

# કિડની અને કિડની નિષ્ફળતા



## તમારી પસંદગીની ચિકિત્સા

આ પુસ્તિકા કિડની-નિષ્ફળતાના દર્દીઓને એ નિર્ણય લેવામાં સહાયરૂપ થશે કે તેમણે કયા પ્રકારની ચિકિત્સા લેવી.

જ્યારે એ જાણમાં આવે કે કિડની-નિષ્ફળતા કાયમી થઈ ચૂકી છે, ત્યારે દર્દીએ જીવન ટકાવી રાખવા કોઈક પ્રકારની ચિકિત્સા લેવી પડે છે. જો આ ચિકિત્સા શરૂ કરવામાં ન આવે તો દર્દીની શારીરિક સ્થિતિ થોડા દિવસોમાં ખરાબ થતી જાય છે. જો કિડની પોતાનાં કાર્યો કરવામાં નિષ્ફળ પૂરવાર થાય તેનો અર્થ એ થાય કે શરીરમાં ઉત્પન્ન થતા નકામા પદાર્થોનો હવે નિકાલ થઈ શકતો નથી. આને લીધે લોહીમાં અશુદ્ધિઓ વધતી જાય છે અને તેનું ઝેર બની જતાં જતાં જીવનનો ખતરો ઊભો થાય છે. આ ઝેરી અને અશુદ્ધ પદાર્થોનો કુદરતી કે કૃત્રિમ પદ્ધતિથી નિકાલ કરવો જ રહ્યો. તમારી ચિકિત્સા ક્યારે શરૂ કરવી તેનો નિર્ણય લેવામાં ડૉક્ટર તમને બહુ મદદરૂપ થશે. ચિકિત્સા શરૂ કરવામાં નીચેની બાબતો ઉપર વિશેષ ધ્યાન અપાય છે.

૧. કિડની-નિષ્ફળતાનાં વિશિષ્ટ લક્ષણો તેમજ નિશાનીઓ.
૨. બાયો-કેમિકલ માપદંડથી લોહીમાં રહેલ યુરિયા, ક્રિએટીનાઈન વગેરેના પ્રમાણનો ખ્યાલ.

### **કિડની-નિષ્ફળતામાં બે પ્રકારે દર્દીની ચિકિત્સા થઈ શકે**

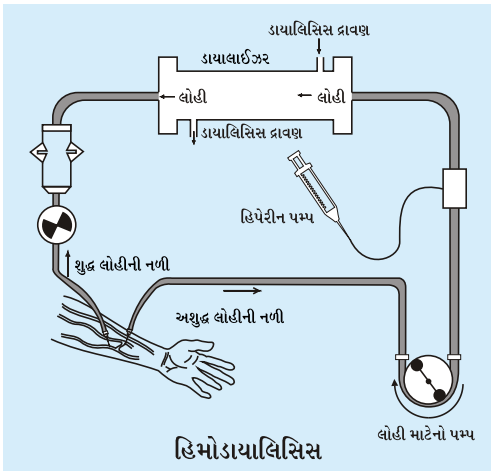
- (૧) ડાયાલિસિસ
  - (૨) ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન અથવા પ્રત્યારોપણ
- ડાયાલિસિસ ચિકિત્સાના બે પ્રકાર છે. હેમોડાયાલિસિસ (HD) અને પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ (PD). બંને પ્રકારની ડાયાલિસિસ પદ્ધતિના પોતાના લાભ-ગેરલાભ છે. પરાતુ દર્દીની અનુકૂળતા જોઈને, વધુમાં વધુ સંભવિત લાભ આપનાર પ્રકારનો ઉપયોગ કરાય છે.

### **હિમોડાયાલિસિસ**

હિમોડાયાલિસિસની પ્રક્રિયામાં લોહીને શરીરની બહાર લાવીને એક મશીનની મદદથી ‘ડાયાલાઈઝર’ (અથવા કૃત્રિમ કિડની)માંથી પસાર કરવાનું હોય છે, અને સાફ થયેલું લોહી દર્દીના શરીરમાં પાછું દાખલ કરાય છે.

