ગુજરાત Gujarat Times ટાઈમ્સ

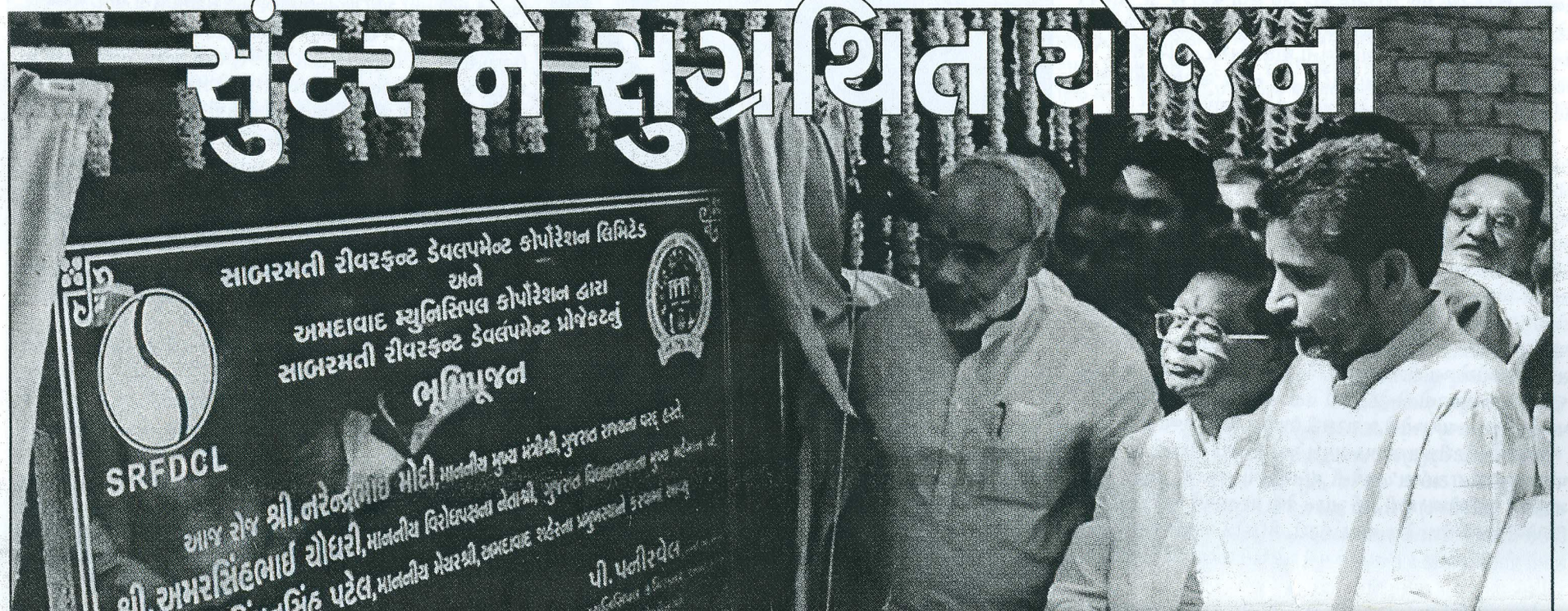
વિશેષ વાચનનું સમૃદ્ધ, બહુરંગી મેગેઝિન

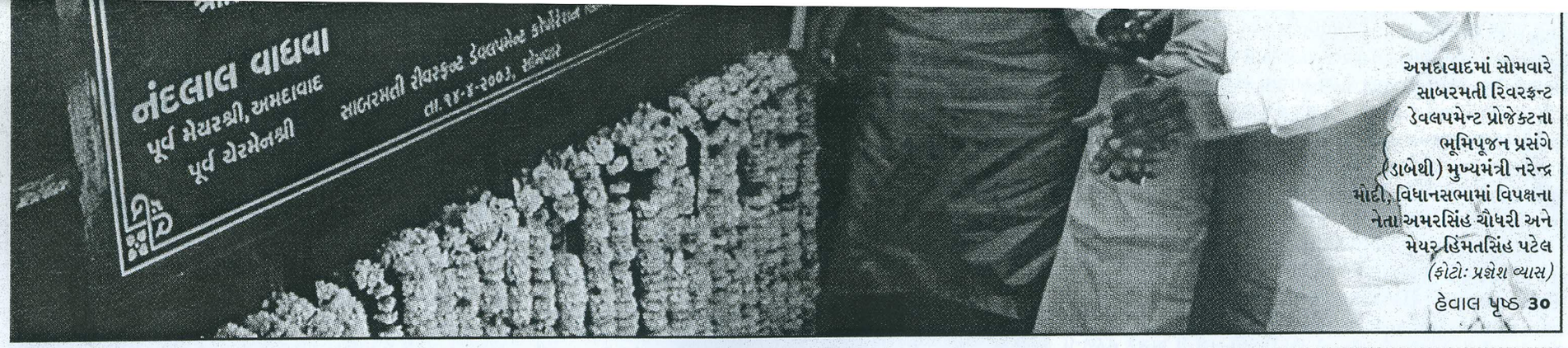
કુલ પાના: ૫૨ + ૨૦ = ૭૨

Vol. IV No. 52 New York, April 25, 2003 $1.00 Weekly Newspaper • Regd. as Newspaper at P.O.

સાબરમતી તટના વિકાસ ને વિસ્તાર માટેની

સુંદર ને સુગ્રથિત યોજના



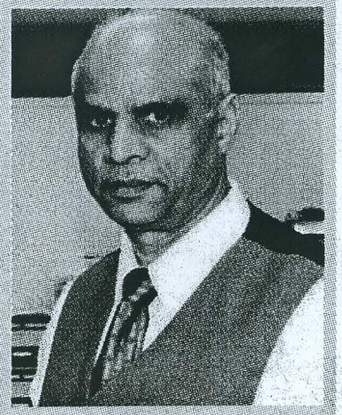


અમદાવાદમાં સોમવારે સાબરમતી રિવરફ્રન્ટ ડેવલપમેન્ટ પ્રોજેક્ટના ભૂમિપૂજન પ્રસંગે (ડાબેથી) મુખ્યમંત્રી નરેન્દ્ર મોદી, વિધાનસભામાં વિપક્ષના નેતા અમરસિંહ ચૌધરી અને મેયર હિંમતસિંહ પટેલ
(ફોટોઃ પ્રજ્ઞેશ વ્યાસ)

હેવાલ પૃષ્ઠ ૩૦

'ડર્ટી બોમ્બ'ના આતંક સામે માર્ગદર્શન આપતા ડોઝીમીટરના વૈજ્ઞાનિક ડો. ગોરધન પટેલ

હેવાલ પૃષ્ઠ ૮



