને ગર્ભાશય મુખમાંનું પ્રવાહી એકત્ર કરવામાં આવે છે અને તેમાં જીવંત શુક્રાણુઓનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવે છે. જો શુક્રાણુઓ નાશ પામ્યા હોય તો તે દર્શાવે છે કે યોનિ અને ગર્ભાશય મુખમાંનું વાતાવરણ તેમના ઠકવા માટે પ્રતિકૂળ છે.

સોનો-સાલ્પિંગોગ્રાફી (Sono-Salpingography-S.S. Graphy):

ગર્ભનલિકાઓની અંદરનું પોલાણ અંડકોષ અને ફલિત ગર્ભબીજના વહન માટે ખુલ્લું છે કે નહીં તે નક્કી કરવા માટેનું આ ટૂંકું, સરળ પરીક્ષણ છે.

- । આ સરળ પદ્ધતિ વડે ગર્ભાશયની અંદરની ચામડી વિષે, ગર્ભાશયમાંનો મસો, ગાંઠ, ગર્ભાશયના પોલાણ વિષે માહિતી મેળવી શકાય છે.
- । સમય : આ પરીક્ષણ માસિકચક્રના 8-10 દિવસની વચ્ચે કરવામાં આવે છે. તેમાં મહિલાને પ્રથમ ચૂંક પ્રતિરોધક antispasmodic દવાનું ઇંજેક્શન આપવામાં આવે છે.
- । રીત : એક નળીની મદદથી ગર્ભાશયની અંદર પ્રવાહી દાખલ કરવામાં આવે છે. અને યોનિમાં અલ્ટ્રાસોનોગ્રાફી ચંત્રનો છેડો દાખલ કરીને તેની મદદથી ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓમાં પ્રવાહીની ગતિનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓની અંદરનું પોલાણ સામાન્ય હોય તો ઇંજેક્ટ કરવામાં આવેલા પ્રવાહીનો ફૂવારો ગર્ભનલિકાઓના બાહ્ય છેડેથી બહાર આવતો જોઈ શકાશે. આને cascade waterfall sign કહે છે.
- । ફાયદા : આનાથી ગર્ભાશય / ગર્ભ નલિકાઓના પોલાણ એમની આંતરિક રચના અને નલિકાની દીવાલ કોઈ ચેપને કારણે ચોંટી ગયેલી હોય, પાણી ભરાયેલ હોય તે જાણી શકાય છે.
- । આ પરીક્ષણ કરવાના અગાઉ અને બાદના 2-3 દિવસ દરમિયાન સંભોગ ન કરવો હિતાવહ છે

હીસ્ટ્રો સાલ્પિંગોગ્રાફી (Hystero Salpingography - HSG):

આ ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓનું એક્સ-રે પરીક્ષણ છે. તે માસિકચક્રના

8-12 દિવસની વચ્ચે કરવામાં આવે છે. તેમાં એક નળી દ્વારા ગર્ભાશય મુખમાં થઈને ગર્ભાશયની અંદર અમુક એક્સ-રે લેવામાં આવે છે. આનાથી ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓના પોલાણ, એમની આંતરિક રચના અને નલિકાની દીવાલ કોઈ ચેપને કારણે ચોંટી ગયેલી હોય તો તેનો ખ્યાલ આવે છે.

લેપ્રોસ્કોપી:

ત્રણ વર્ષ કરતાં વધારે સમયના લગ્નજીવન પછી જે દંપતીને સંતાન ન થતાં હોય તેમને માટે આ પરીક્ષણ ઘણું મૂલ્યવાન છે. આ એક સરળ નિદાન પદ્ધતિ છે જેમાં દર્દીને ટૂંકા સમય માટે બેભાન કર્યા પછી ડૂંટીની પાસે નાનકડો ચીરો પાડવામાં આવે છે. પછી પેટની અંદર એક દૂરબીન (fiber optic laproscope) દાખલ કરવામાં આવે છે. આ દૂરબીન દ્વારા પેડુની અંદરના અવયવો જોઈ શકાય છે અને ખાસ કરીને પ્રજનનતંત્રની બીમારીઓનું નિદાન કરી શકાય છે.

લેપ્રોસ્કોપ દ્વારા ગર્ભનલિકાઓની અંદરનું પોલાણ ખુલ્લું છે કે કેમ તે નક્કી કરવાનું અન્ય એક સરળ પરીક્ષણ પણ કરી શકાય છે. તેમાં યોનિમાર્ગમાંથી ગર્ભાશય મુખમાં થઈને ગર્ભાશયમાં મીથીલીન બ્લૂ નામના રંગદ્રવ્યનું ઇંજેક્શન આપવામાં આવે છે. જો નળી ખુલ્લી હોય તો રંગદ્રવ્ય પેડુની અંદર નલિકાના અંડાશય તરફના છેડેથી બહાર આવે છે જે લેપ્રોસ્કોપ દ્વારા જોઈ શકાય છે. આ પદ્ધતિમાં 0.5 થી 1 સેમીના 3-4 ચીરા પાડી (જેના ટાંકા લેવાની જરૂર નથી હોતી) દૂરબીન તથા અન્ય સાધનો પેટના પોલાણમાં ઉતારવામાં આવે છે. અને કેમેરા વડે ટીવી સ્ક્રીનમાં જોતા જોતા ઓપરેશન કરવામાં આવે છે.

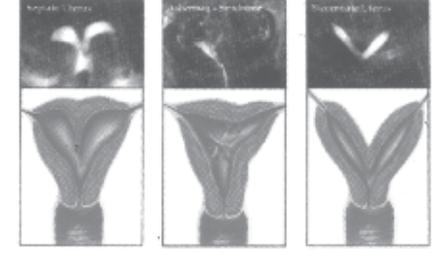
ઓપરેટીવ લેપ્રોસ્કોપી :

ઓપરેટીવ લેપ્રોસ્કોપી પદ્ધતિ વડે થતાં ઓપરેશન:

1. ચીટકેલાં પ્રજનન અંગો છૂટા પાડવા - Adhesiolysis
2. ગર્ભાશયની ગાંઠ - Fibroid Myomectomy
3. અંડાશયની પાણીની ગાંઠ - Ovarian cyst
4. નળીને ખોલવાનું ઓપરેશન - Fimbrioplasty
5. એન્ડોમેટ્રીઓસીસનું ફલ્ગ્યુરેશન - (Endometriosis fulguration)
6. Endometriosis removal - અંડાશયના એન્ડોમેટ્રીઓસીસની સારવાર

હીસ્ટ્રોસ્કોપી (Hysteroscopy) :

આ પરીક્ષણ ગર્ભાશય જોવા માટે વપરાતા ખાસ પ્રકારના hysteroscope નામના દૂરબીનની મદદથી કરવામાં આવે છે. તપાસ અગાઉ દર્દીને બેભાન કરવાની અથવા તો માત્ર ગર્ભાશયની ચામડીને બહેરી કરવાની



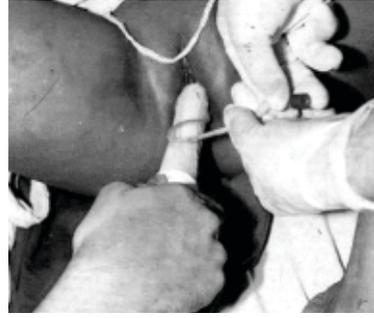
જરૂર રહે છે. આમાં પણ દૂરબીનને ગર્ભાશયમાં દાખલ કરતાં અગાઉ યોગ્ય માધ્યમનો ઉપયોગ કરીને ગર્ભાશયને કુલાવવામાં આવે છે. હીસ્ટ્રોસ્કોપની મદદથી ગર્ભાશયની અંદરના પોલાણની ખામીઓનું સરળ નિદાન કરી શકાય છે.

ગર્ભનલિકાઓની અંદરનું પોલાણ ખુલ્લું છે કે કેમ તે જાણવા માટે હાલમાં અગાઉ વર્ણવેલ લેપ્રોસ્કોપીની નિદાન પદ્ધતિનો ઉપયોગ ઘણો મર્યાદિત કરવામાં આવે છે. એના સ્થાને હવે ઘણી નવી નિદાન પદ્ધતિઓ અમલમાં આવી છે. હીસ્ટ્રો-સાલ્પિંગોગ્રાફી અથવા સોનો-સાલ્પિંગોગ્રાફી દ્વારા ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓની ખામીનું નિદાન થાય પછી તેને સુધારવા માટે હવે ઓપરેટીવ વિડીયો એન્ડોસ્કોપીક-લેપ્રો-હીસ્ટ્રોસ્કોપિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

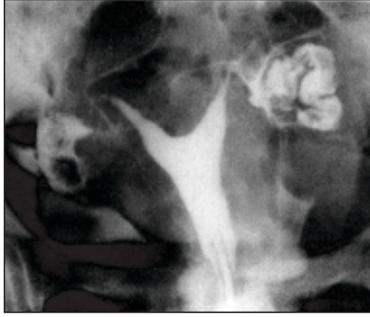
Operative hysteroscopy:

આ પદ્ધતિમાં - ગર્ભાશયની અંદર દૂરબીનની મદદ વડે કેમેરાથી ટી.વી.માં જોતાં જોતાં નીચેની ખામીઓના ઉપાય થઈ શકે છે.

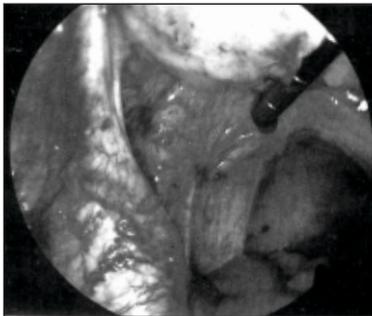
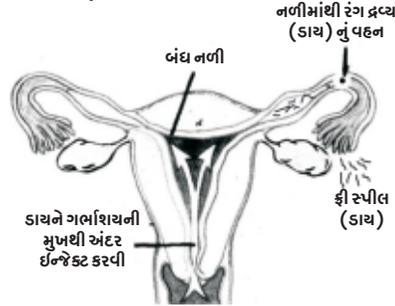
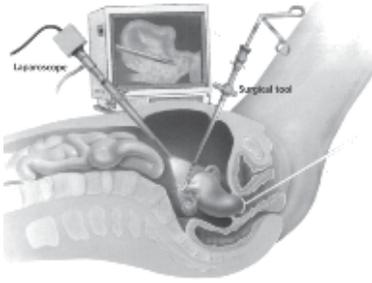
1. ગર્ભાશયની અંદર પડદો - Septum resection
2. ગર્ભાશયની અંદર ચામડીનું ચોંટી જવું - Adhesions adhesiolysis
(Asherman's Syndrome)
3. ગર્ભાશયનું પોલાણ નાનું હોવું - "T" shaped uterus (Lateral metroplasty)
4. ગર્ભાશયના પોલાણમાં ગાંઠ - Endometrial poly / fibroid
5. ગર્ભાશયની અંદર કોપરટી/હાડકા/બાહ્ય વસ્તુ-સળી વગેરે- Foreign body removal
6. Cornual catheterization operation - ગર્ભાશયની નળીના મુખને અંદરથી ખોલવાનું ઓપરેશન.



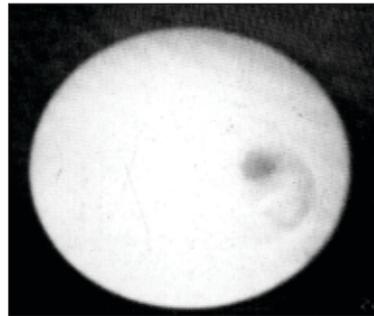
સોનો-સાલ્પિંગોગ્રાફી



હિસ્ટ્રોસાલ્પિંગોગ્રાફી



લેપ્રોસ્કોપી



હીસ્ટ્રોસ્કોપી

ઓપરેટીવ લેપ્રોસ્કોપી + હીસ્ટ્રોસ્કોપી ઓપરેશનના ફાયદા :

- । હોસ્પિટલમાંથી 24 કલાકમાં રજા આપવામાં આવે છે.
- । દુઃખાવો તથા બીજી આડઅસરો બહુ જ ઓછી થાય છે.
- । બીજા દિવસથી દરદી બધું જ કામ કરી શકે છે.
- । કોઈ વિશેષ પરેજી પાળવાની જરૂર નથી.
- । આ ઓપરેશન સંપૂર્ણ બેભાન કરીને કરવામાં આવે છે, તેથી દર્દ નથી થતું.

Complications / Risks :

બીજા ઓપરેશનોની જેમ આ ઓપરેશનની પણ આડઅસરો - ગેરફાયદા તકલીફો થઈ શકે છે. જે નીચે મુજબ હોઈ શકે.

- । બ્લીડીંગ - haemorrhage
- । Infection - ચેપ - (Local or General)
- । આંતરડા / પેટનો ઘસારો Bladder Bowel injury & dysfunction
- । Cautery Burns / Injury
- । Other unforeseen unexpected complications.

વંધ્યત્વ તપાસ (સવાલ - જવાબ)

પ્રશ્ન વંધ્યત્વના કિસ્સાઓમાં લેપ્રોસ્કોપી પરીક્ષણ શા માટે કરવામાં આવે છે?