### **ડાયાલિસિસના સિધ્ધાંત**

- ડાયાલિસિસ પ્રક્રિયાના મુખ્ય હેતુઓ આ પ્રમાણે છે
- (૧) ઝેરી નકામા પદાર્થો, ખાસ કરીને યુરિયા અને ક્રિએટીનાઈન જેવા પદાર્થોનો નિકાલ કરીને લોહીને શુદ્ધ કરવું,



- (૨) લોહીમાંનું વધારાનું પાણી બહાર ફેંકવું.  
 (૩) લોહીમાંના એસીડને નાબુદ કરવો.

ડિફ્યૂઝન અને અલ્ટ્રાફિલ્ટ્રેશનની પ્રક્રિયાઓની મદદથી આ હેતુઓ પાર પાડવામાં આવે છે. હિમોડાયાલિસિસમાં ડિફ્યૂઝનની પ્રક્રિયા દ્વારા ઝેરી દ્રવ્યો જેવાં કે યુરિયા અને ક્રિએટીનાઈન વગેરે કાઢવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયા થાય છે તેનું કારણ એ છે કે લોહી અને ડાયાલિસિસના દ્રાવણોમાંના દ્રવ્યોની ઘટ્ટતામાં તફાવત છે. દા.ત. યુરિયા અને ક્રિએટીનાઈન લોહીમાં છે પરંતુ ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં હાજર નથી હોતા. આથી યુરિયા અને ક્રિએટીનાઈન લોહીમાંથી નીકળીને ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં પ્રવેશે છે. ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં રહેલાં એસીટેટ/બાય-કાર્બોનેટ લોહીમાં જવાથી, લોહીમાંના એસીડનો નાશ થાય છે.

અલ્ટ્રાફિલ્ટ્રેશનની પ્રક્રિયાનો અર્થ છે, વધારાના પાણીનો નિકાલ. આ થઈ શકે છે તેનું કારણ છે કે લોહીનું પરિભ્રમણ 'પોઝીટીવ પ્રેશર'થી થાય છે, જ્યારે ડાયાલિસિસનું દ્રાવણ 'નેગેટિવ પ્રેશર'થી વહે છે. આને પરિણામે વધારાનું પાણી દ્રાવણમાં ભળી જાય છે અને લોહીમાંથી તેનો નિકાલ થઈ જાય છે.

## ડાયાલિસિસની પ્રક્રિયા

આ ચિકિત્સામાં નસમાંથી એક સોય દ્વારા લોહીને નળીમાં દાખલ કરાય છે અને પછી 'ડાયાલાઈઝર'માંથી પસાર કરવામાં આવે છે. આ 'ડાયાલાઈઝર'માં લોહી અને ડાયાલિસિસનું દ્રાવણ એકમેક સાથે ભળી જતાં નથી કેમ કે તે બંનેની વચ્ચેનો પડદો અર્ધ-પારગમ્ય છે. આથી લોહીમાંના ઝેરીલા પદાર્થો અને વધારાનું પાણી ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં મિશ્રિત થઈ જાય છે, અને છેવટે તેનો શરીરમાંથી નિકાલ થઈ જાય છે. ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાંથી એસીટેટ/બાય-કાર્બોનેટ લોહીમાં મિશ્રિત થાય છે અને આ રીતે દર્દીનું લોહી શુદ્ધ થતું જાય છે.