ફ્લોરિડામાં ઉજવાયું અનોખું કાવ્યભારતી પર્વ

હેવાલ પૃષ્ઠ ૧૦

શ્રીરામ જન્મોત્સવની કેલિફોર્નિયામાં ભાવભરી ઉજવણી

હેવાલ પૃષ્ઠ ૧૪

ADVERTISEMENT



મૂંઝવણમાં છો; નિરાશ થયા છો,
તો તમારી ચિંતાઓના અંત માટે સંપર્ક કરોઃ
(આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિપ્રાપ્ત) **આમીલ અજમેરી બાબા**

તમારી ગમે એટલી મુશ્કેલ સમસ્યાનો ૭૨ કલાકમાં ઉકેલ લાવવાની ખાતરી આપતા **અજમેરી બાબા** પરમ તત્વની ઇચ્છા અને મહેરબાનીથી તમને મૂંઝવતા તમામ અનિષ્ટ તત્વો અને બદનસીબીને દૂર કરશે. તેમના સદી જૂના તાલિસ્માનથી તેઓ તમારી સમસ્યાઓનું કાયમી નિરાકરણ લાવશે.

૭૨ કલાકમાં પરિણામની ખાતરી

Tel: 011-44-797-746-4013 • Fax: 011-44-161-440-7140



અમેરિકા

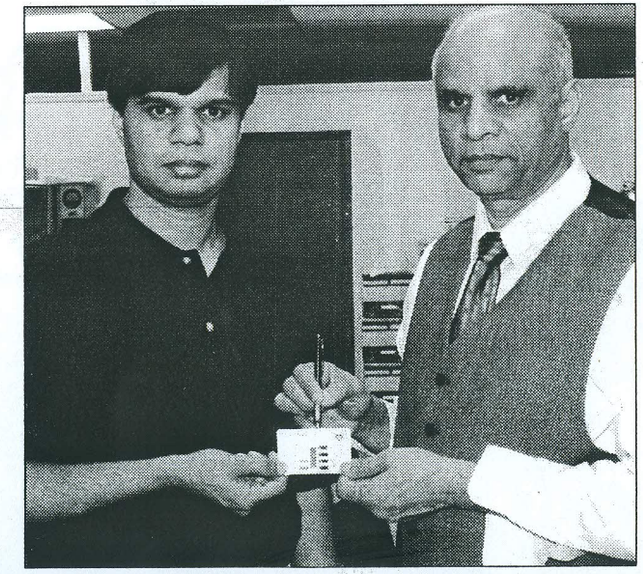
'ડર્ટી બોમ્બ'ના આતંક સામે સચોટ માર્ગદર્શન આપતું ડોઝીમિટર

