Indian Journal of Modern Research and Reviews

This Journal is a member of the *'Committee on Publication Ethics'*

Online ISSN:2584-184X

Research Article

ଭାରତରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଓ ନିରାକରଣର ଦିଗ: ଓଡ଼ିଶା ପରିପ୍ରେକ୍ଷିରେ ଏକ ବିଶେଷ ବିଶ୍ଳେଷଣ

ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ

MBBS, MD (Medicine), DM (Neurology)

ମୁଖ୍ୟ, ସ୍ନାୟୁରୋଗ ବିଭାଗ ଶ୍ରୀ ବାଳାଜୀ ଇନ୍ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଅଫ୍ ମେଡିକାଲ୍ ସାଇନ୍ସେସ୍, ରାୟପୁର, ଛତିଶଗଡ଼, ଭାରତ

Corresponding Author: * ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23978748

ସାରାଂଶ

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ (*Sickle Cell Disease—SCD)* ହେଉଛି ବେଟା-ଗ୍ଲୋବିନ ଜିନ୍‌ର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ ସୃଷ୍ଟ ଏକ ବଂଶାନୁଗତ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ବିକାର। ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ *S* ଗଠିତ ହୁଏ; ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଅଭାବରେ ଏହା ପଲିମର ତିଆରି କରି ଲାଲ୍ ରକ୍ତକଣିକାକୁ କଠିନ ଓ ଅର୍ଧଚନ୍ଦ୍ରାକାର କରେ। ଏହାର ପରିଣାମ ହେଉଛି ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ ହିମୋଲାଇସିସ୍, ରକ୍ତନାଳୀର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅବରୋଧ, ତନ୍ତୁ ଇସ୍କିମିଆ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗର କ୍ଷତି। ଭାରତର ଅନେକ ଆଦିବାସୀ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମୁଦାୟରେ ଏହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମସ୍ୟା। ଓଡ଼ିଶାର ଆଦିବାସୀ-ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ ରୋଗ ଓ ବାହକ ସ୍ଥିତିର ଭୌଗୋଳିକ ବିଭିନ୍ନତା ରହିଛି; ତେଣୁ ସମଗ୍ର ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ଏକ ମାତ୍ର ପ୍ରାକୋପ ହାର ଧରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ। ଏହି ସମୀକ୍ଷାରେ ଜିନତତ୍ତ୍ୱ, ରୋଗଜନନ, କ୍ଲିନିକାଲ୍ ଓ ସ୍ନାୟୁରୋଗୀୟ ଜଟିଳତା, ଭାରତ ଓ ଓଡ଼ିଶାର ପରିସ୍ଥିତି, ନିଦାନ, ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ, ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ, ଚିକିତ୍ସା ଓ ନୀତିମୂଳକ ପଦକ୍ଷେପ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି। ଶୀଘ୍ର ଚିହ୍ନଟ, ନିୟମିତ ଚିକିତ୍ସା, ରୋଗୀ-କେନ୍ଦ୍ରିକ ପରାମର୍ଶ ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଅନୁସରଣ ଦ୍ୱାରା ରୋଗଜନିତ ମୃତ୍ୟୁ, ଅକ୍ଷମତା ଓ ସାମାଜିକ ଭାର କମାଇହେବ।

Manuscript Information

- **ISSN No:** 2584-184X
- **Received:** 16-08-2026
- **Accepted:** 30-10-2026
- **Published:** 05-11-2026
- **MRR:**4(11); 2026: 25-35
- **©2026, All Rights Reserved**
- **Plagiarism Checked:** Yes
- **Peer Review Process:** Yes

How to Cite this Article

ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. ଭାରତରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଓ ନିରାକରଣର ଦିଗ: ଓଡ଼ିଶା ପରିପ୍ରେକ୍ଷିରେ ଏକ ବିଶେଷ ବିଶ୍ଳେଷଣ. Indian J Mod Res Rev. 2026;4(11): 25-35.

Access this Article Online

www.mrrjournal.in

ମୁଖ୍ୟ ଶବ୍ଦ: ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ; ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ *S*; ଜିନେଟିକ୍ ସ୍କ୍ରିନିଂ; ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ; ଓଡ଼ିଶା; ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ।

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

୧. ପରିଚୟ

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ଏକ ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ବଂଶାନୁଗତ ରକ୍ତରୋଗ। ଏହାର ମୂଳରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନର ଗଠନଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ରହିଛି। ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ଲାଲ୍ ରକ୍ତକଣିକାରେ ଥିବା ଏକ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଯାହା ଫୁସଫୁସରୁ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଶରୀରର ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ପହଞ୍ଚାଏ। ସାଧାରଣ ବୟସ୍କ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନରେ ଆଲ୍ଫା ଓ ବେଟା ଗ୍ଲୋବିନ ଶୃଙ୍ଖଳା ରହିଥାଏ। ବେଟା-ଗ୍ଲୋବିନ ଜିନ୍‌ର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ S ତିଆରି ହୁଏ। ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଚାପ କମିଲେ HbS ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇ ଲମ୍ବା ପଲିମର ତନ୍ତୁ ଗଠନ କରେ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ରକ୍ତକଣିକାର ଆକୃତି, ଲଚିଳାପଣ ଓ ଆୟୁଷ୍କାଳକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ [1,2].

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ କେବଳ ଅନିମିଆ ନୁହେଁ; ଏହା ରକ୍ତନାଳୀ, ପ୍ରତିରକ୍ଷା ବ୍ୟବସ୍ଥା, ହୃଦୟ, ଫୁସଫୁସ, ବୃକ୍କ, ପ୍ଲୀହା, ହାଡ଼ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ଏକ ବହୁ-ଅଙ୍ଗୀୟ ରୋଗ। ରୋଗର ତୀବ୍ରତା ଏକ ରୋଗୀଠାରୁ ଅନ୍ୟ ରୋଗୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ। ଜିନ୍‌ର ପ୍ରକାର, HbF ର ପରିମାଣ, ସହ-ବଂଶାନୁଗତ ଗୁଣ, ପୋଷଣ, ସଂକ୍ରମଣ, ଜଳବାୟୁ, ଚିକିତ୍ସାର ଉପଲବ୍ଧତା ଓ ସାମାଜିକ ପରିସ୍ଥିତି ରୋଗର ପ୍ରକାଶକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ [1,2,11] ।

୨. ଜିନତତ୍ତ୍ୱ ଓ ବଂଶାନୁଗତି

ସିକେଲ୍ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନର ମୂଳ ପରିବର୍ତ୍ତନ HBB ଜିନ୍‌ରେ ଘଟେ। ପାରମ୍ପରିକ ଭାବେ ଏହାକୁ ବେଟା-ଗ୍ଲୋବିନ ଶୃଙ୍ଖଳାର ଷଷ୍ଠ ଅମିନୋ ଏସିଡ୍ ସ୍ଥାନରେ ଗ୍ଲୁଟାମିକ୍ ଏସିଡ୍‌ର ବଦଳରେ ଭାଲିନ୍ ଆସିବା ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଏ। DNA କୋଡନ୍‌ର ପରିବର୍ତ୍ତନ GAG ରୁ GTG ହୁଏ। ଏହା ଏକ ପଏଣ୍ଟ ମ୍ୟୁଟେସନ୍, କିନ୍ତୁ ଏହାର ପ୍ରୋଟିନ୍ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ଗଭୀର [1-3] ।

ରୋଗଟି ଅଟୋସୋମାଲ୍ ରିସେସିଭ୍ ଭାବେ ଉତ୍ତରାଧିକାରରେ ଯାଏ। ଯଦି ଦୁଇଜଣ ଅଭିଭାବକ HbAS ବାହକ ହୋଇଥାନ୍ତି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗର୍ଭଧାରଣରେ ସନ୍ତାନ HbAA ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ୨୫%, HbAS ବାହକ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ୫୦% ଓ HbSS ରୋଗ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ୨୫%। ଏହି ସମ୍ଭାବନା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗର୍ଭଧାରଣ ପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଓ ପୂର୍ବ ସନ୍ତାନର ଫଳାଫଳ ଏହାକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରେନାହିଁ। ଅନ୍ୟ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ଭେରିଆଣ୍ଟ, ଯଥା HbC କିମ୍ବା ବେଟା-ଥାଲାସେମିଆ ଜିନ୍ ସହ ମିଶିଲେ ମଧ୍ୟ ରୋଗର ଭିନ୍ନ ରୂପ ହୋଇପାରେ [2,3].

ବାହକ (trait) ଓ ରୋଗ (disease) ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଇବା ଆବଶ୍ୟକ। HbAS ବ୍ୟକ୍ତି ସାଧାରଣତଃ ରୋଗୀ ନୁହନ୍ତି ଏବଂ ଅଧିକାଂଶ ସମୟରେ ସାଧାରଣ ଜୀବନ ବିତାନ୍ତି। ବାହକ ଅବସ୍ଥାକୁ ରୋଗ ଭାବେ ଚିହ୍ନିତ କରି ସାମାଜିକ ଭେଦଭାବ କରିବା ଅନୁଚିତ। ତଥାପି ଭବିଷ୍ୟତରେ ସନ୍ତାନ ଯୋଜନା ସମୟରେ ସାଥୀଙ୍କ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ସ୍ଥିତି ଜାଣିବା ଓ ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ ନେବା ଉପକାରୀ [1-3] ।

୩. ରୋଗଜନନ ଓ ପାଥୋଫିଜିଓଲୋଜି

ଅକ୍ସିଜେନ୍ ଅଭାବରେ HbS ପଲିମରାଇଜେସନ୍ ହେବାରୁ ଲାଲ୍ ରକ୍ତକଣିକା କଠିନ ହୁଏ ଓ ଅର୍ଧଚନ୍ଦ୍ରାକାର ଆକୃତି ନିଏ। ପ୍ରଥମେ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ପୁନଃ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ମିଳିଲେ ଫେରିପାରେ; କିନ୍ତୁ ପୁନଃପୁନି ସିକଲିଂ ହେଲେ କୋଷ ଝିଲ୍ଲୀର କ୍ଷତି ଓ ଜଳହାନି ହୋଇ ଏହା ସ୍ଥାୟୀ ହୋଇପାରେ। ଏପରି କୋଷ ଛୋଟ ରକ୍ତନାଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଅଟକିଯାଇ ରକ୍ତପ୍ରବାହ କମାଏ [1,2,3] ।

ରୋଗର ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ଜୈବିକ ପଥ ହେଉଛି ହିମୋଲାଇସିସ୍ ଓ ଭାସୋ-ଅକ୍ଲୁଜନ୍। ହିମୋଲାଇସିସ୍‌ରେ ଲାଲ୍ ରକ୍ତକଣିକା ଶୀଘ୍ର ଭାଙ୍ଗିଯାଏ, ଫଳରେ ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ ଅନିମିଆ, ବିଲିରୁବିନ୍ ବୃଦ୍ଧି ଓ ପୀତକ୍ଷର ହୋଇପାରେ। ଭାସୋ-ଅକ୍ଲୁଜନ୍‌ରେ ସିକେଲ୍ କୋଷ, ଧଳା ରକ୍ତକଣିକା, ପ୍ଲେଟଲେଟ୍ ଓ ରକ୍ତନାଳୀର ଏଣ୍ଡୋଥିଲିଆଲ୍ କୋଷ ମଧ୍ୟରେ ଅସାମାନ୍ୟ ଆସଂଜନ ହୋଇ ସୂକ୍ଷ୍ମ ରକ୍ତନାଳୀ ଅବରୋଧ ହୁଏ [1,3].