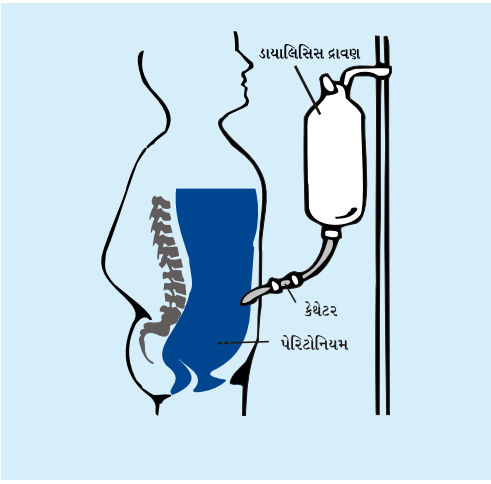
એકવાર લોહી શુદ્ધ થાય પછી તેને લોહીની નળી (બ્લડલાઈન) દ્વારા બીજી એક સોય વાટે એક નસમાં દાખલ કરાય છે. આ સમગ્ર પ્રક્રિયા સંપૂર્ણ થતાં ૪ થી ૫ કલાક લાગે છે અને દર્દીની આવશ્યકતા અનુસાર અઠવાડિયામાં ત્રણ કે વધુ વખત લેવાની હોય છે.

## પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ

ડાયાલિસિસના એક અન્ય પ્રકારને પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ કહે છે, જેના વડે વધારાનું પાણી અને અશુદ્ધિઓનો લોહીમાંથી નિકાલ કરી શકાય છે. આ પ્રક્રિયાનો આધાર છે 'પેરિટોનિયમ', જે એક એવો અંગરહિત શૂન્યાવકાશ અથવા પોલાણ છે, જે આંતરડાં અને પેટના ભાગના અન્ય અંગોની વચ્ચે સ્થિત છે. પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ (PD)માં આ પેરિટોનિયમ અર્ધ-પારગમ્ય પરદાનું કામ કરે છે. પી.ડી.ની પ્રક્રિયા દર્દી સ્વયં અથવા એનું ધ્યાન રાખનાર વ્યક્તિ, ઘરે જ કરી શકે છે.

## પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસની પ્રક્રિયા

પી.ડી.માં હેમોડાયાલિસિસની જેમ જ, એક ડાયાલિસિસ દ્રાવણ દ્વારા લોહી શુદ્ધ કરાય છે. કેથેટર નામની નરમ પ્લાસ્ટિકની નળી દ્વારા આ દ્રાવણ પેરિટોનિયમમાં ભરાય છે. આ ભરવાથી લઈને તેને ખાલી કરવા સુધીના સમયને 'ડ્રવેલ ટાઈમ' અથવા 'રહેણાંક સમય' કહે છે. આટલા સમય દરમિયાન ડિફ્યૂઝન અને ઓસ્મોસીસ નામની પ્રક્રિયાઓને લીધે લોહીમાંનું વધારાનું પાણી તેમ જ અશુદ્ધ પદાર્થો પેરિટોનિયલ મેમ્બ્રેઈનમાંથી ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં પ્રવેશી લોહી શુદ્ધ કરે છે. આ પ્રક્રિયાના સિધ્ધાંતો હિમોડાયાલિસિસ સમાન છે.



અલ્ટ્રાફિલ્ટ્રેશન એટલે વધારાના પાણીનો નિકાલ કરવો. આ પણ શક્ય બને છે કારણ કે ડાયાલિસિસના દ્રાવણમાં 'ડેક્સ્ટ્રોઝ' નામની શર્કરા હોય છે જે લોહીમાંથી પાણીને આકર્ષે છે. આ રીતે ડાયાલિસિસના દ્રાવણને બહાર કાઢવાના સમયે લોહીમાંનું વધારાનું પાણી પણ બહાર ફેંકાઈ જાય છે. સામાન્ય રીતે દરેક વખતે લગભગ ૨ લિટર જેટલું ડાયાલિસિસનું દ્રાવણ પેરિટોનિયમમાં ભરવામાં આવે છે. આમ, દિવસમાં ૮ થી ૧૦ લિટર દ્રાવણ તેમાં ભરાય છે અને તેને પાછું કાઢી લેવામાં આવે છે. આમાં “રહેણાંક સમય” લગભગ ૩ થી ૪ કલાક જેટલો સામાન્ય રીતે રહે છે.

## ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન અથવા પ્રત્યારોપણ

કિડનીનું પ્રત્યારોપણમાં કોઈ એક વ્યક્તિ (દાતા)ના શરીરમાંથી કિડની લઈને દર્દીના (દાન લેનારના) શરીરમાં એક મોટા ઓપરેશન દ્વારા ગોઠવવામાં આવે છે. એકવાર ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન કરવામાં આવે, પછી ડાયાલિસિસની જરૂર રહેતી નથી. દર્દી પોતાને સ્વસ્થ અનુભવે છે, જીવનને માણવા વધુ શક્તિ મેળવે છે. ડાયાલિસિસની ચિકિત્સા માટે રાખવા પડતાં ઘણાં બંધનો ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન પછી છૂટી જાય છે.

પ્રત્યારોપિત કિડનીના દાતા જીવંત અથવા 'બ્રેઈન ડેડ' (કેડેવરીક) વ્યક્તિ હોઈ શકે. જીવંત વ્યક્તિ જો દાતા હોય તો દર્દીના સંબંધી હોઈ શકે, અથવા ન પણ હોય તેમ બની શકે. મોટાભાગના કેસોમાં દર્દીના શરીરમાંથી જૂની રોગગ્રસ્ત કિડનીઓ કાઢી લેવાતી નથી. નવી કિડની

પેટની જમણી તરફ રોપાય છે. નવી કિડનીને શિરા તથા ધમનીઓ સાથે જોડવામાં આવે છે. તે ઉપરાંત, નવી કિડનીનું યુરેટર બ્લેડરને જોડવામાં આવે છે. રોગપ્રતિકારક શક્તિને ઓછી કરે તેવી દવાઓ હવે દર્દીએ લેવાની શરૂ કરવાની હોય છે, અને જીંદગી ચાલે ત્યાં સુધી તેનું સેવન કરવાનું હોય છે. જો તે યોગ્યા માત્રામાં અને સતત લેવામાં આવે નહિ, તો પ્રત્યારોપિત કિડનીનો શરીર અસ્વીકાર કરવા લાગે તેમ બને અને તેને પરિણામે દર્દીએ પુનઃ ડાયાલિસિસની ચિકિત્સા લેવાની શરૂ કરવી પડે નહિ તો બીજી કિડનીનું દાન મેળવવું પડે.

## યોગ્ય ચિકિત્સાના નિર્ણય માટે કઈ કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખવાનું હોય છે ?

નીચેના વિભાગમાં ચિકિત્સામાં પસંદ કરવા માટેના વિકલ્પોની સમજ આપી છે. તેમાં એ પણ વર્ણવ્યું છે કે કયા પ્રકારના દર્દી માટે કયા પ્રકારની ચિકિત્સા વધુ સારી રહે છે.

### હિમોડાયાલિસિસના લાભો આ મુજબ છે

૧. વિશિષ્ટ પ્રશિક્ષણ પામેલા સ્ટાફ દ્વારા સારવાર આપવામાં આવે છે.
૨. અઠવાડિયે બે થી ત્રણ વાર લેવાનું હોય છે.
૩. ચેપ લાગવાની સંભાવના ઓછી છે.
૪. હાલમાં ઓછા ખર્ચે મળતી સારવાર છે.

### હિમોડાયાલિસિસના ગેરલાભ આ મુજબ છે

૧. દર્દીએ મુલાકાતનો સમય વગેરે ઠરાવીને ડાયાલિસિસ સેન્ટર કેન્દ્ર પર જાતે જવાનું રહે છે.
૨. મશીન ઉપર દર્દીની સારવાર નભે છે.
૩. મીઠું અને પાણીના સેવનમાં બંધન અને પરેજી પાળવાની હોય છે.
૪. હેપિટાઈટીસ થવાનું જોખમ રહે છે.

### નીચેનાં લક્ષણો ધરાવતા દર્દીએ પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ (પી.ડી.) ઉપર પસંદગી ઉતારવી વધુ હિતાવહ છે

૧. હૃદયરોગ સમસ્યા
૨. ચેપી રોગ લાગુ પડ્યો હોય
૩. નિયમિત રીતે જીવનક્રમ ગોઠવેલો ન હોય
૪. વારંવાર મુસાફરીમાં જવાનું હોય
૫. નસોનો રોગ.