ઉત્તર હાલના સોનોગ્રાફી, સોનો સાલ્પિંગોગ્રાફી, હીસ્ટ્રોસાલ્પિંગોગ્રાફી જેવી આધુનિક નિદાન પદ્ધતિઓ દ્વારા ગર્ભાશય અને ગર્ભનલિકાઓની ખામીનું નિદાન કરી શકાય છે. તેથી લેપ્રોસ્કોપી પરીક્ષણની ખાસ જરૂર રહી નથી. જો ઉપરની તપાસમાં કોઈ તકલીફ / ખામી જણાય તો લેપ્રોસ્કોપી કરાવવાની જરૂર પડે છે અને તે વખતે ઓપરેટીવ વિડીયો લેપ્રો હીસ્ટ્રોસ્કોપી સાથે આ પરીક્ષણ કરવું જોઈએ.

પ્રશ્ન આશરમેન સીન્ડ્રોમ કઈ બીમારીનું નામ છે?

ઉત્તર ગર્ભપાત માટે ક્યુરેટીંગ કરાવનાર મહિલાઓની અંદર ઘણીવાર ગર્ભાશયની આંતર ત્વચા નીકળી જઈ એના સ્થાને રૂઝ વળીને નિષ્ક્રિય ચામડી આવે છે. ગર્ભાશયની શસ્ત્રક્રિયા પછી પણ આવું બને શકે છે. આવી મહિલાઓની અંદર માસિકનો અટકાવ થવો, ઓછું માસિક આવવું, માસિક વખતે અતિશય પીડા થવી અને કસુવાવડો થઈ જવી, વગેરે તકલીફો પેદા થાય છે. આને આશરમેન સીન્ડ્રોમ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન ગર્ભાશયમાં બાહ્ય વસ્તુ ગર્ભધારણ શી રીતે અટકાવે છે?

ઉત્તર ઘણીવાર ગર્ભપાત કરાવ્યા પછી ભૂણાના હાડકાંની કરચ ગર્ભાશયમાં રહી જાય છે અથવા શરતચૂકથી આંકડી અંદર રહી જાય કે ગેરકાયદેસર ગર્ભપાત કરવા માટે ગર્ભાશયમાં નાની લાકડી નાખવામાં આવી હોય તો એ અંદર રહી જાય એવું બનતું હોય છે. ગર્ભાશયમાં રહી ગયેલી આવી બહારની વસ્તુ આંકડીનું કામ કરે છે અને ગર્ભધારણ અટકાવે છે. ઘણીવાર આવી બાહ્ય વસ્તુ ગર્ભનલિકામાં અવરોધ પણ પેદા કરે છે.

ગર્ભબીજના વિકાસનો અભ્યાસ (Follicular Study):

સ્ત્રીના અંડાશયમાંથી ગર્ભબીજ વિકાસના જુદા-જુદા તબક્કાઓમાંથી પસાર થાય છે અને અંતે તેમાંથી પરિપક્વ થઈને અંડકોષ છૂટો પડે છે. આ આખી પ્રક્રિયાનું નિયમન મસ્તકની અંદર મગજમાં આવેલ અધઃચેતક (hypothalamus) અને પિચ્યુટરી ગ્રંથિ નામના ભાગોના અંતઃસ્ત્રાવ દ્વારા થાય છે. પિચ્યુટરી ગ્રંથિમાં પેદા થતા અંતઃસ્ત્રાવો અંડાશયની અંદર અંડકોષ પરિપક્વ બનવાની ક્રિયા અને ગર્ભાશયની આંતરત્વચામાં થતાં ફેરફારોનું નિયમન કરે છે.

અંતઃસ્ત્રાવી તંત્ર દ્વારા નિયમન થતાં આ પ્રજનન ચક્રને હાઇપોથેલેમોપિચ્યુટરી - અંડાશય - ગર્ભાશય ધરી કહે છે. તે સ્ત્રીના માસિકચક્રનું નિયમન કરે છે. જો આ ધરી બરાબર કાર્યશીલ હોય તો સ્ત્રીનું માસિકચક્ર વ્યવસ્થિત ચાલે છે અને તેને સફળ ગર્ભધારણની શક્યતા રહે છે. આ ધરીમાં ઊણપ હોય તો વંધ્યત્વ થઈ શકે છે.

અંડાશયમાં ગર્ભબીજ (ovarian follicles) ના વિકાસની પ્રક્રિયાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે તો વંધ્યત્વના નિદાનમાં અંશતઃ મદદ મળે છે. આ અભ્યાસ અલ્ટ્રાસાઉન્ડ ચંત્રની મદદથી ચોનીમાં થઈ trans-vaginal sonography દ્વારા કરવામાં આવે છે. આ પરીક્ષણ માસિકચક્રના 8-10 દિવસની વચ્ચે શરૂ કરવામાં આવે છે. માસિકચક્રના નવમા દિવસથી શરૂ કરીને અંડબીજ (ovarian follicles) પ્રતિદિન સરેરાશ 1.5 મિલીમિટર જેટલું કદમાં વધે છે. અને પરિપક્વ થતાં સુધીમાં 18-20 મિલીમિટરના કદે પહોંચે છે. આ સમયે પરિપક્વ થતાં તે ફાટે છે અને તેમાંથી અંડકોષ છૂટું પડે છે. માસિકચક્ર દરમિયાન અંડાશયમાં બનતા ઈસ્ટ્રોજન અને પ્રોજેસ્ટેરોન નામના અંતઃસ્ત્રાવોની અસરથી ગર્ભાશયની આંતરત્વચામાં પણ સાનુકૂળ ફેરફાર થાય છે. અંડકોષ છૂટો પડવાના દિવસે ગર્ભાશયની આંતર ત્વચા (endometrium) નો પણ સોનોગ્રાફી દ્વારા અભ્યાસ કરી શકાય છે.

આ રીતે વંધ્યત્વના કારણના નિદાન માટે અંડાશયમાં અંડબીજ (ગ્રાફિયન ફોલિકલ) અને ગર્ભાશયની આંતર ત્વચા (એન્ડોમેટ્રિયમ) ની અંદર માસિકચક્રના

જુદાજુદા સમયે થતાં તબક્કાવાર ફેરફારનો સોનોગ્રાફી દ્વારા અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

વંધ્યત્વના નિદાન માટે ઉપરનાં પરીક્ષણો દ્વારા કોઈ ચોક્કસ કારણ ન જણાઈ આવે અથવા અન્ય કોઈ કારણોસર જરૂરી જણાય તો અમુક નક્કી કરેલા કિસ્સાઓમાં નીચેનાં વિશદ લેબોરેટરી પરીક્ષણો ની પણ મદદ લેવામાં આવે છે.

(ક) મહિલાઓમાં :

1. મસ્તકમાં આવેલી પિચ્યુટરી ગ્રંથિ દ્વારા પેદા થતાં અંતઃસ્ત્રાવોનું લોહીમાં પ્રમાણ નક્કી કરવું.

- પ્રોલેક્ટિન (Prolactin)
- ફોલિક્યુલર સ્ટીમ્યુલેટીંગ હોર્મોન (FSH)
- લ્યુટીનાઇઝિંગ હોર્મોન (LH)

પિચ્યુટરી ગ્રંથિના અંતઃસ્ત્રાવો પ્રજનને લગતાં વિવિધ કાર્યોનું નિયમન કરે છે.

2. કંઠમાં આવેલી કંઠગ્રંથિ (થાઇરોઇડ ગ્રંથિ) ના અંતઃસ્ત્રાવોનું લોહીમાં પ્રમાણ નક્કી કરવું. કંઠગ્રંથિ T₃ અને T₄ નામના અંતઃસ્ત્રાવો પેદા કરે છે. પિચ્યુટરી ગ્રંથિ TSH (થાઇરોઇડ સ્ટીમ્યુલેટિંગ હોર્મોન) નામના અંતઃસ્ત્રાવ દ્વારા કંઠગ્રંથિના કાર્યનું નિયમન કરે છે.

કંઠગ્રંથિની કાર્યશીલતા નક્કી કરવા માટે આ ત્રણે અંતઃસ્ત્રાવોનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવે છે.

3. પેટમાં મૂત્રપિંડોની પર આવેલી એન્ડ્રોનલ નામની ગ્રંથિમાં પેદા થતાં પ્રજનનલક્ષી અંતઃસ્ત્રાવોનું પરીક્ષણ:

નીચેના એન્ડ્રોનલ અંતઃસ્ત્રાવોનું લોહીમાં પ્રમાણ નક્કી કરવું.

-- ડીહાઇડ્રોએપિએન્ડ્રોસ્ટીરોન (DHEAS)

-- ટેસ્ટેસ્ટીરોન (Testosterone)

એન્ડ્રોનલ ગ્રંથિના પ્રજનન અંતઃસ્ત્રાવોનું વિઘટન થવાથી 17 કીટોસ્ટીરોઇડ (17-KS) નામનાં વિઘટિત રસાયણો પેદા થાય છે. અને મૂત્રમાં તેનો નિકાલ થાય છે. પેશાબમાં તેનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવે છે.

4. મધુપ્રમેહ (ડાયાબિટીસ)ના નિદાન માટે ગ્લુકોઝ ટોલરન્સ ટેસ્ટ (GTT) ઉપર વર્ણવેલી પિચ્યુટરી, કંઠગ્રંથિ અને એન્ડ્રોનલ ગ્રંથિઓ સ્ત્રીના પ્રજનન કાર્યમાં સીધી કે આડકતરી ભૂમિકા ભજવે છે. આથી સંતતિ ન થતી હોય તેવા દંપતીઓમાં મહિલાઓની અંદર આ અંતઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓનો કોઈ કાર્યવિકાર હોય તો તે જાણવા માટે ઉપરોક્ત પરીક્ષણ ઉપયોગી છે.

(ખ) પુરૂષોમાં:

1. વૃષણ કોથળીમાં ફૂલેલી શિરાઓ (varicocele) ના નિદાન માટે ડોપલર પરીક્ષણ.
2. વૃષણકોથળીનું સોનોગ્રાફી અને કલર ડોપલર પરીક્ષણ. તેનાથી વૃષણ (testes) અને અધિવૃષણના કદમ અને બિમારીઓનો અંદાજ આવી શકે છે.
3. વીર્યાશય (seminal vesicles) ની વ્યાધિનું નિદાન કરવા માટે મળાશય માર્ગેથી સોનોગ્રાફી તપાસ (trans-rectal sonography).
4. પિચ્યુટરી, કંઠગ્રંથિ (થાઇરોઇડ) અને એન્ડ્રોનલ ગ્રંથિના નીચેના અંતઃસ્ત્રોનો લોહીમાં પ્રમાણ નક્કી કરવું:
 - । T₃, T₄, TSH (કંઠગ્રંથિ)
 - । પ્રોલેક્ટિન (પિચ્યુટરી)
 - । લ્યુટીનાઇઝિંગ હોર્મોન (પિચ્યુટરી)
 - । ટેસ્ટેસ્ટીરોન (એન્ડ્રોનલ અને વૃષણ)
 - । FSH
5. ફ્લેમાઈયા નામના જાતીય ચેપનું નિદાન કરવા માટે પરીક્ષણ (Chlamydia antigen test)
6. વીર્ય (semen) અને શુક્રાણુઓ (sperms) સંબંધી પરીક્ષણો:
 - । Sperm Survival Test - શુક્રાણુઓની જીવિત રહેવાની ક્ષમતા નક્કી કરવા માટેનું પરીક્ષણ.
 - । Semen Culture - વીર્યમાં ચેપી જીવાણુઓની હાજરી નક્કી કરવા માટેનું પરીક્ષણ
 - । Sperm function tests - શુક્રાણુઓની જીવંતતા (viability) અને સ્ત્રી અંડકોષને ફલિત કરવાની શક્તિ (fertilizing capacity) નક્કી કરવા માટેની તપાસ.

- । Sperm antibody test - શુક્રાણુ પ્રતિકારક તત્વની ઉપસ્થિતિ જાણવા માટેની તપાસ.
- । Quantitative seminal fructose examination - આ ટેસ્ટ અધિવૃષણ (epididymis) અને વીર્યવાહક નળી (vasdeferens) માં શુક્રાણુઓના માર્ગમાં અવરોધની સંભાવના નક્કી કરવા માટે કરવામાં આવે છે.

પુરૂષ વંધ્યત્વ:

પુરૂષના વીર્યમાં રહેલા શુક્રાણુઓ દ્વારા સ્ત્રી અંડકોષનું ફલીકરણ થાય છે અને ગર્ભધારણની શરૂઆત થાય છે. સફળ ગર્ભધારણ થઈ શકે એ માટે વીર્યમાં નીચેની કેટલીક જરૂરિયાતો પૂરી થવી જરૂરી છે.