ଡିହାଇଡ୍ରେସନ୍, ଜ୍ୱର ଓ ସଂକ୍ରମଣ, ହାଇପୋକ୍ସିଆ, ଅତ୍ୟଧିକ ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ, ଅତ୍ୟଧିକ ଥଣ୍ଡା କିମ୍ବା ଗରମ, ଆମ୍ଳତା ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ନିଦ୍ରା ଅଭାବ କେତେକ ରୋଗୀଙ୍କରେ ସଙ୍କଟ ଉଦ୍ଭବ କରିପାରେ। ସମସ୍ତ ରୋଗୀଙ୍କର ଟ୍ରିଗର୍ ଏକରକମ ନୁହେଁ। ତେଣୁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଟ୍ରିଗର୍ ଚିହ୍ନଟ ଓ ପ୍ରତିରୋଧ ଯୋଜନା ଆବଶ୍ୟକ [1,2,3]।

୪. କ୍ଲିନିକାଲ୍ ଲକ୍ଷଣ ଓ ଅଙ୍ଗଗତ ଜଟିଳତା

ରୋଗର ଲକ୍ଷଣ ସାଧାରଣତଃ ଶିଶୁକାଳରେ, ମାତୃ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ F ର ସୁରକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରଭାବ କମିବା ପରେ, ପ୍ରକାଶ ପାଇପାରେ। ଲକ୍ଷଣରେ ପୁନରାବୃତ୍ତ ବେଦନା ସଙ୍କଟ, ଅନିମିଆ, କ୍ଲାନ୍ତି, ପୀତକ୍ଷର, ହାତ-ପା ଫୁଲିବା (ଡାକ୍ଟାଇଲାଇଟିସ୍), ବୃଦ୍ଧି ଓ ଶାରୀରିକ ବିକାଶରେ ବିଳମ୍ବ, ପୁନରାବୃତ୍ତ ସଂକ୍ରମଣ ଓ ଅସ୍ଥି-ସନ୍ଧି ସମସ୍ୟା ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ [1,2,11] ।

ବେଦନା ସଙ୍କଟ ହେଉଛି ରୋଗୀଙ୍କ ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଯାତ୍ରାର ଏକ ପ୍ରମୁଖ କାରଣ। ଏହା ହାଡ଼, ପିଠି, ଛାତି, ପେଟ କିମ୍ବା ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗରେ ହୋଇପାରେ। ବେଦନାର ତୀବ୍ରତା ଓ ଅବଧି ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ। ତୀବ୍ର ଛାତିବେଦନା, ଜ୍ୱର, କାଶ, ଶ୍ୱାସକଷ୍ଟ କିମ୍ବା ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସାଚୁରେସନ୍ କମିବା ଦେଖାଦେଲେ acute chest syndrome ର ସନ୍ଦେହ କରି ତୁରନ୍ତ ଚିକିତ୍ସା ଦରକାର [1,2,11] ।

ପ୍ଲୀହାରେ ପୁନଃପୁନି ଇନ୍ଫ୍ରାର୍କ୍ଟନ୍ ହେବାରୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା କମିଯାଇପାରେ। ଏହାର ଫଳରେ ନ୍ୟୁମୋକୋକସ୍ ଭଳି ଏନ୍‌କ୍ୟାପ୍ସୁଲେଟେଡ୍ ଜୀବାଣୁ ବିରୋଧରେ ସଂକ୍ରମଣର ଝୁମ୍ପ ବଢ଼େ। ବୃକ୍କରେ ହେମାଚୁରିଆ, ପ୍ରୋଟିନ୍ୟୁରିଆ, ମୂତ୍ରକୁ ଘନ କରିବାର କ୍ଷମତା କମିବା ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ବୃକ୍କରୋଗ ହୋଇପାରେ। ହାଡ଼ରେ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା ଇନ୍ଫ୍ରାର୍କ୍ଟନ୍, ଅଷ୍ଟିଓନେକ୍ରୋସିସ୍ ଓ ଅସ୍ଥିସଂକ୍ରମଣ ଦେଖାଯାଇପାରେ [1,2,11] ।

୫. ସ୍ନାୟୁରୋଲଜିକାଲ୍ ଜଟିଳତା

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଏକ ଗୁରୁତର ଜଟିଳତା। ଶିଶୁ ଓ କିଶୋରମାନଙ୍କରେ ଇସ୍କିମିକ୍ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ହୋଇପାରେ; ବୟସ୍କମାନଙ୍କରେ ଇସ୍କିମିକ୍ ଓ ହେମୋରେଜିକ୍ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଉଭୟ ଦେଖାଯାଇପାରେ। ହଠାତ୍ ମୁହଁ ବାଙ୍କା ହେବା, ଏକ ପାର୍ଶ୍ୱର ହାତ କିମ୍ବା ପା ଦୁର୍ବଳ ହେବା, କଥା କହିବାରେ ଅସୁବିଧା, ଦୃଷ୍ଟି ପରିବର୍ତ୍ତନ, ଖିଚୁଣି କିମ୍ବା ଚେତନା ହ୍ରାସ ଦେଖାଦେଲେ ଏହାକୁ ଆପାତକାଳୀନ ଅବସ୍ଥା ଭାବେ ଧରିବା ଉଚିତ୍ [4,11,12] ।

ନିରବ ମସ୍ତିଷ୍କ ଇନ୍ଫ୍ରାର୍କ୍ଟ (silent cerebral infarct) ରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଲକ୍ଷଣ ନଥାଇ ମଧ୍ୟ MRI ରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ତନ୍ତୁର କ୍ଷତି ଦେଖାଯାଇପାରେ। ଏହା ଧ୍ୟାନ, ସ୍ମୃତି, କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କ୍ଷମତା, ଶିକ୍ଷାଗତ ଫଳାଫଳ ଓ ମନୋସାମାଜିକ ସୁସ୍ଥତାକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିପାରେ। ତେଣୁ ବିଦ୍ୟାଳୟୀୟ ଅସୁବିଧାକୁ କେବଳ ଆଳସ୍ୟ କିମ୍ବା ଅନାଗ୍ରହ ଭାବେ ନେଇନହିଁ, ଆବଶ୍ୟକତାନୁସାରେ ସ୍ନାୟୁରୋଗୀୟ ଓ ଜ୍ଞାନମୂଳକ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରିବା ଉଚିତ୍ [4].

ଉଚ୍ଚ ଝୁମ୍ପ ଥିବା ଶିଶୁମାନଙ୍କରେ transcranial Doppler (TCD) ଦ୍ୱାରା ମସ୍ତିଷ୍କ ଧମନୀର ରକ୍ତପ୍ରବାହ ବେଗ ମାପି ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଝୁମ୍ପ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇପାରେ।

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ଅସାମାନ୍ୟ TCD ଫଳାଫଳ ଥିଲେ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ନିୟମିତ ରକ୍ତ ସଂଚାର ଭଳି ପ୍ରତିରୋଧକ ଚିକିତ୍ସା ବିଚାର କରାଯାଏ [4,11,12] ।

୬. ଭାରତରେ ରୋଗର ଭାର ଓ ସାମାଜିକ ପ୍ରଭାବ

ଭାରତରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ଜିନ୍‌ର ବିତରଣ ସମାନ ନୁହେଁ। ମଧ୍ୟ, ପଶ୍ଚିମ ଓ ପୂର୍ବ ଭାରତର କେତେକ ଆଦିବାସୀ ଓ ଅନ୍ୟ ସମୁଦାୟରେ ଏହାର ଅଧିକ ପ୍ରଚଳନ ରହିଛି। ଛତିଶଗଡ଼, ମଧ୍ୟପ୍ରଦେଶ, ମହାରାଷ୍ଟ୍ର, ଗୁଜରାଟ, ଓଡ଼ିଶା, ଝାଡ଼ଖଣ୍ଡ ଓ ରାଜସ୍ଥାନର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳ ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଯୋଜନାରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ପାଉଛି। କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ରାଜ୍ୟର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜନଜାତି କିମ୍ବା ଗାଁର ହାରକୁ ସମଗ୍ର ରାଜ୍ୟର ପ୍ରତିନିଧି ଭାବେ ଧରିବା ଭୁଲ୍ ହେବ [5,6,11] ।

ଜାତୀୟ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ଅନିମିଆ ନିରାକରଣ ମିଶନ୍ ୨୦୪୭ ସୁଦ୍ଧା ରୋଗର ଭାର କମାଇବା ଲକ୍ଷ୍ୟରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି। ଏହାର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ ହେଉଛି ସଚେତନତା, ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବିତ ଅଞ୍ଚଳରେ ସ୍କ୍ରିନିଂ, ବାହକ ଓ ରୋଗୀଙ୍କ ପରାମର୍ଶ, ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଚିକିତ୍ସା। ୨୦୨୫ ଜୁଲାଇରେ କେନ୍ଦ୍ର ସରକାର ମିଶନ୍ ଅଧୀନରେ ୬ କୋଟିରୁ ଅଧିକ ସ୍କ୍ରିନିଂ ହୋଇଥିବା ସୂଚନା ଦେଇଥିଲେ; ଏହା ଜାତୀୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପରିମାଣକୁ ଦର୍ଶାଏ [5,6].

ରୋଗର ଭାର କେବଳ ଚିକିତ୍ସା ଖର୍ଚ୍ଚରେ ସୀମିତ ନୁହେଁ। ପୁନରାବୃତ୍ତ ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଭର୍ତ୍ତି, ଶିକ୍ଷାରେ ବିଘ୍ନ, ରୋଜଗାରରେ ଅସ୍ଥିରତା, ଯାତାୟାତ ଖର୍ଚ୍ଚ, ଦେଖଭାଳକାରୀଙ୍କ କାମରୁ ଅନୁପସ୍ଥିତି ଓ ମନୋସାମାଜିକ ଚାପ ପରିବାରକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରେ। ଦୂରସ୍ଥ ଅଞ୍ଚଳରେ ନିଦାନ ଓ ଚିକିତ୍ସା କେନ୍ଦ୍ର ଦୂରରେ ଥିଲେ ରୋଗୀ ଚିକିତ୍ସା ଛାଡ଼ିଦେବାର ସମ୍ଭାବନା ବଢ଼େ [5,6,11] ।

୭. ଓଡ଼ିଶାର ପରିଦୃଶ୍ୟ

ଓଡ଼ିଶାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ଭୌଗୋଳିକ ବିତରଣ ଜିଲ୍ଲା, ଜନଜାତି, ଗାଁ ଓ ସାମାଜିକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଅନୁସାରେ ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ। କନ୍ଧମାଳ, କୋରାପୁଟ, ରାୟଗଡ଼ା, ସୁନ୍ଦରଗଡ଼, ମୟୂରଭଞ୍ଜ ଓ ନବରଙ୍ଗପୁର ଭଳି ଆଦିବାସୀ-ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାରେ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଓ ନିଦାନ ସେବାର ଗୁରୁତ୍ୱ ରହିଛି। ତଥାପି ଏହି ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଧାରରେ ସମାନ ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାକୋପ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଭାବେ ଚିହ୍ନିତ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ନବୀନ ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ତଥ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ [7-9] ।

କଳାହାଣ୍ଡି ଜିଲ୍ଲାରେ ନବଜାତ ଶିଶୁଙ୍କ କର୍ଡ୍ ବ୍ଲଡ୍ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଆଧାରିତ ଏକ ଅଧ୍ୟୟନ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ହଟ୍‌ସ୍ପଟ୍ ଚିହ୍ନଟର ସମ୍ଭାବନା ଦେଖାଇଥିଲା [7] । ICMR ର ବାର୍ଷିକ ରିପୋର୍ଟରେ କନ୍ଧମାଳର ଏକ ଚୟନିତ ଅଞ୍ଚଳର ଶିଶୁମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଫଳ ଉଲ୍ଲେଖ ହୋଇଛି; ଏହିପରି ଚୟନିତ ନମୁନାର ହାରକୁ ଜିଲ୍ଲା କିମ୍ବା ରାଜ୍ୟର ସାଧାରଣ ହାର ବୋଲି ଧରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ [8] ।

୨୦୨୬ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ବଡ଼ ଜନସଂଖ୍ୟା-ଆଧାରିତ ସର୍ଭେରେ ଓଡ଼ିଶାର ୧୪ଟି ଆଦିବାସୀ-ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଜିଲ୍ଲାର ୮,୭୭୪ ଜଣଙ୍କୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଇଥିଲା। ସେହି ଅଧ୍ୟୟନରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ଟ୍ରେଟ୍ ୫.୨୦% ଓ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ୦.୪୦% ରିପୋର୍ଟ ହୋଇଥିଲା। ଏହି ଫଳାଫଳ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସର୍ଭେ ଜନସଂଖ୍ୟା ଓ ପଦ୍ଧତିକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରେ; ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଜିଲ୍ଲା କିମ୍ବା ଜନଜାତିରେ ସମାନ ହାର ରହିଛି ବୋଲି ଧରାଯିବ ନାହିଁ [9] ।

ଓଡ଼ିଶାର ଚ୍ୟାଲେଞ୍ଜ ମଧ୍ୟରେ ଦୂରସ୍ଥ ଗାଁରୁ ହସ୍ପିଟାଲ୍ ପହଞ୍ଚିବା, ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ଲାବରେଟରୀ କର୍ମଚାରୀର ଅଭାବ, ନିଶ୍ଚିତକରଣ ପରୀକ୍ଷାରେ ବିଳମ୍ବ, ଚିକିତ୍ସାର ଅବିରତତା ଓ ରୋଗ ସମ୍ପର୍କିତ ଭ୍ରାନ୍ତି ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। ମାତୃଭାଷାରେ ପରାମର୍ଶ, ଆଦିବାସୀ ସମୁଦାୟର ନେତୃତ୍ୱ ଓ ସ୍ଥାନୀୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର୍ମୀଙ୍କ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ଯୋଜନାର ସଫଳତା ବଢ଼ାଇପାରେ [7-9] ।