૬. બાળકો જે પાંચ વર્ષથી નાનાં હોય
૭. નાની ઉંમરથી ડાયાબિટીસ હોય
૮. ડાયાલિસિસ સેન્ટરના કેન્દ્રથી બહુ દૂર રહેલા હોય
૯. સ્વતંત્ર જીવનશૈલી હોય

તેમ છતાં, જો દર્દીને નીચેનામાંથી કોઈ પ્રશ્નો હોય તો તેઓ પી.ડી. પર પસંદગી ન ઉતારે તેમ પણ બને.

૧. રૂઝ આવવામાં સમસ્યા થતી હોય
૨. હર્નિયા હોય
૩. પેટનું મોટું ઓપરેશન કર્યું હોય
૪. ચેપીરોગ હોય

### પી.ડી. ચિકિત્સાના લાભો નીચે મુજબના છે

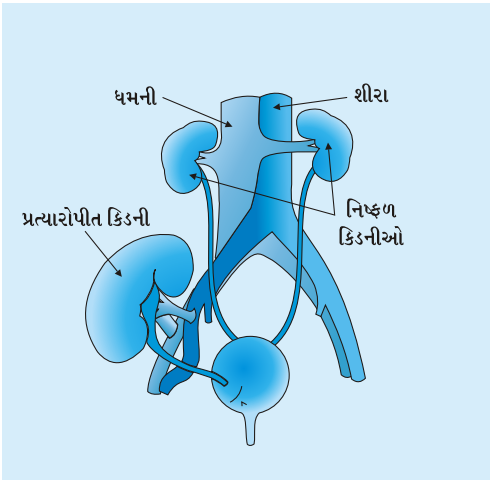
૧. દર્દીને સ્વતંત્ર રહેવાની સગવડ આપે છે.
૨. વિવિધ ઠેકાણે આ સારવાર લઈ શકાય છે.
૩. કોઈ મશીનની જરૂર પડતી નથી.
૪. ભૂખ જગાડે છે.
૫. પાણી, મીઠું, ખોરાકની પરેજી ઓછી રહે છે.
૬. બ્લડપ્રેશર, વજન, સોડિયમ અને ઝેરી પદાર્થો નિયંત્રિત રહે છે.

### પી.ડી.ના કેટલાક ગેરલાભો આ પ્રમાણે છે

૧. દરરોજ, દિવસમાં ૩ થી ૪ વખત લેવું પડે છે.
૨. ડાયાલિસિસનું દ્રાવણ સાથે લઈને ફરવું પડે છે.
૩. પેરિટોનાઈટીસના રોગનું જોખમ રહે છે.
૪. હાલમાં, એચ.ડી. કરતાં વધુ ખર્ચાળ છે.
૫. હર્નિયા થઈ શકે છે.

નીચે જણાવેલા પ્રશ્નો જે દર્દીને હોય તેણે પ્રત્યારોપણ-ટ્રાન્સપ્લાટેન્શન કદી પણ કરાવવું નહિ.

૧. હૃદયરોગ (Severe heart disease)
૨. લીવર સીરોસીસ.
૩. માનસિક બિમારી.
૪. ખૂબ જ મોટી વય.
૫. નસોનો રોગ.
૬. એઈડ્સ.
૭. કેન્સર વગેરે.



### ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશનના લાભો આ મુજબ છે

૧. દર્દીને ડાયાલિસિસની જરૂર રહેતી નથી.
૨. ખોરાક પરનાં ઘણાં નિયંત્રણો ઓછાં થાય છે.
૩. ઘર અને ડાયાલિસિસ કેન્દ્રના ઘેરાવમાંથી છૂટી જાય છે.
૪. યોગ્ય કાળજી લઈને દર્દી ગમે ત્યાં મુસાફરી કરી શકે.
૫. દર્દીનું જોમ અને જાતીય જીવન સુધરે છે.

### ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશનના ગેરલાભો આ મુજબ છે

૧. ઈમ્યૂનોસપ્રેસી દવાઓની જોખમી આડઅસરો થાય છે.
૨. રોગપ્રતિકારક શક્તિના દબાણને કારણે શરીરમાં અન્ય ચેપો કે બિમારી સરળતાથી આવે છે.
૩. ચામડી ઉપર ઘા પડે છે.

### ખર્ચ

આ દરેક ચિકિત્સા માટેનો ખર્ચ જુદો જુદો આવે છે. ઉપરની બાબતો ધ્યાનમાં રાખીને તથા તમારા ડૉક્ટરની સલાહસૂચના મુજબ તમે તમારી પસંદગીની ચિકિત્સા લઈ શકો છો, જે તમને સહુથી વધુ અનુકૂળ આવે. એચ.ડી.માં પ્રત્યેક બેઠક માટે સતત ખર્ચ આવે છે. પ્રારંભિક ખર્ચ બહુ વધારે નથી. એ.વી.એફ. અથવા આર્ટિરીઓ વિનસ ફિસ્ટૂલા, બનાવવા માટેનું એક ઓપરેશન સહુથી પહેલાં કરવાનું હોય છે. દરેક સંસ્થામાં આ ખર્ચ જુદો હોય છે. ત્યારબાદ ડાયાલિસિસ માટેની દરેક બેઠકમાં ખર્ચ પણ



સતત આપવાનો રહે છે. પી.ડી.માં પણ પ્રારંભિક ખર્ચ દરેક સંસ્થાનો જુદો હોય છે. તદ્ઉપરાંત તમારે એક થી દોઢ મહિના માટેની જરૂરી ડાયાલિસિસની થેલીઓ પણ લઈ લેવાની હોય છે. ત્યારપછી મોટો ખર્ચ એકસામટે આવતો નથી. બીજી ખરીદવાની ચીજો છે કેપ્સ, પોવિડોન, આયોડિન, ગોઝપટ્ટી કે ગોઝ કાપડ અને ટેપપટ્ટીઓ વગેરે જે જરૂર અનુસાર સમયાંતરે લઈ શકાય છે.

ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન ઓપરેશન માટે તમારે ખાસ્સી મોટી રકમનો ખર્ચ થાય છે. સર્વથી વધુ ખર્ચ તો ઓપરેશનનું જ છે. બાકી ઈમ્યૂનોસપ્રેસન્ટ દવાઓ તો મહિને-મહિને ખરીદી શકાય જેથી ખ્યાલ આવે કે નવી કિડનીને શરીરે નકારી તો નથી દીધી?

ઉપરના મુખ્ય આધારરૂપ ખર્ચની બાબતો ઉપરાંત, દરેક ચિકિત્સામાં દર્દીએ દવાનો ખર્ચ તો ગણવાનો રહે છે. તમારા ડૉક્ટરે લખેલી દવાઓ તમારી દર્દી તરીકેની શારીરિક સ્થિતિ અને તમે જે ચિકિત્સા લેતા હોય તેના પ્રકાર ઉપર આધારિત હોય છે. મુખ્યત્વે લેવાતાં ઔષધોમાં એરિથ્રોપોઈટીન, ફોસ્ફેટ બાઈન્ડર્સ, વિટામીન-ડી, એન્ટી-હાયપરટેન્સીવ વગેરે આપવામાં આવે છે.

### જીવનશૈલી

તમારી જીવનશૈલી પણ એક એવી બાબત છે જેના ઉપર તમે ચિકિત્સાની પસંદગીનો આધાર રાખો. જો તમે તમારા પોતાના પ્રયત્નોથી જીવન ટકાવવાનો નિર્ધાર કરતા હો અને કોઈ જાતના મશીનનો આધાર લેવા ન માગતા હો, તો તમે સી.એ.પી.ડી.ની પસંદગી કરી શકો છો. જે લોકો આખો દિવસ કામ કરતા હોય તેઓ સી.સી.પી.ડી. ઉપર પસંદગી ઉતારી શકે છે, જે રાત્રે દર્દી ઊંઘતો હોય ત્યારે કાર્ય કરે છે. જો દર્દી કે તેનાં સંબંધીઓને ઘરમાં ચિકિત્સા કરવી/લેવી ફાવે તેમ ન હોય, તો અઠવાડિયે બે કે ત્રણ વાર હેમોડાયાલિસિસ ચિકિત્સા પસંદ કરી શકાય.