પ્રમાણ	:	1-3 મિલીલીટર
શુક્રાણુઓની સંખ્યા	:	2 કરોડ (20 x 10 ⁶) કરતાં વધારે
વિકૃતિ ધરાવતાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા	:	50 ટકા કરતાં ઓછી, એટલે કે સામાન્ય શુક્રાણુઓની સંખ્યા 50 ટકા કરતાં વધારે હોવી જોઈએ.
જીવંત શુક્રાણુઓનું પ્રમાણ	:	50 ટકા કરતાં વધુ
વીર્યમાં શ્વેતકણોનું પ્રમાણ	:	ઓછામાં ઓછું
વીર્યમાં પરુનું પ્રમાણ	:	1-2 / સૂક્ષ્મદર્શક ચંત્રના પ્રત્યેક દષ્ટિક્ષેત્રટીઠ

પુરૂષોમાં શુક્રાણુઓની નીચેની કેટલીક ઊંચાણોને કારણે વંધ્યત્વ જોવા મળે છે:

1. વીર્યમાં શુક્રાણુઓની બિલકુલ ગેરહાજરી (Azoospermia)
2. વીર્યમાં શુક્રાણુઓની ઘણી ઓછી સંખ્યા (Oligozoospermia)
3. શુક્રાણુઓની ગતિમાં ઘટાડો (Asthenospermia)
4. વીર્યમાં વિકૃતિ ધરાવતાં શુક્રાણુઓનું ઊંચું પ્રમાણ (Teratospermia)

1. કાઉન્સેલિંગ અને માર્ગદર્શન

- । જાતીય શિક્ષણ
- । ગર્ભધારણની સંભાવના ઊંચી રહે તે રીતે સમાગમના દિવસો સ્ત્રીના માસિક ચક્રના દિવસો અનુસાર ગોઠવવા. માસિકચક્રના 12-17 દિવસ વચ્ચે સમાગમ કરવાથી ગર્ભધારણની શક્યતા વધારે રહે છે.
- । અંડાશયમાં અંડકોષ છૂટો પડવાનો દિવસ નક્કી કરવો. આ માટે વિશિષ્ટ થર્મોમીટરનો ઉપયોગ કરીને મહીલાના શરીરનું તાપમાન નોંધવામાં આવે છે. સવારે જાગતાવેંત પથારીમાંથી નીચે ઉતરતાં પહેલાં શરીરનું તાપમાન નોંધવાને Basal Body Temperature (BBT) કહે છે. અંડકોષ છૂટો પડવાના દિવસે તે સામાન્ય દિવસ કરતાં થોડું ઓછું હોય છે. આ દિવસે સમાગમ કરવો ગર્ભધારણ માટે હિતાવહ છે. આ તાપમાન દંપતી આપમેળે નક્કી કરી શકે છે તેના માટે ખાસ થર્મોમીટર આવે છે.

2. નિવારણાત્મક પગલાં

- । જાતીય જીવનમાં સલામતી અને સાવધાની પૂર્વક વર્તવું.
- । પતિ-પત્નીએ પરસ્પર વફાદારી પૂર્વક જાતીય સંબંધ નિભાવવો. લગ્નેતર જાતીય સંબંધ ટાળવા. આવા સંબંધોથી ગંભીર જાતીય રોગો લાગુ પડવાથી વંધ્યત્વ ઉપરાંત અન્ય જોખમો પેદા થઈ શકે છે.
- । આયોજન વિનાના ગર્ભધારણમાં ગર્ભપાત કરાવવાનું ટાળવું જોઈએ. ખરેખર જરૂર ન હોય તેવા સંજોગોમાં કોથળી સાફ કરાવવી (ક્યુરેટેજ) વિગેરે ગાયનેક પ્રોસીજર ન કરાવવી.
- । ગુપ્તાંગોની સ્વચ્છતા જાળવવી. ખાસ કરીને સમાગમ કરતાં અગાઉ અને પછી ગુપ્તાંગોની સફાઈ કરવી. પુરૂષ શિશ્નની ટોચ ઉપરની ચામડી ઊંચી કરીને તેની નીચેનું ચીકણું પ્રવાહી નિયમિત સાફ કરવું.
- । સ્ત્રી અને પુરૂષના મૂત્રતંત્ર અને પ્રજનનનાં અવયવોની રચના અને કાર્યપદ્ધતિની બરાબર સમજ મેળવવી. તેમનું જતન શી રીતે કરવું તે જાણવું. આનાથી આ અવયવોનો ચેપ નિવારી શકાશે.

3. પ્રજનનતંત્રના કોઈ અંગમાં રચનાત્મક કે કાર્યાત્મક ઊંચાપ જણાય તો તે શસ્ત્રક્રિયા કે અન્ય સારવાર દ્વારા દૂર કરવી. ઉદાહરણ તરીકે ગર્ભાશયમાં ગાંઠ, સોજો, પડદો કે રચનાત્મક ઊંચાપ હોય તો હીસ્ટ્રોલેપ્રો-વિડિયો એન્ડોસ્કોપી શસ્ત્રક્રિયા દ્વારા દૂર કરી શકાય છે.

ગર્ભનલિકામાં પણ ગાંઠ કે સોજો જણાય, નળી ચેપને કારણે આસપાસથી ગંઠાઈ ગઈ હોય, એની અંદરનું પોલાણ પુરાઈ ગયું હોય તો શસ્ત્રક્રિયા દ્વારા આ ઊંચાપોને દૂર કરી શકાય છે. પેડુની અંદર પણ આ પ્રકારના વિકારો જણાય તો યોગ્ય શસ્ત્રક્રિયા દ્વારા તેનો ઉપાય કરી શકાય છે.

ગર્ભનલિકાની અંદરનું પોલાણ પુરાઈ ગયું હોય અથવા ગંઠાઈ ગયું હોય તો આધુનિક સૂક્ષ્મ શસ્ત્રક્રિયા (microsurgery) દ્વારા તેનો ઉપાય (tuboplasty) કરી શકાય છે.

4. જે મહિલાઓમાં અંડાશયમાં અંડકોષ છૂટો ન પડવાને કારણે ગર્ભધારણ ન થતું હોય તેમની અંદર વિવિધ દવાઓના સંયોજન દ્વારા પરિપક્વ અંડકોષ છૂટો પડવાની પ્રક્રિયા (ovulation) પ્રેરી શકાય છે. આ દવાઓમાંથી કેટલાંકના નામ નીચે પ્રમાણે છે.

ક્લોમિફિન સાઈટ્રેટ (clomifene citrate)

હ્યુમન મેનોપોઝલ ગોનાડોટ્રોપિન (Human Menopausal Gonadotropin-HMG)

ફોલિક્યુલર સ્ટીમ્યુલેટિંગ હોર્મોન (Follicular Stimulating Hormone - FSH)

બ્રોમોક્રિપ્ટિન (Bromocriptine)

ડેક્ઝામીથાઝોન (Dexamethasone)

થાયરોક્સિન (Thyroxine)

આ દવાઓ સ્ત્રી રોજ તજજ્ઞની ભલામણ અનુસાર લેવી જોઈએ.

વંધ્યત્વની સારવાર માટે વપરાતી આ એક સરળ અને સસ્તી પ્રક્રિયા છે. આ પદ્ધતિમાં પુરુષ હસ્તમૈથુન દ્વારા પોતાનું વીર્ય એકઠું કરે છે. આ વીર્યમાંથી સક્રિય શુક્રાણુઓને છૂટા પાડવામાં આવે છે અને તેને પ્લાસ્ટિકની cannula વડે સ્ત્રીમાં જ્યારે સ્ત્રીબીજ છૂટું પડે છે ત્યારે ગર્ભાશયમાં દાખલ કરવામાં આવે છે. આમાં બેભાન કરવાની જરૂર પડતી નથી અને નથી કોઈવાઢ કાપની જરૂર.

● Indication

1. ગર્ભાશયનું મુખ (cervix) ઘણું સાંકડું અને તેનું પ્રવાહી શુક્રાણુઓના વહન માટે પ્રતિકૂળ હોય.
 2. પતિ અને પત્નિના લોહીની અંદર શુક્રાણુ પ્રતિકારક તત્વો (anti-sperm antibodies) હોય.
 3. ગર્ભાશયના મુખ આગળ કોઈ શસ્ત્રક્રિયા કરવામાં આવી હોય.
 4. શુક્રાણુઓ નબળી કક્ષાના હોય, તેમની સંખ્યા ઓછી હોય અથવા ગતિશીલ શુક્રાણુઓ ઘણાં ઓછા હોય.
 5. સમાગમ દરમિયાન શીઘ્રપતન (premature ejaculation) અથવા વિરુદ્ધ વીર્યસ્ખલન (retrograde ejaculation) થઈ જતું હોય અથવા વિરુદ્ધ વીર્યસ્ખલન (retrograde ejaculation) થતું હોય.
 6. પુરુષના શિશ્નમાં કોઈ રચનાત્મક ખોટ હોય અથવા પુરુષ નપુંસકતા ધરાવતો હોય.
 7. નિદાન ન કરી શકાય તેવાં કારણસરનું વંધ્યત્વ. (Unexplained Infertility)
- માસિકના 1લા/2જા/3જા દિવસે સોનોગ્રાફી દ્વારા જોઈને બીજ બનવાની દવા કે ઇંજેક્શન આપવામાં આવે છે.
 - માસિકના 8મા/9મા/10મા દિવસથી બીજ બને છે. ગર્ભાશય તૈયાર થાય છે કે નહિ તે જોવામાં આવે છે. (Follicular Study)
 - જ્યારે બંને તૈયાર થાય ત્યારે બીજ ફૂટવાનું ઇંજેક્શન આપી 36 કલાક પછી વીર્યનો નમૂનો એકઠો કરવામાં આવે છે. આ 36 કલાક દરમિયાન શારીરિક સંબંધ ન રાખવો.
 - વીર્યનો નમૂનો લઈ તેને વિશિષ્ટ પદ્ધતિથી તૈયાર કરી સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં અંદર મૂકવામાં આવે છે.
 - IUI કર્યા પછી 2 દિવસ પતિ-પત્નીએ ખાસ સંબંધરાખવો. પછી મરજી પ્રમાણે રાખી શકાય. અંદર મુકવાની ઠંડકની ગોળી સૂચના પ્રમાણે મૂકવી.

● આડઅસર :

આ પદ્ધતિની આડઅસરો ઘણી જૂજ છે. IUI કર્યા પછી દર્દીને પેટના ભાગમાં સાધારણ દુઃખાવો થઈ શકે છે. સામાન્ય રક્તસ્ત્રાવ થઈ શકે છે, જે આપ મેળે બંધ થઈ જાય છે.

● પરિણામ :

- સામાન્ય રીતે IUI કરવાથી પ્રેગનન્સી રહેવાની શક્યતા 15-20% જેટલી હોય છે.
- એન્ડોમેટ્રીયોસીસ કે ટીબી હોય તો IUI નો success rate ઓછો હોય છે.
- IUI ના 3 થી 6 જેટલા પ્રયત્નો કરી શકાય. જે ડૉક્ટર પેશન્ટની ઉંમર, બીજા કારણો, પુરુષના વીર્યની ગુણવત્તા જોઈને નક્કી કરે છે.

AID (આર્ટીફિશિયલ ઇન્સેમીનેશન ડોનર)

આ સારવારની પદ્ધતિ એવા દર્દીઓ માટે છે, જેમાં પુરુષના શુક્રાણુઓ ન હોય અથવા નહિવત માત્રામાં હોય કે આકારમાં વિકાર અથવા હલન-ચલનને સક્ષમ ન હોય. આ વીર્યના નમૂનાઓ sperm bank / Laboratory માંથી મેળવવામાં આવે છે, જેની ગુપ્તતાની સંપૂર્ણ જવાબદારી લેબોરેટરીની જ હોય છે.

છેલ્લા થોડા વર્ષોમાં વંધ્યત્વ અને પ્રજનન સંબંધી મુશ્કેલીઓની સારવારમાં ઘણી પ્રગતિ થઈ છે. આના લીધે ઘણી નવી સારવાર પદ્ધતિઓ પ્રચલિત બની છે. જેમાં એક કરતા વધારે વિશેષજ્ઞોના સહિયારા અને સંગઠિત પ્રયાસો તેમજ અનેક સાધનોની આવશ્યકતા રહે છે. આ આધુનિક પદ્ધતિઓને Assisted Reproductive Technology નામથી ઓળખવામાં આવે છે. આમાં ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબી In Vitro Fertilisation and Embryo Transfer વધુ પ્રચલિત છે.

આ પદ્ધતિમાં મહિલાના અંડકોષ અને પુરૂષનાં શુક્રાણુઓ વચ્ચેની ફલીકરણની ક્રિયા તબીબી પ્રયોગશાળામાં નિયંત્રિત વાતાવરણમાં કરવામાં આવે છે. લગભગ 48-72 કલાક સુધી ઉછરેલા ગર્ભનું સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં આરોપણ કરવામાં આવે છે. ગર્ભનો ત્યાર પછીનો સંપૂર્ણ વિકાસ માતાના ગર્ભાશયમાં જ થાય છે.

ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબી ક્યારે કરાવવું જોઈએ:

1. જન્મજાત રીતે જ ગર્ભનલિકાઓ ન હોય તેવી સ્ત્રીઓ.
2. ગંઠાઈ ગયેલી ગર્ભનલિકાઓના છેડાને જોડવા માટેની સૂક્ષ્મ શસ્ત્રક્રિયા (micro surgery) નિષ્ફળ નીવડી હોય તેવા કિસ્સાઓ.
3. રોગગ્રસ્ત હોય પણ જેનું પોલાણ ખુલ્લું હોય તેવી ગર્ભનલિકાઓ.
4. પતિ કે પત્નીના લોહીમાં શુક્રાણુઓ વિરોધી પ્રતિકારક તત્વો (antisperm antibodies) હોય.
5. પેલ્ડુના અવયવોનો ચેપ (pelvic inflammatory disease-PID) હોય.
6. IUI ના પ્રયત્નો ગર્ભધારણામાં નિષ્ફળ નીવડ્યા હોય.
7. અંડાશયની પ્રાથમિક અથવા અકાળ નિષ્ફળતા (primary ovarian failure or premature ovarian failure)
8. ગર્ભાશય ન હોય અથવા રોગગ્રસ્ત હોય તેવી સ્ત્રીઓ.
9. પતિમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા અથવા તેમાં ગતિશીલતા ઓછી હોય.
10. કારણ ન જાણી શકાયું હોય તેવા વંધ્યત્વના સંજોગોમાં (Unexplained infertility)

Procedure :-

1. **Down regulation :-** સ્ત્રીના અંડાશયનું નિયંત્રણ કરવા માટે માસિક આવવાના 7 દિવસ અગાઉથી ઇંજેક્શન શરૂ કરવામાં આવે છે જે માસિક પછીના બારમા-તેરમા દિવસ સુધી ચાલુ રાખવામાં આવે છે. માસિકના ૧લા/૨જા દિવસે જરૂર જણાય તો લોહીમાં FSH અને ઇસ્ટ્રોજનનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવે છે.
2. **Ovulation Induction :-** માસિકના બીજા દિવસથી બીજા (ફોલિકલ) બનાવવા માટે FSH/HMG ના ઇંજેક્શન આપવામાં આવે છે. આ ઇંજેક્શન ડૉક્ટરની સૂચના પ્રમાણે થાપા ઉપર 10-12 દિવસ સુધી લેવાના હોય છે.
3. **Follicular Monitoring :-** માસિકના છઠ્ઠા દિવસથી સોનોગ્રાફીની મદદથી ફોલીકલની સંખ્યા અને કદની ચકાસણી કરવામાં આવે છે. આ પ્રમાણ જ્યારે ફોલીકલ વિકાસ પામીને ઇચ્છિત કદનું થાય ત્યારે HCG (હ્યુમન કોરીયોનિક ગોનાડોટ્રોપીન) નું ઇંજેક્શન 10,000 યુનિટ માત્રામાં આપવામાં આવે છે.
4. **Ovum Pick Up :-** HCG ઇંજેક્શન આપ્યાના 34-37 કલાકમાં સ્ત્રીને બેભાન કરીને સોનોગ્રાફીની મદદથી અંડકોષોને વિશિષ્ટ પ્રકારની સોય (ovum pick up needle) વડે ખેંચી લેવામાં આવે છે. આ રીતે મેળવેલા અંડકોષોને તેમની પરિપક્વતા માટે ચકાસીને તેમની ગ્રેડ નક્કી કરવામાં આવે છે.
5. **Fertilization :-** આ રીતે મેળવેલા અંડકોષોને CO₂ ધરાવતા Incubator માં culture medium માં રાખવામાં આવે છે. વીર્યનો નમૂનો મેળવી તેની પર વિશેષ પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ અંડબીજ અને શુક્રાણુનું ફલીકરણ કરવામાં આવે છે. ફલિત ગર્ભકોષને 8-16 કોષના તબક્કા સુધી પહોંચે એટલે તેનું સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં નિરૂપણ કરવામાં આવે છે.
6. **Embryo Transfer (ગર્ભારોપણ):-** વૃદ્ધિ પામેલા ગર્ભમાંથી ઉત્તમ ગુણવત્તાના 2-3 ગર્ભને સંપૂર્ણ જંતુરહિત સ્થિતિમાં વિશેષ catheter દ્વારા ગર્ભાશયમાં મૂકવામાં આવે છે. આમાં બેભાન કરવાની જરૂર પડતી નથી.
7. **Progesterone Support:-** ગર્ભનું ગર્ભાશયની દિવાલમાં યોગ્ય રીતે આરોપણ થાય અને ત્યાર પછી યોગ્ય વિકાસ થાય તે માટે પ્રોજેસ્ટેરોનના ઇંજેક્શન અને યોનિમાં મૂકવાની ગોળીઓ આપવામાં આવે છે, જે સૂચના પ્રમાણે લેવી.

- ગર્ભારોપણના 14 મા દિવસે લોહીમાં હ્યુમન કોરીયોનિક ગોનાડોટ્રોપીનનું પ્રમાણ નક્કી કરીને પ્રેગનન્સી છે કે નહિ તેની ખાતરી કરવામાં આવે છે.

Micro Manipulation (માઇક્રોમેન્યુપ્લેશન):- કૃત્રિમ ફલીકરણની રીતમાં સ્ત્રીના અંડકોષને પુરૂષના વીર્યના સમાગમમાં રાખવા છતાં જો તે ફલિત ન થતું

હોય અથવા પુરૂષના વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા ખૂબ જ ઓછી હોય ત્યારે આ પદ્ધતિનો આશરો લેવામાં આવે છે.

આ પદ્ધતિમાં એક ખાસ પ્રકારના microscope વડે પુરૂષના શુક્રાણુનું અંડકોષમાં આરોપણ કરવામાં આવે છે. તેને Intra Cytoplasmic Sperm Injection - ICSI - તરીકે ઓળખાય છે. આ પદ્ધતિમાં સફળતાની શક્યતા વધી જાય છે.

IVF સારવારથી મળનાર પરીણામ : (વિશ્વભરના પરીણામોથી)

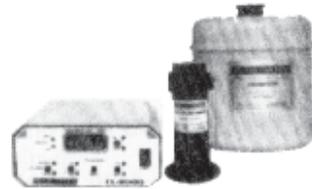
- 20-24 વર્ષ 23%
- 25-29 વર્ષ 25%
- 30-34 વર્ષ 25%
- 35-39 વર્ષ 20%
- 40 વર્ષ કે તેથી વધુ 15%

ટીબી કે એન્ડોમેટ્રીયોસીસ હોય તો આ પ્રમાણ ઘટીને અડધું થઈ જાય છે. સરેરાશ 4-5 પેશન્ટમાં એક પેશન્ટ પ્રેગનન્ટ થાય છે.

Oocyte/Ovum Donation :- આ સારવાર એવા દર્દીઓ માટે છે જે આપમેળે સ્ત્રીબીજ ઉત્પન્ન કરવા સક્ષમ નથી. તેને માટે અન્ય સ્ત્રીના અંડકોષ મેળવવામાં આવે છે. અને વંદ્યત્વ ધરાવતી મહિલાના ગર્ભાશયમાં આરોપણ કરવામાં આવે છે. ગર્ભારોપણ કરતા પહેલા ગર્ભાશયની દિવાલને ગર્ભનો સ્વીકારક રવા માટે દવાઓ વડે કૃત્રિમ રીતે તૈયાર કરવામાં આવે છે.

કાયોપ્રિઝવેશન:

- અહીં વીર્ય બેંકની વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ છે. સારવાર દરમિયાન સહાયક તરીકે આનો સારો એવો ઉપયોગ થઈ શકે છે.
- સારી ગુણવત્તાના ગર્ભની કાયોપ્રિઝવેશન તંત્ર દ્વારા સાચવણી કરવાથી વંદ્યત્વ નિવારણ પ્રક્રિયાના ખર્ચમાં સારો એવો ઘટાડો થઈ શકે છે. અને તેવા ગર્ભનો નજીકના માસિકચક્રમાં ઉપયોગ કરાય છે.



વંદ્યત્વની સારવાર (સવાલ-જવાબ)

પ્રશ્ન મારે સંતાન નથી. મારી બધી તપાસોમાં કોઈ ખામી નીકળી નથી. મારા પતિના વીર્યમાં પણ શુક્રાણુઓની સંખ્યા એક મિલીલિટરમાં 4 કરોડ જેટલી છે. મારા ગર્ભાશયમાં વીર્યના પ્રત્યારોપણની સારવાર 4 ચક્રો પૂરા કર્યા હોવા છતાં ધાર્યું પરિણામ આવતું નથી, તો હવે મારે ટેસ્ટ ટ્યુબ બાળક (In-vitro fertilization) નો વિકલ્પ અપનાવવો જોઈએ કે નહીં?

ઉત્તર ગર્ભાશયમાં વીર્યના પ્રત્યારોપણ (IUI) ની સારવારની સફળતાનો આધાર વીર્યની ગુણવત્તા પર રહેલો છે. જો તમારે ઉંમરનો બાધ ન નડતો હોય તો વીર્ય પ્રત્યારોપણની સારવાર ઓછામાં ઓછી 4 વખત અને વધારેમાં વધારે 12 વખત ધીરજપૂર્વક અજમાવી શકો છો. ત્યાર પછી જો ગર્ભધારણ ન થાય તો જ ટેસ્ટ ટ્યુબ બાળકની સારવાર માટે આગળ વધવું.

પ્રશ્ન ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબીની સારવાર માટે આજકાલ ઘણાં કેન્દ્રો ખૂલેલાં છે. આમાંથી કયા કેન્દ્રોમાં જવાથી મને સંતોષકારક સારવાર મળશે અને મારા પૈસાનું પુરું વળતર મળશે એ હું શાના આધારે નક્કી કરી શકું?

ઉત્તર આનો આધાર 4 બાબતો ઉપર છે.

1. સારવાર કરનાર સ્ત્રી રોગ વિશેષજ્ઞ (ગાયનેકોલોજિસ્ટ)ના જ્ઞાન અને અનુભવ
2. કેન્દ્રમાં ગુણવત્તા નિયંત્રણનું સ્તર
3. ભૂણવિજ્ઞાન વિશેષજ્ઞ (embryologist) ના જ્ઞાન અને અનુભવ.
4. કેન્દ્રમાં પ્રેક્ટીસનું ધોરણ કેટલું નૈતિક-ઉચિત છે.

પ્રશ્ન સ્ત્રીના અંડકોષની અંદર પુરૂષ શુક્રાણુના પ્રત્યારોપણની સારવાર (intra-cytoplasmic sperm injection- ICSI) ક્યારે કરવી જોઈએ?

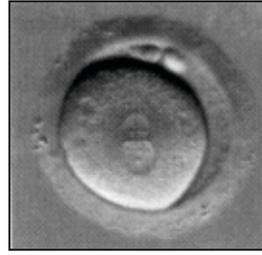
ઉત્તર ગર્ભાશયમાં વીર્ય પ્રત્યારોપણ (IUI) , કૃત્રિમ ફલીકરણ ટેસ્ટ ટ્યુબ બાળક (IVF) સારવારમાં વારંવાર નિષ્ફળતા મળે અને વીર્યમાં શુક્રાણુઓની સંખ્યા પ્રતિ મિલીલિટરે 10 લાખ કરતાં ઓછી હોય તેવા કિસ્સાઓમાં.

પ્રશ્ન મેં અંડકોષમાં શુક્રાણુના પ્રત્યારોપણ (ICSI) ની સારવાર પ્રથમ કરી ત્યારે એમાં મહિના રહ્યા તે વખતે મને બાહ્ય ગર્ભધારણ (ectopic pregnancy - સામાન્ય રીતે ગર્ભાશયમાં ગર્ભધારણ થવું એના બદલે અન્ય ઠેકાણે ગર્ભધારણ) હતું. લેપ્રોસ્કોપી શસ્ત્રક્રિયા દ્વારા મેં ઓપરેશન કરાવેલ. હવે કેટલા સમયના ગાળા પછી હું ફરી આ ટેકનિક વડે સારવાર કરાવી શકું?

ઉત્તર લગભગ છ માસનો ગાળો જવા દેવો જોઈએ, એ હિતાવહ છે. દરમિયાન તણાવ કે ચિંતાનું પરિબળ પણ દૂર થશે, જેથી આ સારવારનું તમને ધાર્યું પરિણામ મળી શકશે.