રમેશ જાદવ

ન્યુ યોર્કઃ ઇરાકના યુદ્ધની સાથોસાથ અમેરિકા પર પ્રહાર માટે હાકલ કરતા ઓસામા બિન લાદેનના નવા ટેપ સંદેશાએ હોમલેન્ડ સિક્યુરિટીના સત્તાવાળાઓને ફરી સાબદા કર્યા છે, ત્યારે આતંકવાદ સામેની લડતમાં મૂળ ભારતીય વંશજના અમેરિકન વિજ્ઞાની ડો. ગોરધનભાઈ એન. પટેલે મેળવેલી સિદ્ધિ કોઈ પણ ભારતીય માટે ગર્વ લેવા જેવી છે. ડો. ગોરધન પટેલે તેમની સંશોધન સંસ્થા જેપી લેબોરેટરીઝમાં ક્રેડિટ કાર્ડની સાઈઝનું સેન્સર વિકસાવ્યું છે, જે કિરણોત્સર્ગની ઘાતક અસર તમારા શરીર પર કેટલા પ્રમાણમાં થઈ છે, તેનો નિર્દેશ કરી તમારે સારવાર લેવા માટે હોસ્પિટલમાં દોડી જવું કે નહિ તેનો ચોક્કસ ખ્યાલ આપે છે.

વર્લ્ડ ટ્રેડ સેન્ટર પરના ૧૧મી સપ્ટેમ્બરના આતંકવાદી હુમલા પછી રાસાયણિક અને જૈવિક શસ્ત્રો વડે આતંક ફેલાવાશે એવી દહેશત વધી છે. એન્થ્રેક્સના કિસ્સા હજુ વીસરાયા નથી. આતંકવાદીઓના હાથમાં 'ડર્ટી બોમ્બ'નું નવું હથિયાર આવ્યું હોય એવી શક્યતા નકારાતી નથી, ત્યારે આવા કોઈ 'ડર્ટી બોમ્બ'નો હુમલો થાય તો તેમાંથી ફેલાતો કિરણોત્સર્ગ-રેડિયેશન તેની અસર હેઠળ આવનાર વ્યક્તિ માટે કેટલો ઘાતક હશે, તેનો તત્કાળ અંદાજ મેળવવા ડો. ગોરધન પટેલે વિકસાવેલુ આ સેન્સર - ડોઝીમિટર સસ્તું અને અત્યંત અસરકારક સાધન છે. ફેડરલ સત્તાધીશોએ પણ આ ડોઝીમિટરની ઉપયોગિતા સ્વીકારી છે. ગયા સપ્ટેમ્બરમાં જ ફેડરલ સત્તાવાળાઓએ આ ડોઝીમિટરના વિકાસ માટે જેપી લેબોરેટરીઝ સાથે ૧,૦૫,૦૦૦ ડોલરનો કોન્ટ્રેક્ટ કર્યો હતો. શરૂઆતનાં સેંકડો ડોઝીમિટરો પણ ફેડરલ સત્તાવાળાઓએ જ સરકારી ઉપયોગ માટે મેળવ્યાં છે.

જેપી લેબોરેટરીઝના સ્થાપક-પ્રમુખ અને સંશોધક વિજ્ઞાની ડો. ગોરધન પટેલે 'ગુજરાત ટાઈમ્સ' સાથેની વાતચીતમાં જણાવ્યું હતું કે ફેડરલ સરકારને 'ડર્ટી બોમ્બ' જેવી કોઈ આફત વેળા ઘટનાસ્થળે ધસી જનાર પ્રથમ રિસ્પોન્ડન્ટસ - જેવા કે ફાયર ફાઈટરો, મેડિકોઝ અથવા સુરક્ષા દળના સભ્યો પોતાના વોલેટ કે ખિસ્સામાં મૂકી શકે અને સહેલાઈથી તેનો ઉપયોગ કરી શકે એવું સરળ સાધન જોઈતું હતું.