୮. ସ୍କ୍ରିନିଂ ଓ ନିଦାନ

ସ୍କ୍ରିନିଂର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ବାହକ ଓ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଶୀଘ୍ର ଚିହ୍ନଟ କରି ନିଶ୍ଚିତ ପରୀକ୍ଷା ଓ ପରାମର୍ଶ ପାଇଁ ପଠାଇବା। ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ତରରେ ଦ୍ରୁତ ପଏଣ୍ଟ-ଅଫ୍-କେୟାର୍ ପରୀକ୍ଷା ବ୍ୟବହାର ହୋଇପାରେ। କିନ୍ତୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଫଳାଫଳ ଓ ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ ଏକ ନୁହେଁ। ପଜିଟିଭ୍ କିମ୍ବା ଅସ୍ପଷ୍ଟ ଫଳ ଥିଲେ HPLC, ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍ କିମ୍ବା କ୍ୟାପିଲାରୀ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍ ଭଳି ପଦ୍ଧତିରେ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ। ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅବସ୍ଥାରେ ମଲିକ୍ୟୁଲାର୍ ଜିନେଟିକ୍ ପରୀକ୍ଷା ମଧ୍ୟ ଉପକାରୀ [6,11,12] ।

CBC, ରେଟିକୁଲୋସାଇଟ୍ କାଉଣ୍ଟ, ବିଲିରୁବିନ୍, ପେରିଫେରାଲ୍ ସ୍ମିୟର୍ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା ରୋଗୀଙ୍କ ସ୍ଥିତି ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ; କିନ୍ତୁ କେବଳ ସ୍ମିୟର୍ କିମ୍ବା ସିକଲିଂ ଟେଷ୍ଟ ଦ୍ୱାରା ରୋଗର ଜିନେଟିକ୍ ପ୍ରକାର ନିଶ୍ଚିତ କରିହେବ ନାହିଁ। ରକ୍ତ ସଂଚାର ପରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଭେରିଆଣ୍ଟ ପରୀକ୍ଷାର ଫଳ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇପାରେ; ତେଣୁ ପରୀକ୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ରୋଗୀଙ୍କ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ଇତିହାସ ଜାଣିବା ଦରକାର [6,11,12] ।

୯. ବିବାହପୂର୍ବ, ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ଓ ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ

ବିବାହପୂର୍ବ କିମ୍ବା ପ୍ରଜନନ ବୟସରେ ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ବାହକ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଜିନେଟିକ୍ ଝୁମ୍ପ ବିଷୟରେ ସଚେତନ ନିଷ୍ପତ୍ତିକୁ ସହାୟତା କରେ। ଏହାକୁ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ବିବାହ ଅନୁମତି କିମ୍ବା ସାମାଜିକ ବିଚ୍ଛେଦର ଉପକରଣ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ। ପରାମର୍ଶ ଗୋପନୀୟ, ଅଭେଦଭାବମୂଳକ ଓ ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ। ଦୁଇଜଣ ବାହକ ହେଲେ ପ୍ରଜନନ ବିକଳ୍ପ, ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ନିଦାନ ଓ ପରିବାର ଯୋଜନା ବିଷୟରେ ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶଦାତା ସୂଚନା ଦେଇପାରିବେ [6,11,12]।

ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ମାତାଙ୍କ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଭେରିଆଣ୍ଟ ସ୍ଥିତି ଜାଣିବା ଓ ଆବଶ୍ୟକ ହେଲେ ସାଥୀଙ୍କ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ଉଚିତ୍। ଉଭୟଙ୍କର ରୋଗଜନକ ଭେରିଆଣ୍ଟ ଥିଲେ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁର ଝୁମ୍ପ ବିଷୟରେ ସଠିକ୍ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁ ପରୀକ୍ଷା ସମ୍ପର୍କିତ ନିଷ୍ପତ୍ତି ଦମ୍ପତିଙ୍କ ସ୍ୱଇଚ୍ଛା ଓ ସ୍ଥାନୀୟ ଆଇନ ଅନୁଯାୟୀ ହେବା ଉଚିତ୍ [6,11,12] ।

ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଦ୍ୱାରା ଲକ୍ଷଣ ଆରମ୍ଭ ପୂର୍ବରୁ ରୋଗ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇପାରେ। ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ ପରେ ଟିକାକରଣ, ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୟସରେ ପ୍ରୋଫିଲାକ୍ଟିକ୍ ପେନିସିଲିନ୍, ପୋଷଣ ପରାମର୍ଶ, ଜ୍ୱରରେ ଶୀଘ୍ର ଚିକିତ୍ସା ଓ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ ବିଷୟରେ ବୟସଅନୁକୂଳ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରାଯାଇପାରେ। ସ୍କ୍ରିନିଂ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ ସଫଳ ହେବା ପାଇଁ ଫଳାଫଳ ପରିବାରକୁ ପହଞ୍ଚିବା, ନିଶ୍ଚିତକରଣ ହେବା ଓ ଶିଶୁ ଚିକିତ୍ସା ସେବା ସହ ଯୋଡ଼ିବା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ [6,11,12] ।

୧୦. ଚିକିତ୍ସା ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ପରିଚାଳନା

ଚିକିତ୍ସାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ହେଉଛି ବେଦନା ସଙ୍କଟ କମାଇବା, ତୀବ୍ର ଜଟିଳତା ରୋକିବା, ଅଙ୍ଗକ୍ଷତି ଚିହ୍ନଟ କରିବା, ଜୀବନମାନ ଉନ୍ନତ କରିବା ଓ ଆୟୁ ବଢ଼ାଇବା। ପ୍ରତ୍ୟେକ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ବୟସ, ଜିନେଟିକ୍ ପ୍ରକାର, ପୂର୍ବ ସଙ୍କଟ, ଅଙ୍ଗଗତ ଜଟିଳତା, ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ଓ ସହ-ରୋଗ ଅନୁଯାୟୀ ଯୋଜନା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ [10-12] ।

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

୧୦.୧ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ [10-12]

ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ (hydroxyurea/hydroxycarbamide) ଫିଟାଲ୍ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ (HbF) ବଢ଼ାଇ HbS ପଲିମରାଇଜେସନ୍ କମାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ଏହା ବେଦନା ସଙ୍କଟ, acute chest syndrome ଓ କେତେକ ରୋଗୀଙ୍କରେ ରକ୍ତ ସଂଚାର ଆବଶ୍ୟକତା କମାଇପାରେ [10] । ଔଷଧ ଆରମ୍ଭ ଓ ଡୋଜ୍ ବୃଦ୍ଧି ହେମାଟୋଲୋଜିଷ୍ଟ କିମ୍ବା ଅଭିଜ୍ଞ ଚିକିତ୍ସକଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ହେବା ଦରକାର। CBC, ରେଟିକୁଲୋସାଇଟ୍ ଓ ଆବଶ୍ୟକ ଅନ୍ୟ ପରୀକ୍ଷାର ନିୟମିତ ମନିଟରିଂ ଦ୍ୱାରା ମାଇଲୋସପ୍ରେସନ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଏ। ଗର୍ଭଧାରଣ ସମ୍ଭାବନା ଓ ପ୍ରଜନନ ସମ୍ପର୍କିତ ପରାମର୍ଶ ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ।

୧୦.୨ ରକ୍ତ ସଂଚାର [10-12]

ରକ୍ତ ସଂଚାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୂଚନାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ—ଯଥା ତୀବ୍ର ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍, ଗୁରୁତର ଅନିମିଆ, ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ acute chest syndrome, ଅପରେସନ୍ ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି କିମ୍ବା ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ପ୍ରତିରୋଧ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍। ସରଳ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ଓ ଏକ୍ସଚେଞ୍ଜ୍ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ମଧ୍ୟରୁ ଚୟନ କ୍ଲିନିକାଲ୍ ଅବସ୍ଥା ଅନୁଯାୟୀ ହୁଏ। ଆଲୋଇମ୍ୟୁନାଇଜେସନ୍, ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ରିଆକ୍ସନ୍ ଓ ଆୟରନ୍ ଓଭରଲୋଡ୍ ଭଳି ଝୁମ୍ପ ପାଇଁ ନିୟମିତ ନିରୀକ୍ଷଣ ଆବଶ୍ୟକ [10-12] ।

୧୦.୩ ସଂକ୍ରମଣ ପ୍ରତିରୋଧ [10-12]

ପ୍ଲୀହାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା କମିଥିବାରୁ ଟିକାକରଣ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୟସରେ ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ପ୍ରୋଫିଲାକ୍ସିସ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ନ୍ୟୁମୋକୋକାଲ୍, ହିବ୍, ମେନିଙ୍ଗୋକୋକାଲ୍, ଇନ୍ଫ୍ଲୁଏଞ୍ଜା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଟିକା ସମ୍ପର୍କରେ ଜାତୀୟ ଓ ରୋଗୀ-ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଟିକାକରଣ ସୂଚୀ ଅନୁସରଣ କରିବା ଉଚିତ୍। ଜ୍ୱର ହେଲେ ବିଳମ୍ବ ନକରି ଚିକିତ୍ସା ସହାୟତା ନେବାକୁ ପରିବାରକୁ ଶିକ୍ଷା ଦେବା ଦରକାର [10-12] ।

୧୦.୪ ବେଦନା ପରିଚାଳନା ଓ ଜୀବନଶୈଳୀ [10-12]

ତୀବ୍ର ବେଦନାରେ ଶୀଘ୍ର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ, ଯଥାଯଥ analgesia, ଆବଶ୍ୟକତାନୁସାରେ ତରଳ ପରିଚାଳନା, ଅକ୍ସିଜେନ୍ କେବଳ ହାଇପୋକ୍ସିଆ ଥିଲେ, ଏବଂ ସଙ୍କଟର କାରଣ ଖୋଜିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଅତ୍ୟଧିକ ତରଳ ଦେବା ମଧ୍ୟ କ୍ଷତିକାରକ ହୋଇପାରେ; ତେଣୁ ରୋଗୀର ଜଳସ୍ଥିତି ଅନୁଯାୟୀ ଚିକିତ୍ସା ହେବା ଉଚିତ୍। ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଯତ୍ନରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପାଣି, ସନ୍ତୁଳିତ ଖାଦ୍ୟ, ନିୟମିତ ଶାରୀରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ, ଧୂମପାନରୁ ଦୂରେଇବା, ଟିକାକରଣ ଓ ନିୟମିତ ଫଲୋ-ଅପ୍ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ [10-12] ।

୧୧. ଭବିଷ୍ୟତର ଚିକିତ୍ସା: ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପ୍ଲାଣ୍ଟ ଓ ଜିନ୍ ଥେରାପି

ହେମାଟୋପୋଏଟିକ୍ ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଟ୍ରାନ୍ସପ୍ଲାଣ୍ଟ (HSCT) ଚୟନିତ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ରୋଗମୁକ୍ତିର ସମ୍ଭାବନା ଦେଇପାରେ। ଏହାର ଉପଯୋଗିତା ଦାତାର ଉପଲବ୍ଧତା, ବୟସ, ଅଙ୍ଗକ୍ଷତି, ଟ୍ରାନ୍ସପ୍ଲାଣ୍ଟ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ମୃତ୍ୟୁ ଓ ଗ୍ରାଫ୍ଟ-ଭର୍ସସ୍-ହୋଷ୍ଟ ରୋଗ ଭଳି ଝୁମ୍ପ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ। ଏହି ଚିକିତ୍ସା ବିଶେଷଜ୍ଞ କେନ୍ଦ୍ରରେ ମାତ୍ର ବିଚାର କରାଯିବା ଉଚିତ୍ [11,12] ।

ଜିନ୍ ଥେରାପି ଓ ଜିନ୍-ଏଡିଟିଂ ପଦ୍ଧତି ଭବିଷ୍ୟତରେ ରୋଗର ଜୈବିକ ମୂଳକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାର ଆଶା ଦେଉଛି। କିନ୍ତୁ ଏହାର ଖର୍ଚ୍ଚ, ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ସୁରକ୍ଷା, ଉଚ୍ଚ-ସ୍ତରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ପାଇଁ ଅବକାଠା, ରୋଗୀ ଚୟନ ଓ ଦୀର୍ଘ ଅନୁସରଣ ଆବଶ୍ୟକ। ଏହାକୁ ସମସ୍ତ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ସହଜରେ ଉପଲବ୍ଧ ଚିକିତ୍ସା ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ଏଯାବତ୍ ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ [11,12] ।