સ્ત્રીબીજ



પ્રોન્યુક્લિયસ



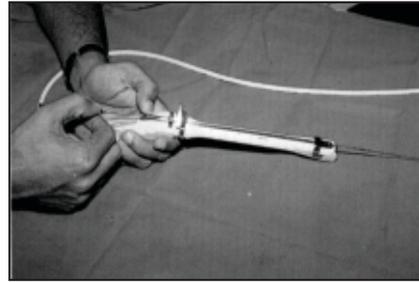
બે કોષી



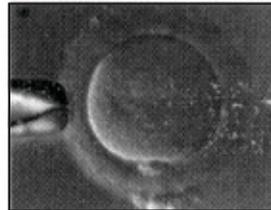
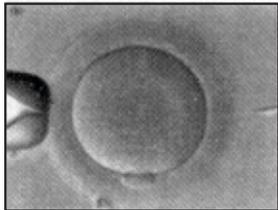
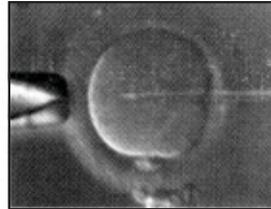
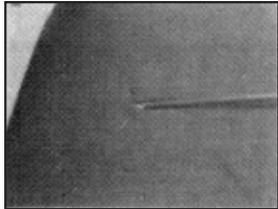
ચાર કોષી ગર્ભ



બિજાશય-વધારે ફોલીકલ સાથે



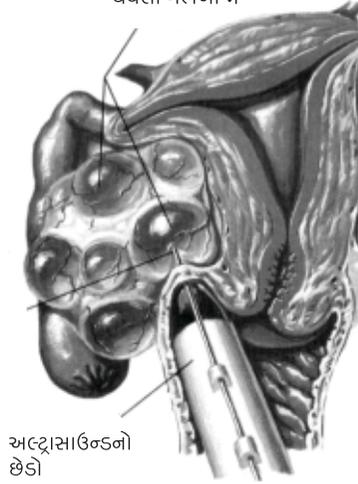
V²\$Ppkh;ĀC_g âpjb A;õ`ufji_ _uX\$g kpi;



ICSI માઈક્રોમેન્યુપ્લેશન

કૃત્રિમ ફલિકરણ

પાકીને તૈયાર થયેલા ગર્ભબીજો



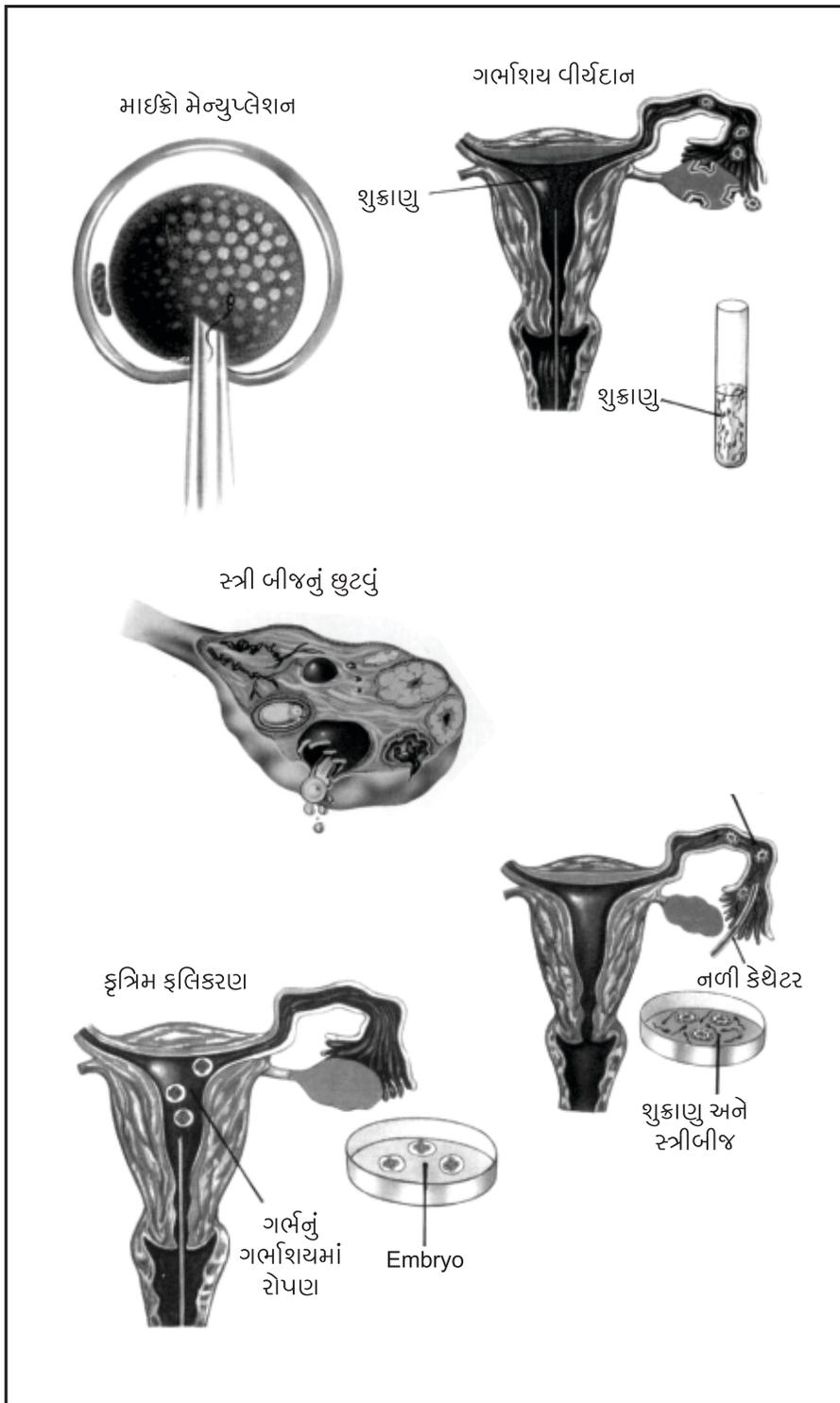
અંડાશયમાંથી અંડકોષો બહાર ખેંચવા માટે વપરાતી સોય

અલ્ટ્રાસાઉન્ડનો છેડો

અંડાશયમાં કૃત્રિમ રીતે તૈયાર કરવામાં આવેલા અંડકોષોને અલ્ટ્રાસાઉન્ડ યંત્રના છેડા સાથે જોડેલી સોયની મદદથી મહિલાની ચોનિમાંથી બહાર ખેંચવામાં આવે છે.



કૃત્રિમ પ્રજનન અંતઃસ્ત્રાવોની મદદથી અંડાશયમાં એક સાથે અનેક અંડકોષો પાકીને તૈયાર થાય છે જે નળી દ્વારા શરીરની બહાર કાઢી લેવામાં આવે છે.



પ્રશ્ન IVF-ICSI પદ્ધતિની સારવાર કેટલી વાર કરી શકાય?

ઉત્તર IVF-ICSI પદ્ધતિમાં દર ટ્રીટમેન્ટ સાયકલ બાળક રહેવાની શક્યતા ઉંમર પ્રમાણે 15-25% જેટલી છે. આ સારવાર સગવડ મુજબ 3-4 વાર કરાવી શકાય.

પ્રશ્ન મને એન્ડોમેટ્રીયોસીસનો રોગ છે. તો ટેસ્ટટ્યુબ પદ્ધતિથી સારવાર કરાવતા બાળકો રહેવાની શક્યતા કેટલી?

ઉત્તર સામાન્યતઃ IVF-ICSI જે સફળતા દર હોય છે તેના કરતાં એન્ડોમેટ્રીયોસીસના રોગમાં 30-40% ઓછી હોય છે.

પ્રશ્ન મને ગર્ભાશયમાં ટી.બી.નો રોગ છે, પણ મારા ગર્ભાશયના પોલાણમાં કોઈ ખામી નથી, તો ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબીની સારવારમાં સફળતાની શક્યતા કેટલી?

ઉત્તર ગર્ભાશયના ટી.બી.ના કેસમાં જ્યાં ગર્ભાશયના પોલાણની ચામડી ચીટકેલી નથી હોતી તેવા કેસમાં સામાન્યતઃ જે સફળતા હોય છે તેનાથી અડધી એટલે કે 50% સફળતા મળી શકે છે.

યુ.કે. માં 1978 માં જન્મ લેનાર પ્રથમ ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબી પછી જાન્યુ. 2004 સુધીમાં વિશ્વમાં 12,50,000 જેટલાં ટેસ્ટ ટ્યુબ બાળકો જન્મ લઈ ચૂક્યાં છે. અને આ પ્રમાણે આ સંખ્યા વધ્યા જ કરશે...!!!

- યુરોપમાં એક અનુમાન પ્રમાણે સ્ત્રીઓને ગર્ભધારણ કરવા માટેની સરેરાશ ઉંમર 29-30 વર્ષની છે.
- લગ્ન પછી યુગલોની સામાન્ય ગર્ભધારણ પરિસ્થિતિ
 - 25% પ્રથમ મહિના પછી બાળક
 - 66% છ મહિના પછી બાળક
 - 85% પ્રથમ વર્ષ પછી બાળક
 - 90% બે વર્ષમાં બાળક
 - 10% યુગલ ડૉક્ટરનો સંપર્ક કરે છે.
 - 5% યુગલોને મેડીકલ સારવાર દ્વારા બાળક થાય છે.

આમાંથી 5% યુગલો સંપૂર્ણ જીવન બાળક વગર ગુજારે છે. જેમ ઉંમર વધે છે તેમ નેચરલ ગર્ભધારણની શક્યતા ઘટે છે.

ગર્ભધારણ : વિશ્વભરમાં વંધ્યત્વ:

વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશનના તારણ મુજબ....

10% યુગલો બાળકોને જન્મ આપી શકતા નથી.

બાકીના 10 થી 25% યુગલો બીજી વખત માટે વંધ્યત્વ અનુભવે છે.

મતલબ કે બીજા બાળકને જન્મ આપી શકતા નથી. વર્લ્ડ હેલ્થ ઓર્ગેનાઈઝેશનના તારણ મુજબ વિશ્વમાં 6 થી 7 કરોડ જેટલા યુગલો વંધ્યત્વની બીમારીથી પીડાય છે. પરંતુ વિસ્તાર પ્રમાણે તે પ્રમાણ બદલાતું રહે છે. અને આ તારણ પ્રમાણે 6 માંથી 1 યુગલ આ તકલીફથી પીડાય છે.

પુરૂષ ફળદ્રુપતા :

પુરૂષની 50 વર્ષની ઉંમર પછી તેની ફળદ્રુપતામાં કમશ: ઘટાડો થાય છે.

સ્ત્રીની ફળદ્રુપતા :

કુદરતી ગર્ભધારણ માટે ટકાવારીની સફળતાનું પ્રમાણિત માપદંડ...

ઉંમર	ગર્ભધારણ / પ્રતિમાસ
● 20 વર્ષ	30%
● 30 વર્ષ	30%
● 35 વર્ષ	20%
● 40 વર્ષ	10%
● 45 વર્ષ	1-2%

એક તારણ મુજબ યુવાન યુગલોમાં દરેક સાચકલ પ્રમાણે અંદાજે 10% થી 30% સુધીની ગર્ભધારણની શક્યતા રહેલી છે.

ક્યારે નિષ્ણાતનો સંપર્ક કરવો :

જાતિય સંપર્ક (સંભોગ)થી પણ ફળદ્રુપતામાં ફરક પડે છે.

અઠવાડિયે એક વાર	15% પ્રતિ માસ
દરેક ત્રણ દિવસે એક વાર	30% પ્રતિ માસ

યુગલનું પરીક્ષણ (વંધ્યત્વના કારણોની ટકાવારી)

તેવા યુગલો કે જેઓ નિયમિત પ્રમાણે કોઈપણ ગર્ભનિરોધક વગર જાતિય સંપર્ક રાખતા હોય.

- એક વર્ષ પછી - જેમાં સ્ત્રીની ઉંમર 30 વર્ષ સુધીની હોય
- છ મહિના પછી - જેમાં સ્ત્રીની ઉંમર 40 વર્ષ સુધીની હોય
- વંધ્યત્વનું કારણ પુરૂષમાં ખામી 20% અંદાજે
- વંધ્યત્વનું કારણ સ્ત્રીમાં ખામી 34% અંદાજે
- વંધ્યત્વનું કારણ બન્નેમાં ખામી 38% અંદાજે
- અસ્પષ્ટ કારણો 8% અંદાજે

સ્ત્રી વંધ્યત્વના કારણો : (72%)

- સ્ત્રી બીજ નીકળવાની ખામી 32%
- નળી બંધ હોવાનું વગેરે 24%
- બીજા કારણો 12%
- એન્ડોમેટ્રીઓસીસ 4%

પુરૂષ વંધ્યત્વના કારણો : (58%)

- વીર્યમાં ખામીથી 49%
- એન્ડોસ્પર્મિઓ 9%

IVF ના કારણો અને મેડિકલ ગર્ભધારણની શક્યતાઓ :

- ગર્ભનળી બંધ હોવી 22%
- એન્ડોમેટ્રીઓસીસ 23%
- પુરૂષમાં રહેલ ખામીથી 24%
- અસ્પષ્ટ કારણો 28%

વંધ્યત્વના કારણો તેમજ સારવારના પરીણામ વચ્ચે કોઈ વધારે આંકડાકીય તફાવત હોતો નથી.