આતંકવાદ સામેની લડતમાં સચોટ માર્ગદર્શન આપતું કિરણોત્સર્ગ માપનારું ડોઝીમિટર 'સિરાડ'ના શોધક-વિજ્ઞાની અને જેપી લેબોરેટરીઝના સ્થાપક ડો. ગોરધન પટેલ અને તેમના પુત્ર પરેશ ક્રેડિટ કાર્ડની સાઈઝનું ડોઝીમિટર બતાવી રહ્યા છે. *(બંને ફોટોઃ જેપી લેબોરેટરીઝ)*

ભણી ખેંચાયું. જૂથના અધિકારીઓએ 'યુરેકા, યુરેકા' (મળી આવ્યું, મળી આવ્યું) જેવી લાગણી અનુભવી હતી, કારણ તેની ઓછી કિંમત જ તેનું મોટું આકર્ષણ હતું.

ટેક્નિકલ સપોર્ટ ગ્રુપ ઇચ્છતું હતું કે આ ડોઝીમિટર પ્રોટોટાઈપ (નમૂનાની નકલ)માં છે, તેનાથી દસ ગણું વધુ સંવેદનશીલ અને અલાસ્કાથી દિવસ પૂર્વે પકડાયેલો જોશ પેડિલ્લા આવા 'ડર્ટી બોમ્બ'નું આયોજન કરતો હતો એવી પોલીસને શંકા છે.

ડર્ટી બોમ્બમાં સ્ફોટક દારૂગોળા(ટીએનટી) સાથે કિરણોત્સર્ગી તત્ત્વો ઘન કે પ્રવાહી સ્વરૂપે ભેળવી દેવાય છે. ડર્ટી બોમ્બનો સ્ફોટક દારૂગોળો ફૂટવાથી થતી જાનહાનિ મર્યાદિત હોય છે, પણ તેમાંથી વછૂટતો કિરણોત્સર્ગ જેટલા વિસ્તારમાં ફેલાય, એ બધો વિસ્તાર તત્કાળ ખાલી કરાવવો પડે. એ દૂષિત વિસ્તાર પછી વર્ષો સુધી માનવઉપયોગ માટે નકામો બની જાય. બોમ્બમાં સેસ્યિમનો ઉપયોગ થયો હોય તો તેની હાફ લાઈફ ૨૦૦ વર્ષની, અર્થાત્ એ કિરણોત્સર્ગને આપોઆપ વિઘટિત થઈ નિરુપદ્રવી બનતાં ૨૦૦ વર્ષ લાગે. એટલો સમય એ વિસ્તાર માનવઉપયોગ માટે નકામો બને સિવાય કે તેને તોડફોડ કરી, બધો કચરો ત્યાંથી સમેટી લેવામાં આવે. દેખીતી રીતે જ ડર્ટી બોમ્બથી કરોડો-અબજો ડોલરનું નુકસાન થઈ શકે.

પણ, ડર્ટી બોમ્બનો સૌથી મોટા ખતરો પ્રજામાં ફેલાતો આતંક છે. મેનહટ્ટન જેવા વ્યાપારી વિસ્તારમાં ડર્ટી બોમ્બ ફૂટે તો કિરણોત્સર્ગની અસર હેઠળ આવનાર હજારો-લાખો નાગરિકોમાં ગભરાટ ફેલાય. હોસ્પિટલમાં સારવાર માટે ભાગદોડ થાય. ડોઝીમિટર આ ગભરાટને દૂર કરી, પ્રજાને ધરપત આપવાના અને સમયસર સારવાર માટે સચોટ માર્ગદર્શન મળે તે હેતુથી જ વિકસાવાયું છે. ડોક્ટરો પણ એ કાર્ડ પરથી પારખી શકે કે કોને સારવારની તત્કાળ જરૂર છે.

ડો. પટેલ કહે છે કે આ ડોઝીમિટર વિકસાવવા ફેડરલ સરકાર તરફથી અમને એક મિલિયન ડોલરનું અનુદાન મળ્યું છે, પણ ક્યારેક એવું પણ બન્યું છે કે મારે બેન્ક પાસેથી નાણાં ઉછીના લેવાં પડ્યાં હોય. મહિના સુધી પગાર જતા કરી, પેરોલના ટેક્સીઝ ભરવા પડ્યા હોય. વાસ્તવમાં મેં દિવસના સોળ સોળ કલાક સપ્તાહના સાતે દિવસ એકધારું કામ કર્યું છે. મારાં દીકરા-દીકરીએ પણ વીકએન્ડમાં મદદ કરી છે. આજે એ મહેનત ઊગી નીકળી તેનો મને સંતોષ છે. અમે આશા રાખીએ કે એ સાધનનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર ન પડે, પણ જરૂર ઊભી થાય તો તે માનવીઓનાં જીવન બચાવી શકે. અમારા માટે તે કર્તવ્ય પ્રત્યેની નિષ્ઠા, સમર્પણ અને