જે લોકોને ડાયાલિસિસમાંથી તદ્દન મુક્ત જોઈતી હોય અને જેને માટે કોઈ એક કિડનીદાતા ઉપલબ્ધ હોય તેઓ તો હંમેશા ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશનની જ પસંદગી કરશે. આમાં એચ.ડી. કે પી.ડી.માં રહેતા મોટા ભાગનાં બંધનોમાંથી છૂટકારો મળી જાય છે.

## ચિકિત્સાની પદ્ધતિમાં ફેરફાર

તમે ચિકિત્સાની પદ્ધતિમાં ફેરફાર પણ કરાવી શકો છો, જો તમને ચાલુ પદ્ધતિમાં સંતોષ ન જણાતો હોય. પરંતુ આવા ફેરફાર વારંવાર કરવાના હોતા નથી, કેમ કે તેમાં દર્દી તેમ જ ડૉક્ટરને માટે ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં અન્ય સ્તરે ફેરફાર કરવા પડતા હોય છે. બને તેટલા ઓછા ફેરફાર કરવાથી દર્દી તેમ જ ડૉક્ટરની ઘણી સમસ્યાઓ દૂર થઈ જાય છે અથવા ઊભી થતી નથી.

## સમાપનમાં

જ્યાં સુધી દર્દી પોતે સાજો સારો હોય અને ખુશીનો અનુભવ કરે ત્યાં સુધી તે કઈ ચિકિત્સા લે છે તે મહત્વનું નથી, છતાં ડૉક્ટરની સૂચવેલી ચિકિત્સા લેવી જ બહેતર છે. તેની સાથે સૂચવેલાં ખાણીપીણી પરનાં નિયંત્રણો અને પરેજી પણ પાળવાનાં હોય છે.

## ચાવીરૂપ શબ્દો

હિમોડાયાલિસિસ, ડાયાલાઈઝર, પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ, પેરિટોનિયમ, ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન અથવા પ્રત્યારોપણ

## ઈન્ડિયા રીનલ ફાઉન્ડેશન દ્વારા પ્રકાશિત નિમ્નલિખિત પરિચય-પુસ્તિકાઓ પણ વધુ માહિતી માટે કૃપયા વાંચી જશો :

૧. હેમોડાયાલિસિસ
૨. પેરિટોનિયલ ડાયાલિસિસ
૩. ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન (પ્રત્યારોપણ)
૪. ડાયાબિટીસ અને કિડની નિષ્ફળતા
૫. હાઈબ્લડપ્રેશર અને કિડની નિષ્ફળતા
૬. એનેમિયા અને કિડની નિષ્ફળતા
૭. કિડનીમાં પથરી અને કિડની નિષ્ફળતા

આ પુસ્તિકાનું પ્રકાશન જે.ડી. પ્રિન્ટર્સ, અમદાવાદ અને ગજજર સ્કેના કલર પ્રા. લિ.અમદાવાદના સહયોગથી કરવામાં આવેલ છે.



## ઈન્ડિયા રીનલ ફાઉન્ડેશન

૬૦-૬૧, એ વીંગ, નોબલ્સ, નહેરુ બ્રીજ સામે, આશ્રમ રોડ, અમદાવાદ -૩૮૦ ૦૦૯. ઈન્ડિયા.

ફોન : +૯૧-૭૯-૬૫૮૪૨૫૧, ફેક્સ : +૯૧-૭૯-૬૫૮૭૦૪૨

Email: [irf@indiarenalfoundation.org](mailto:irf@indiarenalfoundation.org)

visit us at: [www.indiarenalfoundation.org](http://www.indiarenalfoundation.org)