ગર્ભના સ્થળાંતરની સંખ્યા અને ગર્ભધારણની શક્યતાઓ:

	એક ગર્ભધારણ	વધુ ગર્ભધારણ
એક ગર્ભ દ્વારા	13.4%	---
બે ગર્ભ દ્વારા	24.1%	21.4%
ત્રણ ગર્ભ દ્વારા	26.8%	31.4%

વધુ ગર્ભધારણ માટેના તારણો (વિશ્વના તારણો દ્વારા):

એક ગર્ભધારણ	- Single Pregnancy	65-80%
વધુ ગર્ભધારણ	- Multiple Pregnancy	20-30%
(એક સાથે 2 બાળકો 80%-90%)		

એક સાથે ત્રણ બાળકો અથવા વધુ	1-8%
સ્વાભાવિક એબોર્શન	10-20%
એક્ટોપિક ગર્ભધારણ	1-3%

એક્ટોપિક :

ખામીયુક્ત ગર્ભનું પ્રમાણ અને કુદરતી ગર્ભધારણના પ્રમાણ સમાન હોય છે.

IVF નો ઇતિહાસ :

પ્રથમ ટેસ્ટ ટ્યુબ	ગ્રેટ બ્રિટનમાં	1978
પ્રથમ ફોજન ગર્ભ દ્વારા	ઓસ્ટ્રેલિયામાં	1983
પ્રથમ આઈસીએસઆઈ જન્મ બેલ્જિયમમાં		1991

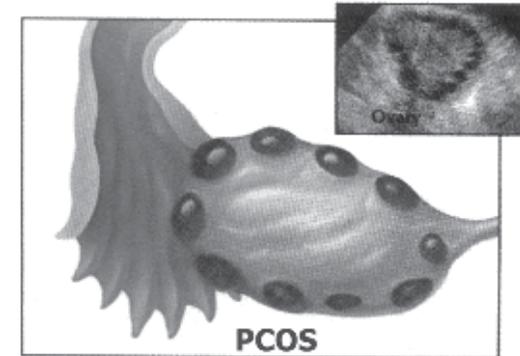
વિશ્વમાં 1998માં અંદાજે 1 લાખ IVF બાળકોએ જન્મ લીધો. આ દર્શાવે છે કે રોજના અંદાજે 275 બાળકોએ જન્મ લીધો.

અંડાશયમાં અનેક અંડબીજો આવેલા હોય છે. આ અંડબીજોની અંદર પ્રવાહી ભરાવાથી કેટલીકવાર અંડાશયમાં પ્રવાહીની નાની નાની ગાંઠો (Multiple follicles - Cysts) થઈ જાય છે. આવી દરેક ગાંઠ ઘણી નાની 3 to 8 mm જેટલા કદની હોય છે. જ્યારે સ્ત્રીના અંડાશયમાં અંતઃસ્ત્રાવોના પ્રમાણમાં અસંતુલન પેદા થાય ત્યારે આવો રોગ પેદા થાય છે.

અંડાશયના કાર્યનું નિયમન મસ્તકમાં આવેલી પિચ્યુટરી નામની ગ્રંથિ કરે છે. આ ગ્રંથિમાં લ્યુટિનાઇઝિંગ હોર્મોન (L.H.) અને ફોલિકલ સ્ટિમ્યુલેટિંગ હોર્મોન (F.S.H.) નામના રસ પેદા થાય છે. L.H. અને F.S.H. ના પ્રમાણમાં અનિયમિતતા થવાથી અંડાશયના હોર્મોન પણ અસંતુલિત થાય છે. આનાથી અંડાશયમાં પ્રવાહીની નાની નાની ગાંઠો પેદા થાય છે, જેને પોલીસીસ્ટીક ઓવેરિયન કિઝીઝ (PCOD) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

ચિહ્નો અને આડ અસરો :-

1. માસિકની સમસ્યાઓ - અનિયમિત માસિક આવવું, ઘણા લાંબા ગાળે માસિક આવવું અથવા બિલકુલ અટકી જવું.
2. વંદ્યત્વ
3. સ્થૂળતા (વજન વધી જવું).
4. ચામડીના રોગો - મોં અને પીઠે ખીલ થવા, કાળા ડાઘ (Acanthosis Nigricans).
5. હર્સ્યુટીજમ- ન જોઈતા વાળનો (મોઢા પર, છાતી, પગ પર) વિકાસ.
6. PCOD ની સ્વાસ્થ્ય પર આડઅસર.
મેટસ્વીતાપણું-હૃદયરોગ-મધુ પ્રમેહ-બ્લડ પ્રેશર-સંધીવા-ગર્ભાશયનું કેન્સર



નિદાન :

- ટ્રાન્સ વજનલ સોનોગ્રાફી વડે અંડાશયની સંખ્યા, રચના અને કદ જાણી સચોટ નિદાન શક્ય છે.
- લેપ્રોસ્કોપી

સારવાર :

- મેટ્રોર્મીન - જે સામાન્ય રીતે ડાયાબીટીસ માટે વપરાય છે તે બીજનું નિયમન કરવા માટે પણ વપરાય છે.
- 10% વજન ઘટાડવાથી ગર્ભ રહેવાની શક્યતા 10% વધી જાય છે.
- PCO Drilling - લેપ્રોસ્કોપી દ્વારા થર્મલ કરંટના ઉપયોગથી અંડાશય પર 4-8 કાણા પાડવામાં આવે છે. જેનાથી બીજના નિયમન અને ગર્ભધારણમાં ચોક્કસ ફાયદો થાય છે.
- Ovulation Induction :
 1. Tablet Letrozole
 2. Injection ની મદદથી.

સાવચેતીપૂર્વક બીજ બનાવવાના Injection ની મદદથી 2-3 બીજ બનાવવામાં આવે છે. જો ઓવરડોઝ થાય તો OHSS (ઓવેરીયન હાઈપર સ્ટીમ્યુલેશન સીન્ડ્રોમ) થવાની શક્યતા વધી જાય છે.

વજન કેમ ઉતારવું :

- 5 કિ.મી. રોજનું ચાલવાનું.
- 5 મિનિટ દિવસમાં બે વાર પ્રાણાયામ (કપાલભાતિ) કરવું.
- 5 વસ્તુ ન લેવી- ખાવામાં તેલ, ઘી, મીઠાઈ, આઈસ્ક્રીમ અને દૂધની બનાવટ.
- 5 કિલો વજન પ્રતિ માસ ઘટાડવાનું લક્ષ્ય રાખવું, 3 કિલો ઘટે તો પણ સારું જ છે.
- 3 લીટર પાણી પ્રવાહી લેવું.
- 5 વસ્તુ ના કરવી :
 - 1) ઉપવાસ ના કરવા
 - 2) એકટાણા ન કરવા.
 - 3) જે પણ ખાઈ તે અર્ધું જ ખાવું, પેટ ભરીને ન ખાવું.
 - 4) જમ્યા પછી તરત / બપોરે સુવાનું બંધ કરવું.
 - 5) આળસ તથા બેઠાડુ શુષ્ક વ્યજવું.

9

એન્ડોમેટ્રીયોસીસ

એન્ડોમેટ્રીયોસીસ (Endometriosis):

આ એક પ્રકારનો રાજરોગ છે. જેની સંપૂર્ણ સારવાર જટીલ છે. અને સારવાર પછી ફરી થવાની શક્યતા હોય છે. આ રોગમાં ગર્ભાશયની આંતરત્વચા (એન્ડોમેટ્રિયમ) ગર્ભાશયની બહાર અન્ય ઠેકાણે ઊગી નીકળે છે અને ધીમેધીમે વધતી જાય છે.

આ રોગ 15-45 વર્ષની વય ધરાવતી 5-10 ટકા સ્ત્રીઓમાં અને સંતાન ન થતા હોય તેવી સ્ત્રીઓની અંદર 25-35 ટકા જેટલા કિસ્સાઓમાં જોવા મળે છે.

ચિહ્નો :-

1. પેટના નીચલા ભાગમાં દુઃખાવો, જે માસિકસ્ત્રાવ વખતે વધી જાય છે.
2. માસિક વખતે અતિશય દુઃખાવો થવો. ઘણા વર્ષો સુધી પીડારહિત માસિક આવ્યા પછી એકાએક તેમાં દુઃખાવો થવા માંડે છે.
3. સમાગમ વખતે પીડા થવી.

વંધ્યત્વ થવાના કારણો :-

1. ગર્ભનલિકામાં અવરોધ, ગર્ભનલિકામાં કાર્યવિકાર, ગર્ભનલિકાની આજુબાજુ તંતુમય પેશીઓ થવાથી નળી ગંઠાઈ જવી.
2. સમાગમ વખતે થતો દુઃખાવો.
3. અંડાશયની પેશીઓનો નાશ થવો અથવા અંડાશયની પેશીઓના ઠેકાણે ગર્ભાશયની આંતર ત્વચાનો વિકાસ થવો, જેનાથી અંડોત્સર્ગ અટકી જાય છે. (Chocolate cysts)
4. પેટની અંદર પ્રજનન અવયવોની આસપાસ આવેલા આંત્રઆવરણ (પેરિટોનિયમ) માં સોજો આવવો.
5. રોગપ્રતિકારતંત્રમાં વિકાર
6. માસિકચક્ર દરમિયાન અંડોત્સર્ગ પછીના ગાળામાં અંડાશયમાં પીળી કાચા (કોરપસ લ્યુટિયમ) બને છે, જે ગર્ભાશયની દિવાલમાં ગર્ભના આરોપણ માટે અગત્યની છે. એન્ડોમેટ્રિયોસિસની બીમારીમાં માસિકચક્ર દરમિયાન પીળી કાચાના તબક્કામાં અવરોધ આવે છે, તેથી ગર્ભારોપણ થતું નથી. (Corpus Luteum dysfunction)

7. અંડબીજ પરિપક્વ થઈને ફૂટ્યા વિના રહી જાય. (Luteinized unruptured follicle syndrome).

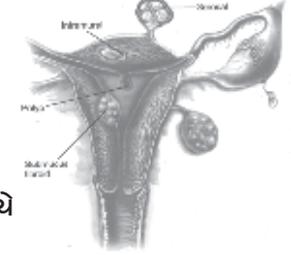
સારવાર :-

1. **શસ્ત્રક્રિયા (Op. Laparoscopy)**
 1. ગર્ભનલિકાઓ ચીટકી ગઈ હોય / તેમાં અવરોધ હોય.
 2. અન્યત્ર ઊગી નીકળેલી ગર્ભાશયની આંતરત્વચાનું કદ ઘણું વધારે (2 સે.મી. કરતા વધારે) હોય (chocolate cysts)
 3. શરીરના અન્ય અવયવોમાં ગર્ભાશયની આંતરત્વચા ફેલાઈ ગઈ હોય.
2. **દવા**
શસ્ત્રક્રિયા સિવાય દવાઓ વડે પણ આ રોગની સારવાર કરી શકાય છે. એમાં Inj. Lupride depot, (Danazol) અને પ્રોજેસ્ટીરોન (Progesterone) ની દવાઓ આપવામાં આવે છે.
 - **એન્ડોમેટ્રીઓસીસ અને IUI**
જો ગર્ભ નલિકાઓ ખુલ્લી હોય અને સાથે Chocolate cyst હોય છતાં પણ ગર્ભ ન રહેતો હોય તો લેપ્રોસ્કોપિક સારવાર પછી IUI કરવાથી ગર્ભ રહેવાની શક્યતા વધી જાય છે. પરંતુ સામાન્ય પેશન્ટના IUI ના પરિણામ કરતાં સફળતા ઓછી હોય છે.
 - **એન્ડોમેટ્રીઓસીસ અને IVF**
સાધારણ રીતે લેપ્રોસ્કોપિક સારવાર પછી 3-4 મહિના IUI કર્યા પછી જો ગર્ભધારણ ન થાય તો IVF કરવું હિતાવહ છે. સફળતાની ટકાવારી સામાન્ય પેશન્ટ કરતાં ઓછી હોય છે.
 - આગળ જણાવ્યા મુજબ આ રોગ ખૂબ જટિલ હોવાથી જેમ બને તેમ ત્વરિત સારવાર કરવી.

(FIBROID) - ગર્ભાશયની ગાંઠ :-

સાધારણ રીતે જે સ્ત્રીને બાળકો ના થતા હોય તેવી સ્ત્રીઓમાં ગાંઠો વધુ જોવા મળે છે. 5 mm થી માંડીને 20-25 cm ની ગાંઠો થઈ શકે છે. અને સંખ્યા 1 થી માંડીને 15-20 હોય છે.

આમાં ત્રણ પ્રકાર હોય છે.



1. Intra mural ગર્ભાશયનાં સ્નાયુની વચ્ચે.
 2. Subserous ગર્ભાશયનાં બહારના પડની નીચે
 3. Sub mucous ગર્ભાશયની અંદરની ચામડી નીચે
- Fibroid ને લીધે થતી તકલીફો
1. માસિક વખતે પેટમાં દુઃખાવો થવો.
 2. માસિક વધારે આવવું- ચાલુ જ રહેવું.
 3. બાળક થવામાં અડચણરૂપ થવું.
 4. શરીરનું વધારે ઘોવાવું- તથા ઈન્ફેક્શન થવું- cervical polyp
 5. ગાંઠનું અંદર ગોળ ફરી જવું- Torsion of subserous Pedunculated fibroid.