ભારતવંશી અમેરિકન વિજ્ઞાન ઋષિ ડો. ગોરધનભાઈ પટેલની શોધ 'સિરાડ' શરીર પર થતી કિરણોત્સર્ગની ઘાતક અસર અંગે પળભરમાં માહિતી આપે છે.

વાસ્તવમાં, આ સાધન પ્લાસ્ટિકના ક્રેડિટ કાર્ડ જેવું છે. તેને વિજ્ઞાનની પરિભાષામાં 'સિરાડ' અર્થાત્ સેલ્ફ ઇન્ડિકેટિંગ રેડિયેશન એલર્ટ ડોઝીમિટર (કિરણોત્સર્ગ વિશે સાવધ કરતું, સ્વયંનિર્દેશ કરતું સાધન) કહે છે. આ કાર્ડ પર કિરણોત્સર્ગથી ઉત્તેજિત થઈ રંગ બદલે એવી રાસાયણિક પટ્ટી હોય છે. આ પટ્ટી કિરણોત્સર્ગની અસર હેઠળ આવતાં એક જ સેકન્ડમાં ભૂરો રંગ પકડે છે. કિરણોત્સર્ગનું પ્રમાણ જેમ વધુ તેમ ભૂરો રંગ વધુ ઘેરો બને છે. પટ્ટીની બાજુમાં બન્ને તરફ શૂન્યથી એક હજાર રેડ્સ (કિરણોત્સર્ગ શોષાયાનું માપ - રેડિયેશન એબ્સોર્બ્શન ડોઝ) દર્શાવતી નાની પટ્ટીઓ અને તેમાં ક્રમશઃ વધુ ઘેરો બનતો ભૂરો રંગ કેવો હોવો જોઈએ તે દર્શાવ્યું છે.

ગોરધનભાઈ 'સિરાડ'ની ઉપયોગિતા સમજાવતાં કહે છે કે અત્યાર સુધી અણુસંશોધન કેન્દ્રો અથવા અણુવિદ્યુત મથકોમાં વપરાતાં રેડિયેશન માપનારાં સાધનો કે ડોઝીમિટરો પર પ્રયોગશાળામાં ટેસ્ટ કરવા પડતા, પછી જ ખબર પડે કે શરીરમાં કિરણોત્સર્ગનો ડોઝ કેટલો શોષાયો છે. કિરણોત્સર્ગની અસર હેઠળના માનવીના લોહીના નમૂનાની પ્રયોગશાળામાં તપાસ કરી, તેમાં લાલ કણો અને શ્વેતકણોમાં કેટલો ઘટાડો થયો છે તે શોધાય છે. કિરણોત્સર્ગની સૌથી પહેલી અસર બોન-મેરો (હાડકાંના મજ્જા) પર થાય છે. રક્તકણો પણ મજ્જામાંથી બને છે. તેથી કિરણોત્સર્ગની શરીર પર કેટલી અસર થઈ છે તે જાણવા લોહીની તપાસ કરવી પડતી અને તેમાં દિવસો નીકળી જાય.