୧୨. ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ ନୀତିମୂଳକ ରୋଡମ୍ୟାପ୍

ଓଡ଼ିଶାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ଜିଲ୍ଲା ଓ ବ୍ଲକ୍ ସ୍ତରର ତଥ୍ୟ ଆଧାରିତ ଯୋଜନା ଆବଶ୍ୟକ। ପ୍ରଥମେ ଅଞ୍ଚଳଭିତ୍ତିକ ମାନଚିତ୍ର ତିଆରି କରି ଅଧିକ ଝୁମ୍ପ ଥିବା ଗାଁ, ଜନଜାତି ଓ ବୟସ ଗୋଷ୍ଠୀ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଉ। ସ୍କ୍ରିନିଂ ତଥ୍ୟକୁ ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ, ପରାମର୍ଶ ଓ ଚିକିତ୍ସା ସହ ଯୋଡ଼ାଯାଉ। କେବଳ ପରୀକ୍ଷା କରିବା ନୁହେଁ, ପଜିଟିଭ୍ ରୋଗୀଙ୍କୁ ନିରନ୍ତର ସେବା ଦେବା ହିଁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ମୂଳ ମାପକ ହେବା ଉଚିତ୍ [5,6,11] ।

ଜିଲ୍ଲା ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଓ ମେଡିକାଲ୍ କଲେଜରେ HPLC କିମ୍ବା ସମାନ ନିଶ୍ଚିତକରଣ ସୁବିଧା, ରକ୍ତ ବ୍ୟାଙ୍କ, ହେମାଟୋଲୋଜି ଓ ଶିଶୁ ଚିକିତ୍ସା ସେବା ସୁଦୃଢ଼ କରାଯାଉ। ଦୂରସ୍ଥ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୋବାଇଲ୍ ହେଲ୍ଥ୍ ୟୁନିଟ୍ ଓ ଟେଲିମେଡିସିନ୍ ସହାୟତା ଦିଆଯାଇପାରେ। ASHA, ANM, CHO, ନର୍ସ ଓ ମେଡିକାଲ୍ ଅଫିସରଙ୍କୁ ରୋଗ ଚିହ୍ନଟ, ଜ୍ୱର ଓ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଆପାତକାଳୀନ ଚିହ୍ନ, ପରାମର୍ଶ ଓ ରେଫରାଲ୍ ବିଷୟରେ ନିୟମିତ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ ଦିଆଯାଉ [5,6].

ଡିଜିଟାଲ୍ ରେଜିଷ୍ଟ୍ରିରେ ରୋଗୀଙ୍କ ନିଦାନ, ଔଷଧ, ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍, ଟିକାକରଣ, ଅଙ୍ଗଗତ ଜଟିଳତା ଓ ଫଲୋ-ଅପ୍ ରେକର୍ଡ ରଖାଯାଇପାରେ। ତଥ୍ୟର ଗୋପନୀୟତା, ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ସମ୍ମତି ଓ ସୁରକ୍ଷିତ ପ୍ରବେଶ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ। ସ୍ଥାନୀୟ ଭାଷାରେ ଶିକ୍ଷା ସାମଗ୍ରୀ, ଆଦିବାସୀ ନେତା ଓ ସମୁଦାୟ ସଂଗଠନର ସହଯୋଗ, ବିଦ୍ୟାଳୟ ଆଧାରିତ ସଚେତନତା ଓ ରୋଗୀ ସମର୍ଥନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଗଠନ କରାଯାଉ [5,6,11] ।

କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ସୂଚକ ଉପଯୋଗୀ: ସ୍କ୍ରିନିଂ କଭରେଜ୍, ନିଶ୍ଚିତକରଣ ପରୀକ୍ଷା ସମାପ୍ତି, ପଜିଟିଭ୍ ଫଳାଫଳ ପରେ ପରାମର୍ଶ ହାର, ନବଜାତ ଶିଶୁଙ୍କ ଫଲୋ-ଅପ୍, ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ ଚିକିତ୍ସା ଉପଲବ୍ଧତା, ଟିକାକରଣ କଭରେଜ୍, ଆପାତକାଳୀନ ଭର୍ତ୍ତି ଓ ରୋଗୀଙ୍କ ଜୀବନମାନ। ଏହି ସୂଚକଗୁଡ଼ିକୁ ଜିଲ୍ଲା ଓ ସାମାଜିକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଅନୁସାରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ କଲେ ସେବାର ଅସମତା ଚିହ୍ନଟ ହେବ [5,6,11] ।

୧୩. ନୈତିକ, ସାମାଜିକ ଓ ମାନବାଧିକାର ଦିଗ

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ସ୍କ୍ରିନିଂରେ ଗୋପନୀୟତା, ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ସମ୍ମତି, ଭେଦଭାବରୁ ସୁରକ୍ଷା ଓ ସମାନ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା ମୂଳ ନୀତି ହେବା ଦରକାର। ବାହକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଚାକିରି, ବିବାହ, ଶିକ୍ଷା କିମ୍ବା ସାମାଜିକ ଅଧିକାରରେ ବାଧା ଭାବେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଅନୁଚିତ୍। ଜିନେଟିକ୍ ସୂଚନା ସଂବେଦନଶୀଳ; ତେଣୁ ଅନୁମତି ବିନା ପରିବାର କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ସଂସ୍ଥାକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ [6,11,12] ।

ରୋଗୀ ଓ ପରିବାରକୁ ଦୋଷାରୋପ କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସୂଚନା, ସହାନୁଭୂତି ଓ ନିରନ୍ତର ସହଯୋଗ ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ। ଆଦିବାସୀ ସମୁଦାୟଙ୍କ ଜ୍ଞାନ, ଭାଷା ଓ ସାଂସ୍କୃତିକ ପରିପ୍ରେକ୍ଷକୁ ସମ୍ମାନ କରି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ରୂପାୟଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆସ୍ଥା ଓ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ବଢ଼ିବ [6,11,12] ।

୧୪. ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବାର ଭୂମିକା

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ଅଧିକାଂଶ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଯତ୍ନ ପ୍ରାଥମିକ ଓ ଦ୍ୱିତୀୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା ସହ ଯୋଡ଼ି ରହିବା ଉଚିତ୍। ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚିହ୍ନଟ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ସ୍ପଷ୍ଟ ଯତ୍ନ

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ଯୋଜନା, ଔଷଧ ତାଲିକା, ଆପାତକାଳୀନ ସମ୍ପର୍କ ଓ ରେଫରାଲ୍ କେନ୍ଦ୍ରର ସୂଚନା ରହିବା ଦରକାର। ରୋଗୀ ଗାଁରେ ରହୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ନିକଟସ୍ଥ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକେନ୍ଦ୍ରରେ ମୌଳିକ ପରାମର୍ଶ, ଜ୍ୱରର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ, ବେଦନାର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଚିକିତ୍ସା ଓ ଜଟିଳତାର ଚେତାବନୀ ଚିହ୍ନ ଚିହ୍ନଟ ସମ୍ଭବ ହେବା ଉଚିତ୍। ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ଅନାବଶ୍ୟକ ଯାତ୍ରା କମିବା ସହ ଗୁରୁତର ଅବସ୍ଥାରେ ବିଳମ୍ବ ମଧ୍ୟ କମିପାରେ। ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର୍ମୀମାନେ ରୋଗୀଙ୍କୁ ନିୟମିତ ଫଲୋ-ଅପ୍‌ର ଗୁରୁତ୍ୱ ବୁଝାଇବା ଦରକାର। ଲକ୍ଷଣ ନଥିବା ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ରକ୍ତଚାପ, ବୃକ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ, ମୂତ୍ରରେ ପ୍ରୋଟିନ୍, ଦୃଷ୍ଟି, ବୃଦ୍ଧି, ପୋଷଣ ଓ ମନୋସାମାଜିକ ସ୍ଥିତିର ନିରୀକ୍ଷଣ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇପାରେ। ଶିଶୁମାନଙ୍କର ଉଚ୍ଚତା, ଓଜନ, ବିଦ୍ୟାଳୟ ଉପସ୍ଥାନ ଓ ଶିକ୍ଷାଗତ ପ୍ରଗତି ନୋଟ୍ କରିବା ଉଚିତ୍। କିଶୋରାବସ୍ଥାରେ ଶିଶୁ-କେନ୍ଦ୍ରିକ ସେବାରୁ ବୟସ୍କ ସେବାକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ରୂପାନ୍ତରଣ ପାଇଁ ପୂର୍ବ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଦରକାର।

ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଔଷଧ ଓ ପରୀକ୍ଷାର ଅବିରତ ଉପଲବ୍ଧତା ନଥିଲେ ରୋଗୀଙ୍କ ଚିକିତ୍ସା ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇପାରେ। ତେଣୁ ଔଷଧ ଯୋଗାଣ, ରକ୍ତ ଉପାଦାନର ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ରେଫରାଲ୍ ଯାତାୟାତ ପାଇଁ ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ଯୋଜନା ରହିବା ଉଚିତ୍। ରୋଗୀଙ୍କ ଅର୍ଥନୈତିକ ଅବସ୍ଥା ଓ ଦୂରତାକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖି ଚିକିତ୍ସା ସେବା ନିକଟତର କରିବା ହେଉଛି ସମାନତାମୂଳକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ମୂଳ ଲକ୍ଷ୍ୟ [6,11,12]।

୧୫. ରୋଗୀ ଶିକ୍ଷା ଓ ପରିବାର ସହଯୋଗ

ରୋଗୀ ଓ ପରିବାରଙ୍କୁ ନିଜ ରୋଗ ସମ୍ପର୍କରେ ସରଳ ଓ ସଠିକ୍ ଭାଷାରେ ଜଣାଇବା ଚିକିତ୍ସାର ଅଂଶ। ରୋଗୀଙ୍କୁ କେଉଁ ଲକ୍ଷଣ ଘରେ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବେ, କେବେ ତୁରନ୍ତ ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଯିବେ, ଔଷଧ କିପରି ନେବେ ଓ ଫଲୋ-ଅପ୍ କାହିଁକି ଆବଶ୍ୟକ ତାହା ବୁଝାଇବା ଦରକାର। ଜ୍ୱର, ଛାତିବେଦନା, ଶ୍ୱାସକଷ୍ଟ, ହଠାତ୍ ଦୁର୍ବଳତା, ଖିଚୁଣି, ଅତ୍ୟଧିକ ମୁଣ୍ଡବେଦନା, ପେଟ ଫୁଲିବା କିମ୍ବା ଅସାମାନ୍ୟ ଅଳସତା ଗୁରୁତର ଚେତାବନୀ ହୋଇପାରେ।

ବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ କାର୍ଯ୍ୟସ୍ଥଳରେ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ସହାୟକ ପରିବେଶ ରହିବା ଉଚିତ୍। ଶିଶୁଙ୍କୁ ପାଣି ପିଇବା, ଆବଶ୍ୟକ ବିଶ୍ରାମ ନେବା ଓ ଅସୁସ୍ଥ ହେଲେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କୁ ଜଣାଇବାର ସୁବିଧା ମିଳିବା ଦରକାର। ରୋଗୀଙ୍କୁ ଅନ୍ୟ ଶିଶୁଙ୍କଠାରୁ ଅଲଗା କରିବା କିମ୍ବା ତାଙ୍କର ଶିକ୍ଷାଗତ କ୍ଷମତା ବିଷୟରେ ପୂର୍ବାନୁମାନ କରିବା ଅନୁଚିତ୍। ଆବଶ୍ୟକ ହେଲେ ପରୀକ୍ଷା ସମୟରେ ଅତିରିକ୍ତ ସମୟ, ଅନୁପସ୍ଥିତି ପାଇଁ ସହଯୋଗ ଓ ଶିକ୍ଷାଗତ ପୁନରାବୃତ୍ତି ବ୍ୟବସ୍ଥା ରଖାଯାଇପାରେ।

ପରିବାରର ମନୋସାମାଜିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ପୁନରାବୃତ୍ତ ବେଦନା ଓ ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଭର୍ତ୍ତି ଫଳରେ ଚିନ୍ତା, ଅବସାଦ, ନିରାଶା ଓ ଆର୍ଥିକ ଚାପ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରେ। ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ମନୋବୈଜ୍ଞାନିକ ପରାମର୍ଶ, ସାମାଜିକ କର୍ମୀଙ୍କ ସହଯୋଗ ଓ ରୋଗୀ ସମର୍ଥନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଯୋଡ଼ିବା ଉଚିତ୍। ରୋଗୀଙ୍କୁ ନିଜ ଚିକିତ୍ସା ନିଷ୍ପତ୍ତିରେ ସକ୍ରିୟ ଭାଗୀଦାର କରିବା ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଫଳାଫଳ ଉନ୍ନତ କରେ [6,11,12]।