નિદાન:-

સોનોગ્રાફી - Trans Abdominal / trans vaginal - ઘણી ચોકસાઈથી Fibroid ની સંખ્યા તથા સાઈઝ અને જગ્યા જાણી શકાય.

ઉપાય :-

લેપ્રોસ્કોપીની મદદ વડે અથવા પેટ ચીરીને ગાંઠો સાવધાનીપૂર્વક કાઢી શકાય. ઓપરેશન ના થઈ શકે એમ હોય ત્યારે Inj. Lupride Depot વડે ગાંઠની સાઈઝ નાની કરી શકાય છે.

ગાંઠ ફરી થઈ શકે?

એકવાર કાઢ્યા પછી તે ગાંઠ ફરી ના થાય. પરંતુ બીજી નાની ગાંઠો જે કાઢી ના હોય તે મોટી થઈ શકે.

ઓપરેશન પછી બાળક થઈ શકે?

જો ગાંઠ બાળક થવામાં અડચણરૂપ હોય તો તે કાઢ્યા પછી બાળક થવાની શક્યતા વધી જાય છે.

- ગર્ભધારણા માટે પુરૂષના વીર્યની ગુણવત્તાની તપાસ ખુબ જ મહત્વ ધરાવે છે. વીર્યની તપાસમાં વીર્યના જંતુની સંખ્યા, ગતિશીલતા અને સ્ત્રીબીજને ફલિત કરવાની શક્તિ (Quantity, Motility & Power) નું ખુબ જ મહત્વ છે. આથી વીર્યનું માત્ર માઈક્રોસ્કોપિક પરીક્ષણ ન કરતાં Sperm Qualitative Analysis (SQA) કરાવવું ઉપયોગી છે.
- **વીર્યસ્ખલનની પ્રક્રિયા :-**
જ્યારે પુરૂષને સંભોગની ઇચ્છા થાય ત્યારે શિશ્નમાં લોહીનું પરિભ્રમણ વધતા તે કડક થાય છે, જે સાધારણ રીતે આ સ્થિતિમાં 20-25 મિનિટ સુધી રહી શકે છે. તે દરમિયાન તે સ્ત્રીના યોનિમાર્ગમાં પ્રવેશ કરે છે અને સંભોગની ચરમસીમાએ પહોંચતા વીર્યસ્ખલન થાય છે. ઘણા પુરૂષોમાં સંભોગની ઇચ્છા થવા છતાં શિશ્ન કડક થતું નથી અથવા આ સ્થિતિમાં વધારે વખત રહી શકતું નથી અથવા વીર્યસ્ખલન યોનિમાર્ગમાં પ્રવેશતા પહેલા જ થાય છે. (Impotency or Premature Ejaculation). આ માટેની સારવાર થઈ શકે છે. જો શિશ્નમાં કોઈ ખામી હોય, Hypospadiosis કે Epispadiasis, semen deposition problem - હોય તો તેની પણ સારવાર થઈ શકે છે.
- **Sperm Transport :-**
વીર્યના જંતુનો માર્ગ- એક વીર્યના જંતુને ઉત્પન્ન થઈને બહાર આવતા 72 દિવસ લાગે છે. વૃષણમાં ઉત્પન્ન થયા પછી Epididymis માં આવે, ત્યાંથી Vas deferens માં જાય, ત્યાંથી પ્રોસ્ટેટ ગ્રંથિમાં Ejaculatory duct વડે વીર્ય urethra માં આવે છે. આ દરમિયાન seminal vesicles & paraurethral glands માંથી બનતા પ્રવાહી મળે છે, અને વીર્યનું બંધારણ થઈને બહાર નીકળે છે. સામાન્ય રીતે યોનિમાં પ્રવેશ પામેલ શુક્રાણુઓ અંડકોષને ફલિત કરવાની પોતાની ક્ષમતા માત્ર 24 કલાક જેટલા સમય માટે જ જાળવી રાખી શકે છે.
- **તપાસ - Investigations :-**
 1. **Semen - Routine**
 2. **Semen SQA** - વીર્યની ગુણવત્તા માટે
 3. **Semen Culture** - વીર્યમાં વારંવાર pus cells આવતા હોય તો Culture કરાવીને દવા આપી શકાય.

- 10×10^6 થી શુક્રાણુઓ ઓછા હોય અથવા Power ઓછો હોય તો નીચેની તપાસ કરાવવી જોઈએ.
- Sr. FSH
- Sr. TSH and / or Prolactin
- Color doppler sonography of Scrotum - આમાં Testes ની size (volume), epididymis, Varicocele છે કે નહીં તે જોવામાં આવે છે.
- કારણોની તપાસ કર્યા પછી દવાઓ - ગોનીઓ, ઇંજેક્શન અથવા ઓપરેશનની સલાહ આપવામાં આવે છે.
- સાધારણ રીતે 20×10^6 થી ઓછી શુક્રાણુઓની સંખ્યા અને એવરેજ power હોય તો IUI Treatment અને 10×10^6 થી ઓછી સંખ્યા હોય તો Test Tube Baby કરાવવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

- પ્રશ્ન 1** ગર્ભધારણા માટે કયા સમયે સમાગમ કરવો હિતાવહ છે?
- ઉત્તર જો સ્ત્રીનું માસિકચક્ર નિયમિત (એટલે કે 28 દિવસનું) હોય તો માસિક ચક્રના 11-17 દિવસ દરમિયાન એટલે કે અંડોત્સર્ગના 3 દિવસ અગાઉ અને 3 દિવસ પછીના દિવસો વચ્ચે સમાગમ કરવાથી ગર્ભધારણા થઈ શકે છે.
- પ્રશ્ન 2** સમાગમ પછી વીર્ય શા માટે બહાર આવે છે?
- ઉત્તર સમાગમ ક્રિયા પૂરી થયા પછી પુરૂષનું લિંગ સ્ત્રીની ચોનિમાંથી બહાર કાઢી લેવામાં આવે પછી ચોનિનું પોલાણ બંધ થઈ જાય છે. આથી એમાંનું વધારાનું વીર્ય બહાર નીકળી જાય છે.
- પ્રશ્ન 3** સમાગમ પછી સ્ત્રીના નિતંબ આગળ ઓશિકા ગોઠવવાથી કોઈ લાભ થાય ખરો?
- ઉત્તર સમાગમ પછી સ્ત્રીના નિતંબ આગળ ઓશિકા ગોઠવવાથી ગર્ભધારણાને લાગે વળગે છે ત્યાં સુધી કોઈ ખાસ ફેર પડતો નથી.
- પ્રશ્ન 4** સમાગમની માત્રા વધારવાથી ગર્ભધારણાની તક વધે છે?
- ઉત્તર ગર્ભધારણાની ઈચ્છા ધરાવનાર દંપતીએ અઠવાડિયામાં બે થી ત્રણ વાર સમાગમ કરવો પૂરતો છે.
- પ્રશ્ન 5** ગર્ભધારણા માટે ઓછામાં ઓછું કેટલું વીર્ય જરૂરી છે?
- ઉત્તર આશરે દોઢ થી બે મિલીલીટર જેટલા વીર્યની જરૂર પડે.
- પ્રશ્ન 6** હસ્તમૈથુનની ગર્ભધારણા ઉપર કોઈ વિપરીત અસરો ખરી?
- ઉત્તર હસ્તમૈથુનની આદતથી ગર્ભધારણા ઉપર કોઈ માઠી અસરો પડતી નથી. એનાથી શુક્રાણુઓની ગુણવત્તામાં પણ કોઈ ફરક પડતો નથી.
- પ્રશ્ન 7** જો ડૉક્ટરે ચોનિમાં મૂકવાની ગોળીઓની ભલામણ કરી હોય તો એનો ઉપયોગ ક્યારે કરવો જોઈએ?
- ઉત્તર હંમેશા સમાગમ પછી કરવો જોઈએ.
- પ્રશ્ન 8** ગર્ભધારણા ઈચ્છતા દંપતીને માસિકચક્રના યોગ્ય ગાળા દરમિયાન સમાગમ કરવામાં સફળતા ન મળતી હોય તો શું કરવું જોઈએ?
- ઉત્તર પતિ-પત્નીએ સમાગમ વખતે હળવા રહેવું જોઈએ. એ દિવસે ભારે શ્રમ

અને થાક ટાળવો જોઈએ. છતાં જો સફળતા ન મળે તો મનોચિકિત્સા (psychotherapy) નો આશરો લેવો જોઈએ.

- પ્રશ્ન 9** તણાવની મહિલાના અંડોત્સર્ગ ઉપર કોઈ અસર પડે ખરી?
- ઉત્તર તણાવને કારણે અંડોત્સર્ગમાં અંતરાય ઉભો થઈ શકે છે.
- પ્રશ્ન 10** શું ચિંતા (Tension), તણા (Stress), નકારાત્મક વિચારો (Negative thinking) ની અસર ટ્રીટમેન્ટ પર પડે છે?
- ઉત્તર હા, ચિંતા, તણા અને નકારાત્મક વિચારોની અસર સારવારના પરિણામ પર પડે છે. એ જોવામાં આવ્યું છે કે Stress અને tension થી સ્ત્રી તથા પુરૂષ બન્નેની ફળદ્રુપતામાં ફરક પડે છે.
- ઉદાહરણ તરીકે:** એકવાર ટેસ્ટ ટ્યુબ બેબીની સારવારથી બાળક થવાથી ઘણા વર્ષો પછી કુદરતી જ બીજીવાર બાળક (પ્રેગ્નન્સી) રહી જાય છે. પહેલું બાળક ઘરમાં હોવાથી tension, stress અને વિચારોમાં ફરક પડી જાય છે. અને કોઈ જ પ્રકારના નકારાત્મક વિચારો ન હોવાને લીધે... Positive thinking, ધ્યાન, પ્રાણાયામ, ચિંતન-મનન, ભજન, આ બધાની સારી અસર ચોક્કસ રીતે સારવારના પરિણામ પર પડે છે.
- પ્રશ્ન 11** કંઠગ્રંથિ (થાઈરોઇડ) ના રોગની અંડોત્સર્ગ પર શી અસર પડે છે?
- ઉત્તર કંઠગ્રંથિના અલ્પવિકાર (hypothyroid) થી અંડોત્સર્ગ બંધ થઈ જાય છે. સારવારમાં થાયરોક્સિનની ગોળીઓ લેવી જોઈએ. કંઠગ્રંથિના અતિવિકાર (hyperthyroid) થી માસિક વધારે આવે છે અને અંડોત્સર્ગ પણ થતો નથી. થાઈરોઇડનો અલ્પ વિકાર ઘણી સાધારણ માત્રામાં હોય તો પણ એની સારવાર કરવી જરૂરી છે.
- પ્રશ્ન 12** મસ્તકમાં આવેલી પિચ્યુટરી ગ્રંથિમાં બનતા પ્રોલેક્ટિન નામના રસનું પ્રમાણ લોહીમાં વધી જવાથી અંડોત્સર્ગ પર એની શી અસર થાય?
- ઉત્તર લોહીમાં પ્રોલેક્ટિનનું પ્રમાણ વધી જવાથી અંડોત્સર્ગ પર પ્રતિકૂળ અસર થઈ શકે છે. ડ્રોમોક્રિપ્ટિન નામની દવાથી એની સારવાર કરી શકાય છે, જે મોં વાટે લઈ શકાય છે અથવા ચોનિમાં પણ મૂકવામાં આવે છે. નવી દવા કેબરલીન જે અઠવાડિયામાં ૧ વાર લેવાની હોય છે.

પ્રશ્ન 13 સ્થૂળતા અને વંધ્યત્વ વચ્ચે શું સંબંધ છે?

ઉત્તર સ્થૂળતાને કારણે સ્ત્રીના અંડાશયમાં પ્રવાહીની અનેક ગાંઠો થઈ જાય છે. આને પોલીસીસ્ટીક ઓવેરિયન સીન્ડ્રોમ કહેવામાં આવે છે. આથી અંડોત્સર્ગ બંધ થઈ જાય છે. સ્થૂળતાથી શરીરમાં ઈસ્ટ્રોજનનું તથા એન્ડ્રોજનનું પ્રમાણ વધી જાય છે. આથી અંડોત્સર્ગ અટકી જાય છે. સ્થૂળતાથી શરીરમાં ઈન્સ્યુલિન પ્રતિકાર, મધુ પ્રમેહ (ડાયાબિટીસ), ઊંચું રક્તદાબ વગેરે તકલીફ પણ ઉભી થાય છે.

પ્રશ્ન 14 મારું માસિક અનિયમિત આવે છે અને મારું વજન પણ વધતું જાય છે. શું એટલા માટે મને મહિના રહેતા નથી?

ઉત્તર માસિકના પ્રમાણને ગર્ભાશયની અંતરત્વચાની ગુણવત્તા અને જાડાઈ સાથે સંબંધ છે. ઘણીવાર સ્થૂળતાનું કારણ થાઈરોઈડનો અલ્પવિકાર (hypothyroidism) અથવા અંડાશયમાં પ્રવાહી ગાંઠો થવાથી લાગુ પડતો પોલીસીસ્ટીક ઓવેરિયન ડિઝીઝ (PCOD) નામનો રોગ હોય છે. આવા સંજોગોમાં ગર્ભધારણમાં તકલીફ થાય.