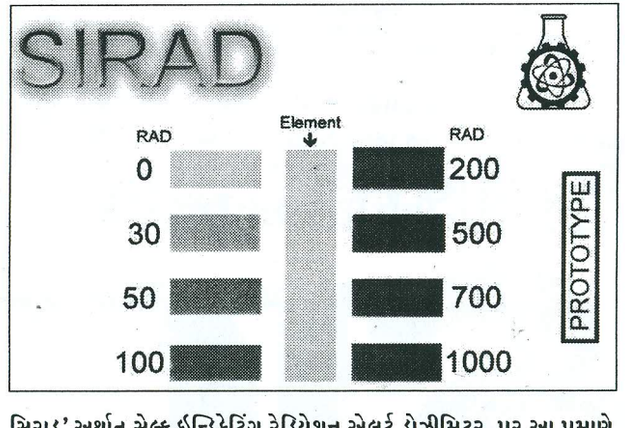
પણ 'સિરાડ'ના આગમન સાથે કોઈ પણ સામાન્ય માનવી તેના શરીરમાં પ્રવેશેલા કિરણોત્સર્ગનું પ્રમાણ કેટલું છે તેનો આ કાર્ડ પરના ભૂરા રંગની ઘેરાશ જોઈને અંદાજ મેળવી શકે છે. ૨૫ રેડ્સ સુધી થયેલી અસર માનવશરીર માટે સહ્ય છે. અણુવિદ્યુત મથકો અને અણુસબમરીનોમાં કામ કરતા વ્યવસાયીઓને વર્ષે ૨૫ રેડ્સ કિરણોત્સર્ગની અસર થાય છે. આવી વ્યક્તિને સતત એક વર્ષ કિરણોત્સર્ગનાં સાધનોથી દૂર રખાય છે, તથા તેનામાં કેન્સરના રોગનાં ચિહ્નો જણાય છે કે નહિ તેનું સતત ધ્યાન રખાય છે. ૫૦થી૧૦૦ રેડ્સ કિરણોત્સર્ગની અસર હેઠળની વ્યક્તિએ તબીબી તપાસ કરાવવી પડે છે, પણ તેનાથી માનવી મૃત્યુ પામતો નથી.

૧૦૦થી વધુ રેડ્સની અસર થાય તો તેનાથી બ્લડ કાઉન્ટમાં એકદમ ઘટાડો થતાં માણસે તત્કાળ હોસ્પિટલમાં સારવાર લેવી પડે. ૫૦૦ રેડ્સની અસર હેઠળની વ્યક્તિ ૫૦થી ૬૦ ટકા કિસ્સામાં મૃત્યુ પામે છે, જ્યારે ૧૦૦૦ રેડ્સની અસર હેઠળની વ્યક્તિને મોરફીન આપવું પડે જેથી તે શાંતિથી મૃત્યુ પામે, એમ ડો. ગોરધનભાઈએ જણાવ્યું.

આ સંજોગોમાં 'સિરાડ'નો ઉપયોગ માનવીને ધરપત આપનારો અને ગભરાટ ફેલાતો રોકવામાં ઉપયોગી છે. હોસ્પિટલમાં હજારો લોકોનો ધસારો રોકી શકાય અને જેમને ખરેખર હાઇડોઝની અસર છે તેવા લોકો જ હોસ્પિટલમાં ભરતી થવા દોડે, એમ ગોરધનભાઈ જણાવે છે.

૧૧મી સપ્ટેમ્બરની ઘટના પછી આતંકવાદ સામેની લડત માટે ઉપયોગી ટેકનોલોજી અને તેના પર આધારિત ગેજેટ્સ વિકસાવવા ફેડરલ સરકારે એક ટેક્નિકલ સપોર્ટ વર્કિંગ ગ્રુપ રચ્યું હતું. આ જૂથનું કામ જ ત્રાસવાદ સામેની લડતમાં ઉપયોગી ટેકનોલોજી વિકસાવતા એકમો શોધી તેમની પાસે આતંકવાદવિરોધી ગેજેટ્સ તૈયાર કરાવવાનું છે. આ જૂથ પાસે ૧૬,૦૦૦ દરખાસ્તો આવી હતી. તેમાંની ૪૦૦થી ૫૦૦ દરખાસ્તોની તપાસ દરમિયાન તેમનું ધ્યાન ડો. ગોરધન પટેલની શોધ રેડિયેશન ડોઝીમિટર એરિઝોના સુધીના ઉષ્ણતામાન તફાવતમાં પણ અસરકારક કામ આપી શકે એવું ખડતલ અને અસરકારક હોવું જોઈએ. ડો. પટેલે એ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા કમર કસી. તેમની લેબોરેટરીના બીજા પ્રોજેક્ટસ કામચલાઉ અભરાઈએ ચઢાવી દીધા. સન માઇક્રોસિસ્ટમમાં ઊંચા હોદ્દા પર કામ કરતા તેમના પુત્ર પરેશે નોકરી છોડી પિતા ગોરધનભાઈની લેબમાં સામેલ થઈને વહીવટી અને લાઇસન્સિંગની બધી જવાબદારી સંભાળી લીધી. આમ પણ, ડો. ગોરધનભાઈની લેબનું નામ જે પી લેબોરેટરીઝ, તેમનાં બે સંતાનો દીકરી જેસિકા અને પુત્ર પરેશનાં નામના પ્રથમાક્ષરો જોડીને રાખ્યું છે. બન્ને સંતાનો તેમના પિતાની લેબના મુખ્ય આધારસ્તંભ છે.