୧୬. ସେବା ସମନ୍ୱୟ, ରେଫରାଲ୍ ଓ ଆପାତକାଳୀନ ପ୍ରସ୍ତୁତି

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗୀଙ୍କ ଯତ୍ନରେ ଗାଁ ସ୍ତରର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର୍ମୀ, ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ର, ସମୁଦାୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ର, ଜିଲ୍ଲା ହସ୍ପିଟାଲ୍ ଓ ମେଡିକାଲ୍ କଲେଜ୍ ମଧ୍ୟରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ସମନ୍ୱୟ ରହିବା ଦରକାର। ରୋଗୀଙ୍କ ପାଖରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିକିତ୍ସା ପରିଚୟ ପତ୍ର ରହିଲେ ଆପାତକାଳୀନ ସମୟରେ ରୋଗର ପ୍ରକାର, ପୂର୍ବ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍, ଔଷଧ ଓ ଆଲର୍ଜି ସମ୍ପର୍କିତ ତଥ୍ୟ ଶୀଘ୍ର ମିଳିପାରିବ। ଏହି ତଥ୍ୟକୁ ଡିଜିଟାଲ୍ ରେଜିଷ୍ଟ୍ରି ସହ ଯୋଡ଼ାଯାଇପାରେ; କିନ୍ତୁ ରୋଗୀଙ୍କ ସମ୍ମତି ଓ ଗୋପନୀୟତା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ।

ଆପାତକାଳୀନ ପ୍ରସ୍ତୁତିରେ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍, acute chest syndrome, ଗୁରୁତର ଅନିମିଆ, ସେପ୍ସିସ୍ ଓ ପ୍ଲୀହାର ତୀବ୍ର ବୃଦ୍ଧି ଚିହ୍ନଟ ପାଇଁ ପ୍ରୋଟୋକଲ୍ ରହିବା ଉଚିତ୍। ହଠାତ୍ ସ୍ନାୟୁ ଲକ୍ଷଣ ଥିଲେ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଟିମ୍, ଇମେଜିଂ ଓ ରକ୍ତ ସଂଚାର ସେବା ସହ ଶୀଘ୍ର ଯୋଗାଯୋଗ କରାଯାଉ। ତୀବ୍ର ଛାତି ଲକ୍ଷଣ ଥିଲେ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସ୍ଥିତି, ଛାତିର ଇମେଜିଂ, ସଂକ୍ରମଣ ଓ ରକ୍ତାଳ୍ପତାର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରାଯାଉ। ସମସ୍ତ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଏକ ମାତ୍ର ଚିକିତ୍ସା ପ୍ରୋଟୋକଲ୍ ଦେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ତୀବ୍ରତା ଓ ସହ-ରୋଗ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଚିକିତ୍ସା କରିବା ଉଚିତ୍।

ରକ୍ତ ବ୍ୟାଙ୍କ ସହ ସମନ୍ୱୟ ରଖି ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ସୁରକ୍ଷିତ ଓ ମେଳ ଥିବା ରକ୍ତ ଉପାଦାନ ମିଳିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଦରକାର। ପୁନରାବୃତ୍ତ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ନେଉଥିବା ରୋଗୀଙ୍କର ଆୟରନ୍ ଭାର, ଆଣ୍ଟିବଡି ଓ ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ନିରୀକ୍ଷଣ ଆବଶ୍ୟକ। ରେଫରାଲ୍ ନେଟୱର୍କରେ ଆମ୍ବୁଲାନ୍ସ, ଟେଲି-ପରାମର୍ଶ ଓ ଜିଲ୍ଲା ହସ୍ପିଟାଲ୍‌ରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ କ୍ଲିନିକ୍ ରହିଲେ ରୋଗୀଙ୍କ ଚିକିତ୍ସା ଯାତ୍ରା ସହଜ ହୋଇପାରେ।

ଏହି ସମନ୍ୱିତ ମଡେଲ୍‌ରେ ରୋଗୀ ଓ ପରିବାରକୁ ମଧ୍ୟ ଭାଗୀଦାର କରିବା ଦରକାର। ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫଲୋ-ଅପ୍‌ରେ ରୋଗୀଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନ, ଔଷଧ ନେବାର ଅସୁବିଧା, ଯାତାୟାତ ଖର୍ଚ୍ଚ ଓ ସାମାଜିକ ବାଧା ଶୁଣିବା ଉଚିତ୍। ଚିକିତ୍ସା ଅନୁସରଣ ନହେଲେ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଦୋଷ ଦେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସେବା ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ କେଉଁ ବାଧା ରହିଛି ତାହା ଖୋଜିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଏପରି ରୋଗୀ-କେନ୍ଦ୍ରିକ ଯୋଜନା ଦ୍ୱାରା ସ୍କ୍ରିନିଂରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଜୀବନବ୍ୟାପୀ ଚିକିତ୍ସା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେବାର ଅବିଚ୍ଛିନ୍ନତା ରହିପାରିବ [5,6,11]।

୧୭. ଗୁଣବତ୍ତା ନିଶ୍ଚିତକରଣ

କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରତ୍ୟେକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଗୁଣବତ୍ତା ନିଶ୍ଚିତକରଣ ଆବଶ୍ୟକ। ସ୍କ୍ରିନିଂ କିଟ୍‌ର ଗୁଣ, ପରୀକ୍ଷା କରୁଥିବା କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ପ୍ରଶିକ୍ଷଣ, ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ଓ ପରିବହନ, ରିପୋର୍ଟ ଦେବାର ସମୟ, ନିଶ୍ଚିତକରଣ ପରୀକ୍ଷାର ନିର୍ଭରଯୋଗ୍ୟତା ଓ ରୋଗୀଙ୍କୁ ଫଳାଫଳ ବୁଝାଇବାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ନିୟମିତ ଭାବେ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ ହେବା ଉଚିତ୍। ଭୁଲ୍ ପଜିଟିଭ୍ କିମ୍ବା ଭୁଲ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ଫଳ ଦ୍ୱାରା ଅନାବଶ୍ୟକ ଭୟ, ଭ୍ରାନ୍ତ ଆଶ୍ୱାସନା ଓ ଚିକିତ୍ସା ବିଳମ୍ବ ହୋଇପାରେ। ତେଣୁ ପରୀକ୍ଷା କେନ୍ଦ୍ରମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଗୁଣବତ୍ତା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ, ଅନ୍ତର୍-ଲାବରେଟରୀ ତୁଳନା ଓ ନିୟମିତ ଅଡିଟ୍ କରାଯିବା ଉଚିତ୍। ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରରେ ତ୍ରୈମାସିକ ସମୀକ୍ଷା କରି ସ୍କ୍ରିନିଂରୁ ନିଶ୍ଚିତକରଣ ଓ ଚିକିତ୍ସା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରୋଗୀଙ୍କ ଗତିପଥ ଖତିଆନ କରାଯାଇପାରେ। ଏହା ସହିତ ରୋଗୀ ଓ ପରିବାରଙ୍କ ମତାମତ ନେଇ ସେବାର ଅସୁବିଧା ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଉ। ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର୍ମୀଙ୍କ ପୁନଃପ୍ରଶିକ୍ଷଣ, ନୂତନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକାର ପ୍ରଚାର ଓ ଚିକିତ୍ସା ସାମଗ୍ରୀର ଯୋଗାଣ ଏହି ସମୀକ୍ଷାର ଫଳ ଅନୁଯାୟୀ ହେବା ଦରକାର। ଏପରି ଗୁଣବତ୍ତା ଚକ୍ର ଦ୍ୱାରା ଯୋଜନା କେବଳ ସଂଖ୍ୟାମୂଳକ ସଫଳତାରେ ସୀମିତ ନରହି ରୋଗୀଙ୍କ ଆସଲ ଲାଭକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରିପାରିବ [6,11,12]।

ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସମୁଦାୟର ଆସ୍ଥା, ସମାନତା ଓ ସେବାର ନିରନ୍ତରତାକୁ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ପ୍ରାଥମିକତା ଦିଆଯିବା ଉଚିତ୍ [6,11,12] ।

୧୮. ଗବେଷଣାର ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ଦିଗ

ଓଡ଼ିଶାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ସମ୍ପର୍କିତ ଗବେଷଣାକୁ ଜିଲ୍ଲା ଓ ଜନଜାତି-ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତଥ୍ୟ ଆଧାରରେ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇବା ଆବଶ୍ୟକ। ନମୁନା ଚୟନ, ବୟସ ଗୋଷ୍ଠୀ, ଲିଙ୍ଗ, ଜନଜାତି, ଗ୍ରାମୀଣ-ସହରୀୟ ବିଭାଜନ ଓ ପରୀକ୍ଷା ପଦ୍ଧତି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ଦର୍ଶାଇଲେ ତଥ୍ୟର ତୁଳନା ସମ୍ଭବ ହେବ। କେବଳ ଚୟନିତ ହସ୍ପିଟାଲ୍‌ର ରୋଗୀ ତଥ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ରାଜ୍ୟର ସମଗ୍ର ପ୍ରାକୋପ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ। ଜନସଂଖ୍ୟା-ଆଧାରିତ ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ କୋହର୍ଟ ଅଧ୍ୟୟନ ରୋଗର ପ୍ରକୃତ ଭାର ଓ ଚିକିତ୍ସା ଫଳାଫଳ ବୁଝିବାରେ ସହାୟକ ହେବ। ଭବିଷ୍ୟତ ଗବେଷଣାରେ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ ଚିକିତ୍ସାର ଅନୁସରଣ, HbF ପରିବର୍ତ୍ତନ, ବେଦନା ସଙ୍କଟର ଆବୃତ୍ତି, ରକ୍ତ ସଂଚାର ଆବଶ୍ୟକତା, ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ଓ ବୃକ୍କ ଜଟିଳତା, ପୋଷଣ ଓ ଜୀବନମାନ ମାପିବା ଦରକାର। ସ୍ଥାନୀୟ ଖାଦ୍ୟ, ଆର୍ଥିକ ସ୍ଥିତି, ପରିବେଶ ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା ପହଞ୍ଚର ପ୍ରଭାବ ମଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଉ। ଏପରି ତଥ୍ୟ ରାଜ୍ୟର ସମ୍ବଳ ବଣ୍ଟନ ଓ ପ୍ରାଥମିକତା ନିର୍ଦ୍ଧାରଣକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଧାର ଦେବ। କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଗବେଷଣାରେ ସ୍କ୍ରିନିଂ ପରେ କେତେ ଲୋକ ନିଶ୍ଚିତ ପରୀକ୍ଷା କରାଇଲେ, କେତେ ଜଣ ପରାମର୍ଶ ପାଇଲେ, କେତେ ରୋଗୀ ଚିକିତ୍ସାରେ ଯୋଡ଼ିଲେ ଓ କେତେ ଜଣ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଫଲୋ-ଅପ୍‌ରେ ରହିଲେ ତାହା ମାପିବା ଦରକାର। ଏହା ଦ୍ୱାରା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର କେଉଁ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ରୋଗୀ ହରାଇଯାଉଛନ୍ତି ତାହା ଜଣାପଡ଼ିବ। ଗବେଷଣାର ଫଳ ସମୁଦାୟ ସହ ଭାଗ କରିବା ଓ ସ୍ଥାନୀୟ ନୀତିରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ [1,5,6,9,11]।