પ્રશ્ન 15 નિયમિત માસિક આવતું હોય તો એનો અર્થ એવો થાય કે અંડોત્સર્ગ પણ નિયમિત થાય જ?

ઉત્તર ના, એવું જરૂરી નથી. ઘણીવાર માસિક નિયમિત હોવા છતાં અંડોત્સર્ગ ન પણ થતો હોય તેવું પણ બને.

પ્રશ્ન 16 ગર્ભનલિકામાં અવરોધ (tubal block) અને પેલ્વિક અવયવોમાં ચેપ (pelvic inflammatory diseases) ના સામાન્ય કારણો કયાં છે?

ઉત્તર ચેપ લાગવા માટે જવાબદાર જીવાણુઓ:-

નાઈઝેરિયા, ગોનોરિયા, ક્લેમાડિયા ટ્રેકોમેટિસ, માઈકોબેક્ટેરિયમ ટ્યુબરક્યુલોસિસ, માઈકોપ્લાઝ્માં હોમિનિસ, બેક્ટેરિયાડ્સ, ફાઈલિસ, બીટા હીમોલિટિક સ્ટ્રેપ્ટોકોકાઈ

કારણો :-

અસુરક્ષિત શારીરિક સંબંધ, ગુપ્તેન્દ્રિયોની સ્વચ્છતાનો અભાવ, મળ-મૂત્રની અસ્વચ્છ આદતો, એક કરતાં વધારે વ્યક્તિઓ સાથે જાતીય સંબંધ, અસુરક્ષિત, ગેરકાયદેસર કરવામાં આવતા ગર્ભપાત, ગર્ભપાતથી લાગુ પડતો ચેપ.

પ્રશ્ન 17 વંધ્યત્વના કિસ્સાઓમાં ક્યુરેટિંગ કરવાથી કોઈ ફાયદો ખરો?

ઉત્તર અગાઉ વંધ્યત્વના કિસ્સાઓમાં ગર્ભાશયની આંતરત્વચાનું પરીક્ષણ કરવા માટે ક્યુરેટિંગ કરવામાં આવતું, પણ ક્યુરેટિંગ કરવાથી આવા કિસ્સામાં ગર્ભધારણ થવામાં મદદ મળી શકે એ માન્યતા ખોટી છે. હવે તો અલ્ટ્રા સોનોગ્રાફી પરીક્ષણની મદદથી ગર્ભાશયની આંતરત્વચાનો અભ્યાસ થઈ શકે છે, તેથી વંધ્યત્વના કિસ્સાઓમાં ક્યુરેટિંગ કરવામાં આવતું નથી.

પ્રશ્ન 18 ઘણીવાર હીસ્ટ્રો-સાલ્પિંગોગ્રાફી, સોનો સાલ્પિંગોગ્રાફી પરીક્ષણથી ગર્ભનલિકામાં અવરોધ હોવાનું જણાય, પણ લેપ્રોસ્કોપી કરવાથી બન્ને નળીઓ ખુલ્લી હોવાનું માલુમ પડે એવું બની શકે?

ઉત્તર હા, આવું શક્ય છે. હીસ્ટ્રો-સાલ્પિંગોગ્રાફી પરીક્ષણ વખતે ગર્ભનલિકાના સ્નાયુઓનું સંકોચન થવાથી એ અવરોધનો આભાસ પેદા કરી શકે છે. જ્યારે લેપ્રોસ્કોપીમાં જનરલ એનેસ્થેસિયાને લીધે સંકોચન દૂર થાય છે.

પ્રશ્ન 19 હીસ્ટ્રોસાલ્પિંગોગ્રાફી - સોનો સાલ્પિંગોગ્રાફી કરવાથી વંધ્યત્વના કિસ્સામાં ગર્ભધારણ થઈ શકે?

ઉત્તર ના, આવું શક્ય નથી. હીસ્ટ્રોસાલ્પિંગોગ્રાફી, સોનો સાલ્પિંગોગ્રાફી વાસ્તવમાં નિદાનની પદ્ધતિ છે, સારવારની નહીં. છતાં જવલ્લે એવું બની શકે છે આ પરીક્ષણ કરતી વખતે ગર્ભનલિકાઓની અંદર ભરાઈ પડેલો ચીકણા પ્રવાહીનો ગાંઠો નીકળી જવાથી અવરોધ દૂર થાય, અને ગર્ભધારણમાં સુગમતા પેદા થાય.

પ્રશ્ન 20 સ્ત્રીઓમાં અંડોત્સર્ગનો અભ્યાસ કરવા માટે પેટ ઉપરથી સોનોગ્રાફી પરીક્ષણ કરવાની સરખામણીમાં યોનિ માર્ગથી સોનોગ્રાફી કરવાનું શાથી વધારે હિતાવહ મનાય છે?

ઉત્તર યોનિ માર્ગથી સોનોગ્રાફી પરીક્ષણ કરવાના ફાયદા નીચે મુજબ છે:

1. અંડાશય પેલ્વિક અંદરથી હોય તો પણ સ્પષ્ટ જોઈ શકાય છે. સોનોગ્રાફીનો પરીક્ષણ-છેડો અંડાશયની ઘણો નજીક હોવાથી અંડાશયની અંદર વિકસતા અંડબીજોની તસ્વીર મેળવી શકે છે. અને અંડબીજના વિકાસની પ્રક્રિયાનો ચોક્કસ અંદાજ મેળવી શકે છે.
2. પેટ ઉપરથી સોનોગ્રાફી પરીક્ષણ કરતી વખતે દર્દીના મૂત્રાશયમાં પેશાબ ભરેલો હોવો જરૂરી છે. આથી ઘણીવાર દર્દીને પાણી પીવડાવીને પેશાબ ભરાતા સુધી રાહ જોવી પડે છે. યોનિ માર્ગથી

પરીક્ષણ કરવામાં મૂત્રાશયમાં પેશાબ ભરેલો હોવો જરૂરી નથી.

3. અંડાશયમાં કૃત્રિણ ફલીકરણ માટે અંડબીજ કે અંડબીજની અંદરનું પ્રવાહી મેળવવાનું પણ આ માર્ગેથી આસાન પડે છે.

પ્રશ્ન 21 ઘણી બહેનો એવું કહેતી હોય છે મારા શરીરમાં પુષ્કળ ગરમી (ગરમીનો કોઠો) છે. તેથી મને ગર્ભધારણ થતું નથી. આ સાચું છે?

ઉત્તર ના, વાસ્તવમાં સ્ત્રી જાતીય અંતઃસ્ત્રાવોમાં અસંતુલન થવાથી ગર્ભધારણ થતું નથી. તેથી એની તપાસ કરાવવી જોઈએ.

પ્રશ્ન 22 મેં લગ્ન પછી ગર્ભનિરોધ માટે એક વર્ષ માટે ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ લીધેલી. મારા કુટુંબમાં બધાં કહે છે કે ગોળીઓને લીધે હવે મને મહિના રહેતા નથી. આ વાત સાચી છે?

ઉત્તર ના, હવે સંશોધનથી એવું પુરવાર થયેલું છે કે ગર્ભનિરોધક ગોળીઓનો ઉપયોગ બંધ કર્યા પછી ટૂંક સમયમાં મહિલા ઇચ્છે તો ગર્ભધારણ કરી શકે છે. ગોળીઓને કારણે પાછળથી ગર્ભધારણમાં અંતરાય પેદા થાય છે એ વાત ખોટી છે. કેટલીક બહેનોને ગર્ભનિરોધક ગોળીઓ બંધ કર્યા પછી 4-6 મહિના માસિક આવતું નથી. આવું બને તો એની તપાસ કરાવવી જોઈએ.

પ્રશ્ન 23 અંડોત્સર્ગ ન થતો હોય તેવાં કારણોસર થતાં વંદ્યત્વની સારવારમાં ક્લોમીફીન સાઈટ્રેટ દવા શી રીતે ઉપયોગી છે?

ઉત્તર ક્લોમીફીન સાઈટ્રેટ લેવાથી પિચ્યુટરી ગ્રંથિના ફોલિક્યુલર સ્ટિમ્યુલેટિંગ હોર્મોન (FSH) ના સ્ત્રાવમાં વધારો થાય છે. આ અંતઃસ્ત્રાવ અંડાશયમાં અંડબીજના વિકાસને ઉત્તેજન આપે છે. અંડબીજ ઇસ્ટ્રોજન નામનો રસ પેદા કરે છે, જેનું પ્રમાણ લોહીમાં વધવાથી પિચ્યુટરીમાં લ્યુટિનાઇઝિંગ હોર્મોનનો સ્ત્રાવ શરૂ થાય છે. જે અંડાશયમાં પરિપક્વ થઈને (પાકીને) તૈયાર થયેલા અંડબીજમાંથી સ્ત્રી બીજ છૂટું પાડે છે. આમ ક્લોમિફીનથી અંડોત્સર્ગ શરૂ થાય છે, જેથી ગર્ભધારણ થઈ શકે છે.

પ્રશ્ન 24 ગર્ભાશયમાં વીર્યના પ્રત્યારોપણથી પેદા થયેલું બાળક સામાન્ય ન હોય તેવી શક્યતા ખરી?

ઉત્તર ના, એવું શક્ય નથી. વીર્યના ગર્ભાશય પ્રત્યારોપણની ક્રિયા સાધારણ ફલીકરણ જેવી જ હોય છે.

પ્રશ્ન 25 વંદ્યત્વની સારવારમાં આપવામાં આવતી ક્લોમિફીન સાઈટ્રેટની માત્રામાં માસિકચક્ર દરમિયાન વચ્ચે ગાળો પાડવામાં આવે છે એનું શું અગત્ય?

ઉત્તર ક્લોમિફીન સાઈટ્રેટની માત્રા લોહીમાં 6 અઠવાડિયા સુધી જળવાતી હોય છે. આથી એક માસિકચક્ર દરમિયાન આપવામાં આવેલી ગોળીઓની

અસર ત્યાર પછીના માસિકચક્ર દરમિયાન પણ ચાલતી હોય છે. તેથી આ સમય દરમિયાન સારવારમાં ગાળો પાડવામાં આવે છતાં વાંધો આવતો નથી. ઉપરાંત આનાથી ગોળીઓની આડઅસરનું પ્રમાણ અને સારવારનો ખર્ચ પણ ઘટે છે.

પ્રશ્ન 26 કેટલાક દંપતીઓમાં વંદ્યત્વની કોઈ સારવાર ન કરવા છતાં ગર્ભધારણ થતું હોય છે, એનું કારણ?

ઉત્તર વંદ્યત્વના 8% જેટલા કિસ્સાઓમાં 8 વર્ષની અંદર કોઈપણ ચોક્કસ સારવાર વિના ગર્ભધારણ થતું જોવા મળે છે, કેમકે શરૂઆતમાં અંડોત્સર્ગ (અંડાશયમાં અંડબીજમાં અંડકોષ છૂટો પડવાની ક્રિયા) ન થતી હોય તેવા કિસ્સામાં આપમેળે અંડોત્સર્ગ થવા માંડે છે અથવા પુરૂષોની અંદર વીર્યની કોઈ ખામી હોય તો તે પણ દૂર થઈ જતી હોય છે. કેટલીકવાર જીવનમાં કોઈ તણાવ હોય તો તે દૂર થતા ગર્ભધારણની અનુકૂળતા પેદા થાય છે.

પ્રશ્ન 27 મારે એક છ વર્ષનું બાળક છે. ત્યાર પછી મેં કોઈ ગર્ભનિરોધક પદ્ધતિ વાપરી નથી, છતાં મને મહિના રહેતા નથી. આનું શું કારણ?

ઉત્તર એક કારણ એ હોઈ શકે કે પ્રસૂતિ પછી ગર્ભનલિકામાં અવરોધ પેદા થયો હોય અથવા તમારા માસિકચક્ર દરમિયાન અંડોત્સર્ગ થતો અટકી ગયો હોય. પુરૂષના વીર્યમાં પણ ફેરફાર થઈ શકે.

Disclaimer

આ પરિચય પુસ્તિકા માત્ર માર્ગદર્શન માટે જ છે. તેનો સારવાર માટે જાતે ઉપયોગ કરવો નહિ. ડૉક્ટરની સલાહ વગર કોઈ પણ જાતની સારવાર કરવી નહિ.

“God cannot be everywhere
that is why he created Mother”

isha
Hospital
Multispecialty where Hope lives.

Behind Atlantis, Opp. Vadodara Central, Sarabhai Campus, Sarabhai Main Road,
Subhanpura, Vadodara - 390 007. (Gujarat) India.

Ph.: +91-265-231 4011 | 231 4022

E-mail : info@ishahospital.com | Website : www.ishahospital.com

**PATIENT'S
EDUCATION BOOKS**

isha
Hospital
Multispecialty where Hope lives.