ડો. ગોરધનભાઈએ પણ તેમના આ વિષયનાં ૩૫ વર્ષોનાં જ્ઞાન અને અનુભવોનો નિચોડ તેમાં રેડ્યો અને રાજસ્થાનના રણથી માંડી હિમાયલની કડકડતી ઠંડીમાં પણ અચૂકપણે કામ આપી શકે એવા ફેરફારો આ ડોઝીમિટરમાં સામેલ કર્યા. ટેકનોલોજી સપોર્ટ ગ્રુપના ડેપ્યુટી ડિરેક્ટર જેફ ડેવિડના કહેવા પ્રમાણે ડો. પટેલના ડોઝીમિટરનો ઉપયોગ કરનારાં લશ્કર, પોલીસદળ અને તાકીદની મુલકી સેવાઓએ તેનું વિધેયાત્મક મૂલ્યાંકન કર્યું છે. પ્રથમ તો આ ડોઝીમિટર સસ્તાં છે. એક ડોઝીમિટરના પાંચ ડોલર થાય. તે સહેલાઈથી વાંચી શકાય એવાં છે અને કામમાં અત્યંત ઝડપી છે, અર્થાત્ કિરણોત્સર્ગની અસર થતાં જ તત્કાળ તે દર્શાવે છે. વળી તમામ ટેસ્ટિંગ દર્શાવે છે કે ડોઝીમિટરની કામગીરીમાં કોઈ ક્ષતિ કે ખામી નથી. આટલી ચોકસાઈ પાછળનું કારણ સમજાવતાં ડો. ગોરધન પટેલ જણાવે છે કે 'ડર્ટી બોમ્બ' એ અણુબોમ્બ જેવું સામૂહિક વિનાશનું શસ્ત્ર નથી, પણ તેમાં કોબાલ્ટ-૬૦, સેસિયમ-૧૩૭ કે સ્ટ્રોન્શિયમ જેવાં કિરણોત્સર્ગી તત્ત્વોની હાજરીને કારણે તે આતંક ફેલાવનારું અસરકારક હથિયાર બની શકે.' થોડા



સિરાડ' અર્થાત્ સેલ્ફ ઇન્ડિકેટિંગ રેડિયેશન એલર્ટ ડોઝીમિટર પર આ પ્રમાણે કિરણોત્સર્ગથી ઉત્તેજિત થઈ રંગ બદલતી પટ્ટી અને તેની બન્ને બાજુ શૂન્યથી એક હજાર રેડ્સ (રેડિયેશન એબ્સોર્બ્શન ડોઝ) અને તેની સામે ભૂરો રંગ કેટલો ઘેરો થાય તે દર્શાવતી નાની નાની પટ્ટીઓ દર્શાવી છે.

દેશદાઝના સવાલ હતા. મન મારા પરિવારને તથા અહાના વસાહતી સમાજ, ખાસ કરીને એશિયાઈ ભારતીય સમાજને આતંકવાદ સામેની લડત માટે એક અસરકારક સાધન વિકસાવ્યાનો ગર્વ છે.'

ડો. ગોરધન પટેલ મૂળ ગુજરાતનાપાટણજિલ્લાના મણુંદ ગામના વતની. ખેડૂતપુત્ર. વલ્લભ વિદ્યાનગરમાં ભણીને ૧૯૬૬માં સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટીમાંથી પોલીમર્સ અને ફિઝિકલ કેમિસ્ટ્રીમાં એમ.એસસી. કર્યું. આ પછી 'ક્રિસ્ટલાઇઝેશન ઓફ પોલીમર્સ' પર સંશોધન કરીને મહાનિબંધ લખ્યો અને પીએચ.ડી. મેળવી. એક વાર પીએચ.ડી.નો અભ્યાસ અડધો મૂકી ઘરે ખેતી કરવા પાછા ફરેલા, પણ માતાએ ભણતર પૂરું કરવા તેમને પાછા મોકલ્યા. ૧૯૭૦માં ઇંગ્લેન્ડની બ્રિસ્ટોલ યુનિવર્સિટીમાં પોસ્ટ-ડોક્ટરલ તાલીમ માટે તેમને સ્કોલરશિપ મળી. પોલીમર્સ ક્રિસ્ટલના શોધક ડો. એન્ડ્રયુ કેલરના માર્ગદર્શનમાં સંશોધનની તેમને તક મળી. અહીં તેમના ૧૩ સંશોધનપત્રો પ્રગટ થયા. પછી અમેરિકા આવ્યા. ટેક્સાસની બેયલોર યુનિવર્સિટીમાં રિસર્ચ આસિસ્ટન્ટ તરીકે જોડાયા. પછી તેમણે ન્યુ જર્સીના મોરિસ ટાઉનની એલાઇડ કંપનીમાં સંશોધક સહાયક તરીકે કામ કર્યું. ૧૯૭૪થી ૧૯૮૩ સુધી તેમણે ૪૩ સંશોધન પ્રગટ કર્યા. કંપનીના નામે ૨૫ પેટન્ટો કઢાવ્યા. વિવિધ દેશોનો લેક્ચર પ્રવાસ કર્યો. તેમનો વિષય હતો, 'પોલીમર, પ્લાસ્ટિક મટીરિયલ્સ પર સમય અને ઉષ્ણતામાનની અસર'.