୧୯. ସମୀକ୍ଷାର ସୀମାବଦ୍ଧତା

ଏହି ପାଣ୍ଡୁଲିପି ଏକ ବର୍ଣ୍ଣନାତ୍ମକ ସମୀକ୍ଷା; ଏହା systematic review କିମ୍ବା meta-analysis ନୁହେଁ। ଏଠାରେ ପ୍ରକାଶିତ ଅଧ୍ୟୟନ, ସରକାରୀ ରିପୋର୍ଟ ଓ ଜାତୀୟ ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକାରୁ ଚୟନିତ ସୂଚନା ସମନ୍ୱୟ କରାଯାଇଛି। ସମସ୍ତ ଜିଲ୍ଲାର ନୂତନ ପ୍ରାଥମିକ ତଥ୍ୟ ଏହି ଲେଖାରେ ଉପଲବ୍ଧ ନାହିଁ। ଭିନ୍ନ ଅଧ୍ୟୟନର ନମୁନା ଚୟନ, ପରୀକ୍ଷା ପଦ୍ଧତି, ବୟସ ଓ ଭୌଗୋଳିକ ସୀମା ଅଲଗା ଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ ହାରକୁ ସରଳ ଭାବେ ତୁଳନା କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ। କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଉଚ୍ଚ ବାହକ ହାର ବିଷୟରେ ପୂର୍ବରୁ ରିପୋର୍ଟ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ସମଗ୍ର ଓଡ଼ିଶା କିମ୍ବା ଭାରତର ହାର ଭାବେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇନାହିଁ। ଏହି ଲେଖାରେ ଉଲ୍ଲେଖିତ ନୀତିମୂଳକ ପ୍ରସ୍ତାବଗୁଡ଼ିକୁ ରାଜ୍ୟର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଭାଗ, ବିଶେଷଜ୍ଞ ସମିତି ଓ ସ୍ଥାନୀୟ ତଥ୍ୟ ଆଧାରରେ ଅନୁକୂଳ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଜର୍ଣ୍ଣାଲ୍‌ରେ ଦାଖଲ ପୂର୍ବରୁ ସମସ୍ତ ସନ୍ଦର୍ଭର ପୂର୍ଣ୍ଣ ପୃଷ୍ଠା, DOI ଓ ଲେଖକ ତାଲିକା ମୂଳ ପ୍ରକାଶନ ସହ ମେଳ କରିବା ଦରକାର [1,2,6,11]।

୨୦. ଆଲୋଚନା

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ଜିନେଟିକ୍ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଏକ ଆବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନ, କିନ୍ତୁ ଏକାକୀ ଏହା ରୋଗୀଙ୍କ ଜୀବନମାନ ଉନ୍ନତ କରିପାରିବ ନାହିଁ। ସ୍କ୍ରିନିଂ ସହିତ ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ, ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ, ଶିଶୁ ଯତ୍ନ, ଔଷଧ, ରକ୍ତ ସଂଚାର, ଟିକାକରଣ, ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ପ୍ରତିରୋଧ ଓ ଅଙ୍ଗଗତ ଜଟିଳତା ନିରୀକ୍ଷଣ ଯୋଡ଼ିବା ଦରକାର। ଏହି ଅବିଚ୍ଛିନ୍ନ ସେବା ଶୃଙ୍ଖଳା ନଥିଲେ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଦ୍ୱାରା ଚିହ୍ନଟ ରୋଗୀମାନେ ମଧ୍ୟ ଯଥାଯଥ ଲାଭ ପାଇବେ ନାହିଁ [1,4,11] ।

ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ ଏକ ସମାନ ମଡେଲ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ ଉପଯୋଗୀ ହେଉଛି ଅଞ୍ଚଳ-ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯୋଜନା। ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ତଥ୍ୟ, ଗାଁ ଆଧାରିତ ସ୍କ୍ରିନିଂ, ଜନଜାତି ଓ ଅନ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀର ଅଂଶଗ୍ରହଣ, ରେଫରାଲ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଓ ଔଷଧ ଉପଲବ୍ଧତା ମିଶି ଏକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ରାଜ୍ୟ ମଡେଲ୍ ତିଆରି କରିପାରେ। ଜାତୀୟ ମିଶନ୍ ଓ ରାଜ୍ୟର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସେବା ମଧ୍ୟରେ ସମନ୍ୱୟ ରହିଲେ ନିରୀକ୍ଷଣ ଓ ଫଲୋ-ଅପ୍ ଉନ୍ନତ ହେବ [1,4,11] ।

ଏହି ଲେଖା ଏକ ବର୍ଣ୍ଣନାତ୍ମକ ସମୀକ୍ଷା; ଏଥିରେ ନୂତନ ମୂଳ ଜନସଂଖ୍ୟା ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇନାହିଁ। ଉପଲବ୍ଧ ପ୍ରକାଶିତ ସାହିତ୍ୟ ଓ ସରକାରୀ ସୂଚନାରୁ ନୀତିମୂଳକ ଦିଗ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି। ଭବିଷ୍ୟତରେ ଓଡ଼ିଶାର ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ପ୍ରତିନିଧି ନମୁନା, ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଫଲୋ-ଅପ୍, ଚିକିତ୍ସା ଅନୁସରଣ ଓ ରୋଗୀ-କେନ୍ଦ୍ରିକ ଫଳାଫଳ ଉପରେ ଅଧ୍ୟୟନ ଆବଶ୍ୟକ [1,4,11] ।

୨୧. ସମାପନୀ ସୁପାରିଶ

ଓଡ଼ିଶାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ସୁପାରିଶ ହେଉଛି ତଥ୍ୟର ଗୁଣବତ୍ତା ଉନ୍ନତ କରିବା। ସ୍କ୍ରିନିଂ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ, ବାହକ ଓ ରୋଗୀର ପାର୍ଥକ୍ୟ, ବୟସ, ଜିଲ୍ଲା ଓ ଚିକିତ୍ସା ସହ ଯୋଡ଼ାଯାଇଥିବା ତଥ୍ୟ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଦ୍ୱିତୀୟତଃ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍କ୍ରିନିଂ କେନ୍ଦ୍ର ସହ ଏକ ନିଶ୍ଚିତକରଣ ଓ ପରାମର୍ଶ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଯୋଡ଼ିବା ଦରକାର। ତୃତୀୟତଃ, ଚିହ୍ନଟ ରୋଗୀଙ୍କ ପାଇଁ ଔଷଧ, ଟିକା, ରକ୍ତ ସଂଚାର, ଆପାତକାଳୀନ ରେଫରାଲ୍ ଓ ନିୟମିତ ଫଲୋ-ଅପ୍ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଉଚିତ୍।

ଚତୁର୍ଥତଃ, ସମସ୍ତ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଓ ପରାମର୍ଶ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ, ଗୋପନୀୟ ଓ ଭେଦଭାବମୁକ୍ତ ହେବା ଦରକାର। ପଞ୍ଚମତଃ, ଆଦିବାସୀ ଓ ଦୂରସ୍ଥ ଅଞ୍ଚଳର ଭାଷା, ଭୌଗୋଳିକ ଅବସ୍ଥା ଓ ସାମାଜିକ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ସେବାକୁ ଅନୁକୂଳ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଷଷ୍ଠତଃ, ରୋଗୀଙ୍କ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଫଳାଫଳ ଓ ଜୀବନମାନକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ସଫଳତାର ମୁଖ୍ୟ ମାପକ ଭାବେ ଧରିବା ଉଚିତ୍। ଏହି ସମନ୍ୱିତ ପଦକ୍ଷେପ ମାଧ୍ୟମରେ ୨୦୪୭ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଦିଗରେ ଦୃଢ଼ ଓ ନ୍ୟାୟସଙ୍ଗତ ପ୍ରଗତି ସମ୍ଭବ [5,6,9,11,12]।

୨୨. ଉପସଂହାର

ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ ଭାରତରେ, ବିଶେଷତଃ କେତେକ ଆଦିବାସୀ-ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଅଞ୍ଚଳରେ, ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜନସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଚ୍ୟାଲେଞ୍ଜ। ଏହାର ଜିନତତ୍ତ୍ୱ ଓ ରୋଗଜନନ ବିଷୟରେ ସଚେତନତା, ଶୀଘ୍ର ଓ ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ, ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ, ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ, ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିଉରିଆ, ଯଥାଯଥ ରକ୍ତ ସଂଚାର, ଟିକାକରଣ ଓ ଅଙ୍ଗଗତ ଜଟିଳତାର ନିରୀକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ରୋଗର ଭାର କମାଇହେବ। ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହି ଉଦ୍ୟମକୁ ସଫଳ କରିବା ପାଇଁ ଜିଲ୍ଲାସ୍ତରୀୟ ତଥ୍ୟ, ସମୁଦାୟର ଅଂଶଗ୍ରହଣ, ପ୍ରଶିକ୍ଷିତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର୍ମୀ, ସୁଲଭ ନିଦାନ ଓ ନିରନ୍ତର ଚିକିତ୍ସା ସେବା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ। ୨୦୪୭ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଦିଗରେ ଆଗୁଆ ହେବାର ଅର୍ଥ କେବଳ ନୂତନ ରୋଗୀ ଚିହ୍ନଟ ନୁହେଁ; ବରଂ ଚିହ୍ନଟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ରୋଗୀଙ୍କୁ ସମ୍ମାନଜନକ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ଅବିରତ ସେବା ଦେବା [1,2,6,11,12]।

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

୨୩. ସାରଣୀଗୁଡ଼ିକ

ସାରଣୀ ୧. ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ଜିନେଟିକ୍ ଉତ୍ତରାଧିକାର (ବୁଇଜଣ HbAS ବାହକ ଅଭିଭାବକ) [1,2,6,11]

ସନ୍ତାନର ଜିନୋଟାଇପ୍	ସମ୍ଭାବନା	ଅର୍ଥ
HbAA	୨୫%	ସାଧାରଣ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଜିନୋଟାଇପ୍
HbAS	୫୦%	ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ବାହକ; ସାଧାରଣତଃ ରୋଗ ନଥାଏ
HbSS	୨୫%	ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗ

ସାରଣୀ ୨. ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ପ୍ରମୁଖ କ୍ଲିନିକାଲ୍ ଜଟିଳତା [1,2,6,11]

ଅଙ୍ଗ / ପ୍ରଣାଳୀ	ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଜଟିଳତା	ନିରୀକ୍ଷଣର ଦିଗ
ରକ୍ତ	ହିମୋଲାଇଟିକ୍ ଅନିମିଆ, ପୀତଜ୍ୱର	CBC, ରେଟିକୁଲୋସାଇଟ୍, ବିଲିରୁବିନ୍
ମସ୍ତିଷ୍କ	ଇସ୍କିମିକ୍ / ହେମୋରେଜିକ୍ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍, ନିରବ ଇନ୍ଫାର୍କ୍ଟ	ନ୍ୟୁରୋଲଜିକାଲ୍ ପରୀକ୍ଷା, ଆବଶ୍ୟକତାନୁସାରେ TCD/MRI
ଫୁସଫୁସ	ଆକ୍ୟୁଟ୍ ଚେଷ୍ଟ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍, ପୁଲମୋନାରି ହାଇପରଟେନସନ୍	ଶ୍ୱାସ ଲକ୍ଷଣ, ଅକ୍ସିଜେନ୍ ସାଚୁରେସନ୍
ବୃକ୍କ	ହେମାଚୁରିଆ, ପ୍ରୋଟିନ୍ୟୁରିଆ, ବୃକ୍କ କାର୍ଯ୍ୟହାନି	ମୂତ୍ର ପରୀକ୍ଷା, କ୍ରିଏଟିନିନ୍, eGFR
ହାଡ଼	ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା ଇନ୍ଫାର୍କ୍ସନ୍, ଅଷ୍ଟିଓନେକ୍ରୋସିସ୍	ବେଦନା ଓ ଗତିଶୀଳତା ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ
ପ୍ଲୀହା	କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ହ୍ରାସ, ସଂକ୍ରମଣ ଝୁମ୍ପ	ଟିକାକରଣ, ଜ୍ୱରରେ ଶୀଘ୍ର ଚିକିତ୍ସା

ସାରଣୀ ୩. ନିଦାନ ପଦ୍ଧତି ଓ ତାହାର ଭୂମିକା [1,2,6,11]

ପରୀକ୍ଷା	ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା	ସୀମାବଦ୍ଧତା / ଟିପ୍ପଣୀ
ପଏଣ୍ଟ-ଅଫ୍-କେୟାର୍ ସ୍କ୍ରିନିଂ	ପ୍ରାଥମିକ ସ୍ତରରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ରୋଗୀ ଚିହ୍ନଟ	ପଜିଟିଭ୍ ଫଳକୁ ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ଦରକାର
HPLC	HbA, HbS, HbF ଓ ଅନ୍ୟ ଭେରିଆଣ୍ଟ ପରିମାଣ ଚିହ୍ନଟ	ଟ୍ରାନ୍ସଫ୍ୟୁଜନ୍ ଇତିହାସ ଫଳକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିପାରେ
ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍	ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ପ୍ରକାର ଭିନ୍ନ କରିବା	ପଦ୍ଧତି ଅନୁଯାୟୀ ଫଳ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଦରକାର
ମଲିକ୍ୟୁଲାର୍ ଜିନେଟିକ୍ ପରୀକ୍ଷା	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନ୍ ଭେରିଆଣ୍ଟ ଚିହ୍ନଟ	ବିଶେଷ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଉପଯୋଗୀ

ସାରଣୀ ୪. ରୋଗୀ-କେନ୍ଦ୍ରିକ ଚିକିତ୍ସା ଓ ପ୍ରତିରୋଧ ପ୍ୟାକେଜ୍ [5,6,11]

ଉପାଦାନ	ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ	ସେବା ସ୍ତର
ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ	ଲକ୍ଷଣ ପୂର୍ବରୁ ଚିହ୍ନଟ	ପ୍ରସବ କେନ୍ଦ୍ର / ଜିଲ୍ଲା ହସ୍ପିଟାଲ୍
ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ	ପରିବାରକୁ ଝୁମ୍ପ ବୁଝାଇବା	ପ୍ରାଥମିକ / ଦ୍ୱିତୀୟ / ତୃତୀୟ ସ୍ତର
ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସିୟୁରିଆ	ସଙ୍କଟ ଓ ଜଟିଳତା କମାଇବା	ବିଶେଷଜ୍ଞ ନିରୀକ୍ଷଣ
ଟିକାକରଣ ଓ ସଂକ୍ରମଣ ପ୍ରତିରୋଧ	ଗୁରୁତର ସଂକ୍ରମଣ ରୋକିବା	ସମସ୍ତ ସ୍ତର
ରକ୍ତ ସଂଚାର ସେବା	ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତୀବ୍ର ଓ ପ୍ରତିରୋଧକ ସୂଚନା	ରକ୍ତ ବ୍ୟାଙ୍କ / ମେଡିକାଲ୍ କଲେଜ୍
ଅଙ୍ଗଗତ ନିରୀକ୍ଷଣ	ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍, ବୃକ୍କ ଓ ଫୁସଫୁସ୍ ଜଟିଳତା ଚିହ୍ନଟ	ଫଲୋ-ଅପ୍ କ୍ଲିନିକ୍

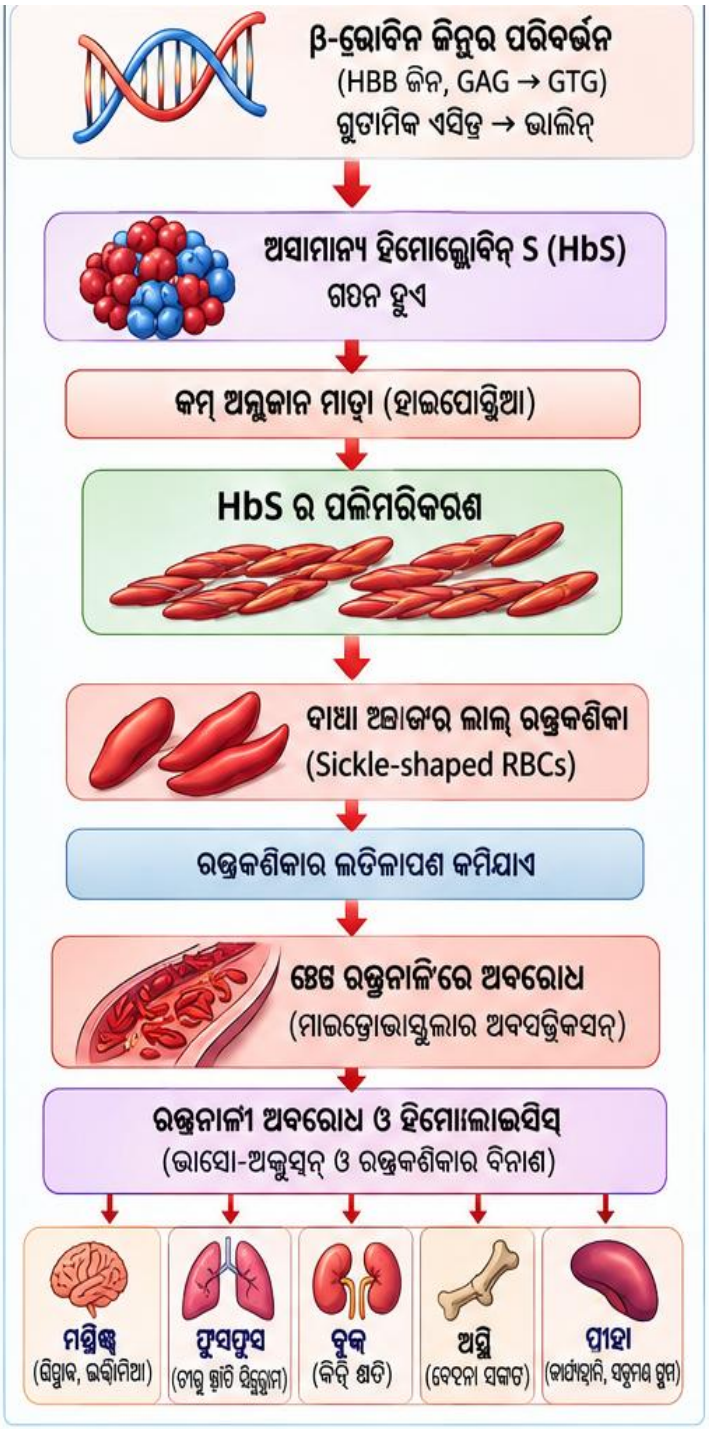
ସାରଣୀ ୫. ଓଡ଼ିଶାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପାଇଁ ପ୍ରାଥମିକ କାର୍ଯ୍ୟ [5,6,11]

କ୍ଷେତ୍ର	ପ୍ରସ୍ତାବିତ ପଦକ୍ଷେପ	ମାପନୀୟ ସୂଚକ
ତଥ୍ୟ ଓ ମାନଚିତ୍ର	ଜିଲ୍ଲା/ବ୍ଲକ୍/ଗାଁ ଆଧାରିତ ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ	ଅଦ୍ୟତନ ହଟ୍‌ସ୍ପଟ୍ ମାନଚିତ୍ର
ସ୍କ୍ରିନିଂ	ଝୁମ୍ପ ଅଞ୍ଚଳରେ ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ ସ୍କ୍ରିନିଂ	ସ୍କ୍ରିନିଂ କଭରେଜ୍
ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ	HPLC/ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍ ସୁବିଧା ବଢ଼ାଇବା	ନିଶ୍ଚିତକରଣ ସମାପ୍ତି ହାର
ଚିକିତ୍ସା	ଔଷଧ, ଟିକା, ରକ୍ତ ଓ ରେଫରାଲ୍ ସୁବିଧା	ଫଲୋ-ଅପ୍ ଓ ଚିକିତ୍ସା ଅନୁସରଣ
ସମୁଦାୟ ଅଂଶଗ୍ରହଣ	ମାତୃଭାଷାରେ ସଚେତନତା ଓ ପରାମର୍ଶ	ପରାମର୍ଶ ଗ୍ରହଣ ଓ ସନ୍ତୁଷ୍ଟି

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

୨୪. ଚିତ୍ରଗୁଡ଼ିକ

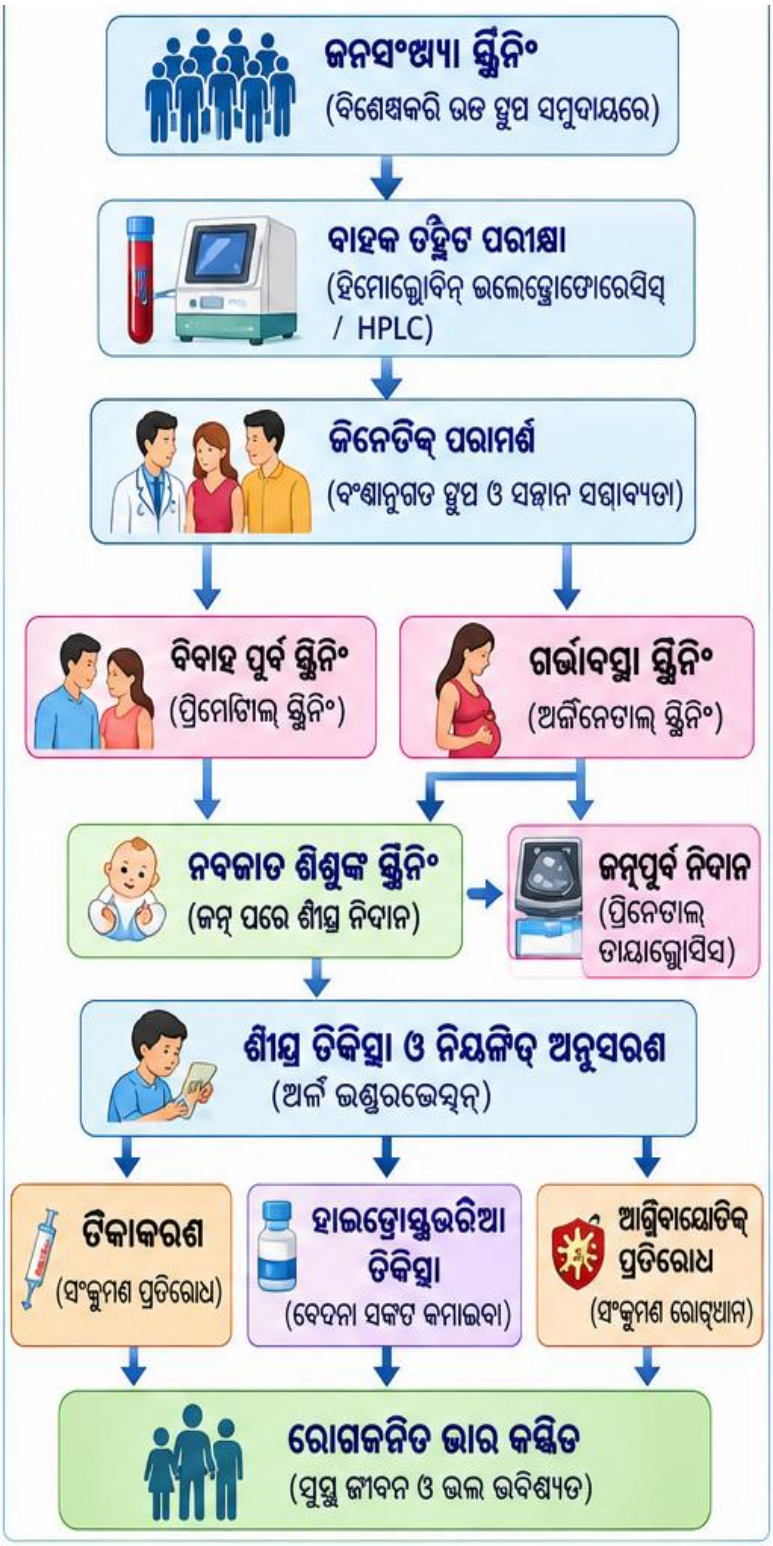
ଚିତ୍ର ୧. HBB ଜିନ୍‌ର ପରିବର୍ତ୍ତନରୁ HbS ଗଠନ, ପଲିମରାଇଜେସନ୍, ରକ୍ତକଣିକାର ସିକେଲ୍ ଆକୃତି ଓ ଅଙ୍ଗଗତ ପ୍ରଭାବର ଧାରଣାତ୍ମକ ଚିତ୍ର [1,3] ।



HBB ଜିନ୍‌ର ପରିବର୍ତ୍ତନ (GAG → GTG) → ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ S ଗଠନ → ଅକ୍ସିଜେନ୍ **ଅଭାବରେ** HbS ପଲିମରାଇଜେସନ୍ → ଲାଲ୍ **ରକ୍ତକଣିକାର** ସିକଲିଂ → ଭାସୋ-**ଅକ୍ଲୁଜନ୍ ଓ** ହିମୋଲାଇସିସ୍ → ତନ୍ତୁ **ଇସ୍କିମିଆ ଓ ଅଙ୍ଗକ୍ଷତି**

ଚିତ୍ର ୨. ସ୍କ୍ରିନିଂ, ନିଶ୍ଚିତକରଣ ପରୀକ୍ଷା, ଜିନେଟିକ୍ ପରାମର୍ଶ, ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ଓ ନବଜାତ ଶିଶୁ ସ୍କ୍ରିନିଂ ଏବଂ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଚିକିତ୍ସାର ସେବା ଶୃଙ୍ଖଳା [6,11,12] ।