૧૯૮૩માં તેમણે સંશોધન પ્રયોગશાળા - જેપી લેબોરેટરીઝ શરૂ કરી, જે કાર્ય અબજો ડોલરનું રોકાણ કરતી વિરાટ કંપનીઓ કરે છે તે કરવાનું મોટું સાહસ તેમણે ખેડ્યું! પણ નાના ધંધાઓને સંશોધન માટે નાણાકીય સહાય આપવાની (સ્મોલ બિઝનેસ ઇનોવેળન રિસર્ચ સપોર્ટ) પ્રમુખ જિમી કાર્ટરે દાખલ કરેલી અને પ્રમુખ રેગનના શાસનમાં મંજૂર થયેલી યોજના તેમના માટે આશીર્વાદરૂપ નીવડી. તેમને સરકાર તરફથી સમયાંતરે અનુદાનો મળતાં રહ્યાં અને સંશોધનના અતિશય ખર્ચાળ ધંધામાં તેઓ ટકી ગયા. આજે તેઓ સોનાની ખાણ જેવી આ નવી ડોઝીમિટરનું વ્યાપારી ધોરણે ઉત્પાદન હાથ ધરવા કરોડો ડોલરનું રોકાણ કરી શકે એવી કંપનીનો સહયોગ મેળવવા પ્રયત્નશીલ છે.

ડો. ગોરધન પટેલે કરેલી અને અમેરિકામાં આજે જેનો વ્યાપક ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે, એવી શોધોમાં ટીટીઆઇ સ્ટિકર, ઇન્સ્ટન્ટ એક્સ-રે ફિલ્મ્સ, સ્ટરલાઇઝેશન ઇન્ડિકેટર્સ સિક્યુરિટી ઇન્ક્સ, ફોર્જરી ઇન્ડિકેટર્સ, ટેમ્પર ઇન્ડિકેટર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ શોધોનાં લાઇસન્સ ઉત્પાદન માટે મોટી કંપનીઓને તેમણે છૂટ આપી છે અને તેમાંથી રોયલ્ટી મેળવે છે.

વાસ્તવમાં ડો. ગોરધનભાઈ પટેલ સાચા અર્થમાં વૈજ્ઞાનિક સંશોધન ક્ષેત્રના ઋષિ છે. તેમની શોધો વિશે વિગતે લખવા માટે આ લેખ નાનો પડે. વૈજ્ઞાનિક સંશોધન એ તેમનો આત્મા છે. તેમનું જીવન છે. ધર્મ સાથે તેમનો ઝાઝો નાતો નથી. છતાં લંડનના શ્રી અક્ષર પુરુષોત્તમ સ્વામીનારાયણ મંદિરનાં ઘુમ્મટ અને સિંહાસનોને સોનાનો ઢોળ ચડાવવાની પડકારરૂપ કામગીરી આવી પડી, ત્યારે તેમણે છ મહિના એકધારી મહેનત કરીને લાકડાના ઘુમ્મટ પર પ્રથમ પ્લાસ્ટિકનું પડ ચઢાવીને, તેના પર સોનાનો ઢોળ ચડાવવાની કામગીરી સફળતાપૂર્વક પાર પાડી હતી. તેમની આ શોધ ઘરવપરાશનાં વિવિધ સાધનો પર ધાતુનો ઢોળ ચડાવી તેને વધુ આકર્ષક અને ટકાઉ બનાવવામાં મદદરૂપ નીવડી છે.