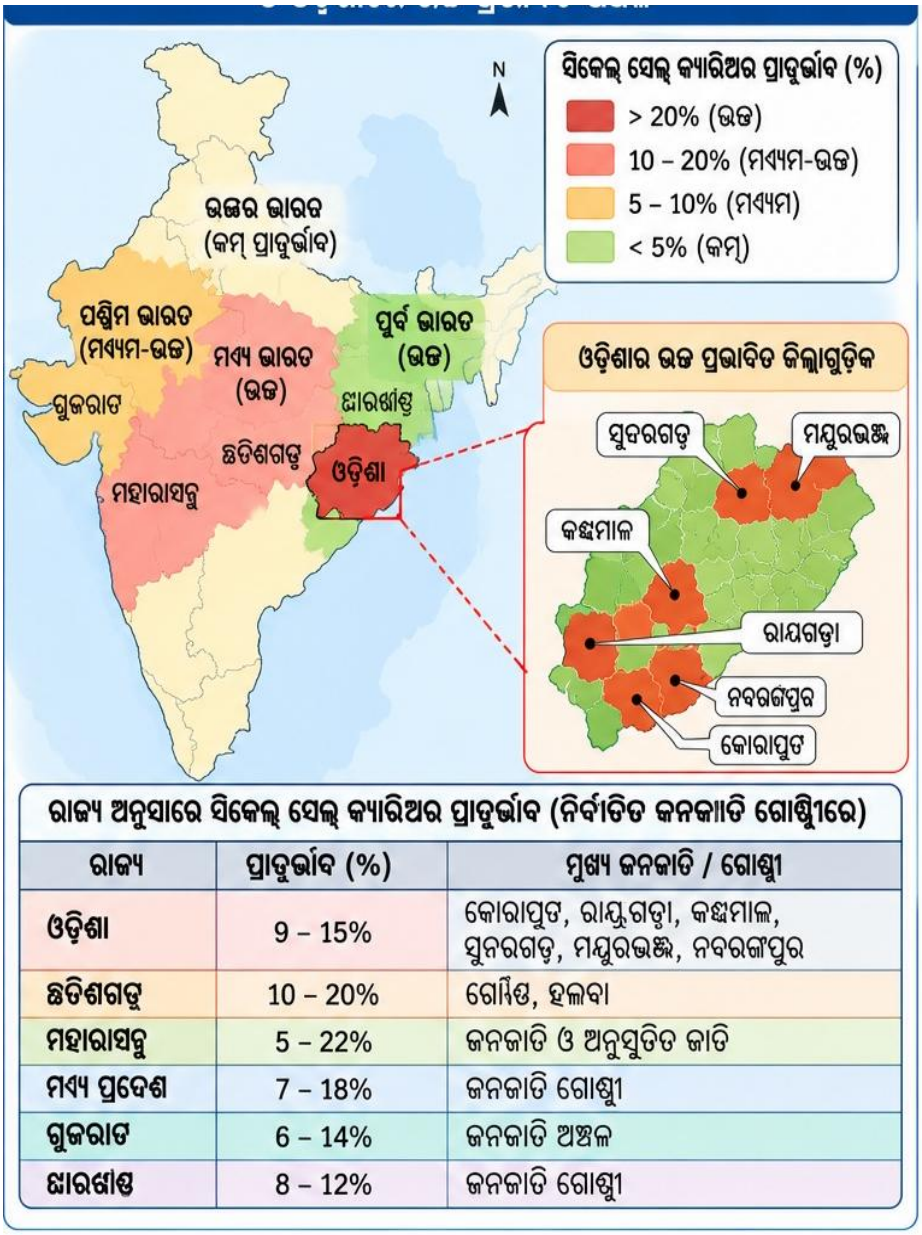
© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/



ସମୁଦାୟ ସଚେତନତା → **ସ୍ୱଇଚ୍ଛିକ** ସ୍କ୍ରିନିଂ → ନିଶ୍ଚିତ **ନିଦାନ** (HPLC/ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫୋରେସିସ୍) →**ଜିନେଟିକ୍** ପରାମର୍ଶ → ନବଜାତ/**ଶିଶୁ ଓ ବୟସ୍କ ଫଲୋ**-ଅପ୍ → ଔଷଧ, **ଟିକା, ରକ୍ତ ସଂଚାର ଓ ଜଟିଳତା ନିରୀକ୍ଷଣ**

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

ଚିତ୍ର ୩. ଓଡ଼ିଶାରେ ସମୁଦାୟ ସଚେତନତା, ସ୍କ୍ରିନିଂ, ନିଶ୍ଚିତ ନିଦାନ, ପରାମର୍ଶ, ନିୟମିତ ଚିକିତ୍ସା ଓ ରେଫରାଲ୍ ସେବାର ଜିଲ୍ଲା-ଆଧାରିତ ମଡେଲ୍। ମାନଚିତ୍ରଟି ଧାରଣାତ୍ମକ; ଏହା ପ୍ରାକୋପ ହାରର ମାନଚିତ୍ର ନୁହେଁ [5,6] ।

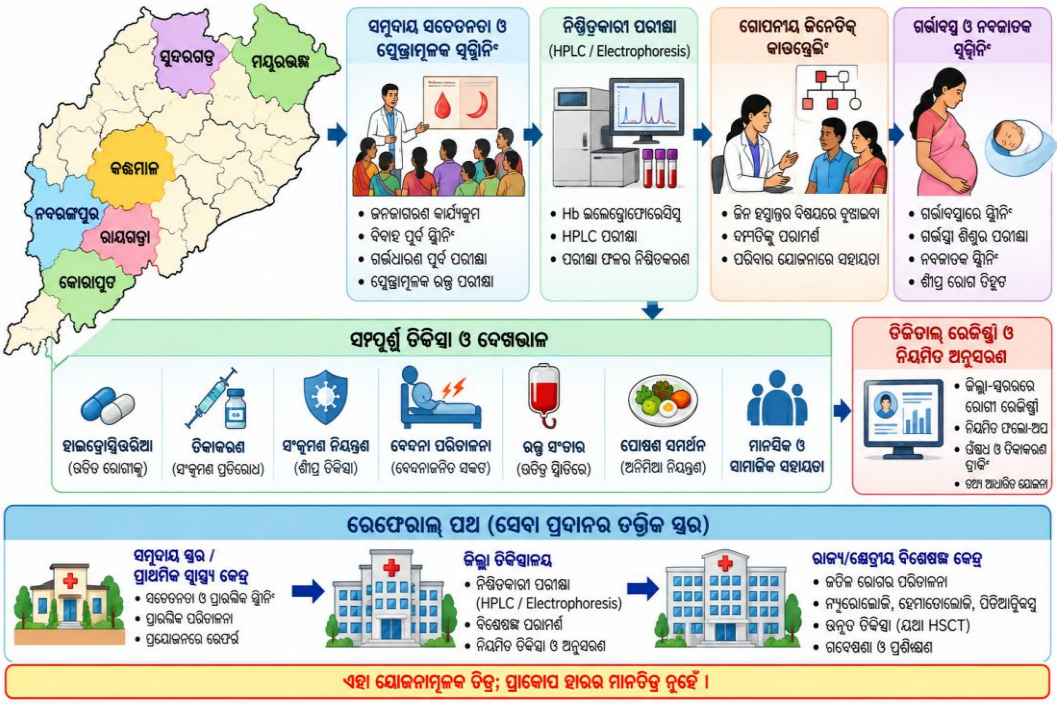


ରାଜ୍ୟ ଅନୁସାରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ କ୍ୟାରିଅର ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ (ନିର୍ବାଚିତ ଜନଜାତି ଗୋଷ୍ଠୀରେ)

ରାଜ୍ୟ	ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ (%)	ମୁଖ୍ୟ ଜନଜାତି / ଗୋଷ୍ଠୀ
ଓଡ଼ିଶା	9 – 15%	କୋରାପୁଟ, ରାୟଗଡ଼ା, କନ୍ଧମାଳ, ସୁନରଗଡ଼, ମୟୁରଭଞ୍ଜ, ନବରଙ୍ଗପୁର
ଛତିଶଗଢ଼	10 – 20%	ଗୋଣ୍ଡ, ହଲବା
ମହାରାସ୍ଟ୍ର	5 – 22%	ଜନଜାତି ଓ ଅନୁସୂଚିତ ଜାତି
ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦେଶ	7 – 18%	ଜନଜାତି ଗୋଷ୍ଠୀ
ଗୁଜରାଟ	6 – 14%	ଜନଜାତି ଅଞ୍ଚଳ
ଝାରଖଣ୍ଡ	8 – 12%	ଜନଜାତି ଗୋଷ୍ଠୀ

ଚିତ୍ର ୪. ଭାରତରେ ସିକେଲ୍ ସେଲ୍ ରୋଗର ଭୌଗୋଳିକ ବିତରଣ ଓ ଓଡ଼ିଶାର ଜିଲ୍ଲା-ସ୍ତରୀୟ ଏପିଡେମିଓଲୋଜି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଧାରଣାତ୍ମକ ଚିତ୍ର। ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ହାରଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାଶିତ ଅଧ୍ୟୟନ/ଗୋଷ୍ଠୀର ଆନୁମାନିକ ତଥ୍ୟ; ନମୁନା, ପରୀକ୍ଷା ପଦ୍ଧତି ଓ ଭୌଗୋଳିକ ସୀମା ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ। ଏହାକୁ ସମଗ୍ର ରାଜ୍ୟର ନିଶ୍ଚିତ ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ ମାନଚିତ୍ର ଭାବେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ [7-9] ।

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/



ରାଜ୍ୟସ୍ତରୀୟ ସମନ୍ୱୟ → ଜିଲ୍ଲା **ତଥ୍ୟ ଓ ହଟ୍‌ସ୍ପଟ୍** ମାନଚିତ୍ର →**କ୍ଲବ୍/ଗାଁ** ସ୍କ୍ରିନିଂ → ଜିଲ୍ଲା **ହସ୍ପିଟାଲ୍‌ରେ** ନିଶ୍ଚିତକରଣ → ମେଡିକାଲ୍ **କଲେଜ୍/ବିଶେଷଜ୍ଞ** ରେଫରାଲ୍ → ଡିଜିଟାଲ୍ **ରେଜିଷ୍ଟ୍ରି ଓ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ଫଲୋ-ଅପ୍**

ସନ୍ଦର୍ଭ ସୂଚୀ

1. Rees DC, Williams TN, Gladwin MT. Sickle-cell disease. Lancet. 2010;376(9757):2018-31. doi:10.1016/S0140-6736(10)61029-X.
2. Serjeant GR. Sickle cell disease. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 2001.
3. Pauling L, Itano HA, Singer SJ, Wells IC. Sickle cell anemia, a molecular disease. Science. 1949;110(2865):543-8.
4. DeBaun MR, Kirkham FJ. Neurologic complications of sickle cell disease. Lancet Neurol. 2012;11(2):164-71.
5. Press Information Bureau, Government of India. India achieves milestone of 6 crore screenings under National Sickle Cell Anaemia Elimination Mission. New Delhi: Government of India; 2025 Jul 22.
6. National Health Mission, Ministry of Health and Family Welfare, Government of India. National Sickle Cell Anaemia Elimination Mission: guidelines and training materials. New Delhi: Government of India; Available from: https://sickle.nhm.gov.in/home/guidelines
7. Dixit S, Sahu P, Kar SK, Negi S. Identification of the hot-spot areas for sickle cell disease using cord blood screening at a district hospital: an Indian perspective. J
8. Community Genet. 2015;6(4):383-7. doi:10.1007/s12687-015-0223-7.
9. Indian Council of Medical Research. Annual report 2021-22. New Delhi: ICMR; 2022.
10. Kshatri JS, et al. Haemoglobinopathies and health disparities: findings of a large-scale sample survey among indigenous populations in Odisha, India. BMJ Open. 2026;16(3): e108599.
11. Charache S, Terrin ML, Moore RD, Dover GJ, Barton FB, Eckert SV, et al. Effect of hydroxyurea on the frequency of painful crises in sickle cell anemia. N Engl J Med. 1995;332(20):1317-22. doi:10.1056/NEJM199505183322001.
12. Yawn BP, Buchanan GR, Afenyi-Annan AN, Ballas SK, Hassell KL, James AH, et al. Management of sickle cell disease: summary of the 2014 evidence-based report by expert panel members. JAMA. 2014;312(10):1033-48. doi:10.1001/jama.2014.10517.
13. World Health Organization. WHO consolidated guidelines for the management of common childhood illness: management of sickle-cell disease in children and adolescents. Geneva: World Health Organization; 2026.

Creative Commons License

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution–Non-commercial–No Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License. This license permits users to copy and redistribute the material in any medium or format for non-commercial purposes only, provided that appropriate credit is given to the original author(s) and the source. No modifications, adaptations, or derivative works are permitted.

About the Author



Dr. Kamala Kanta Bhoi holds MBBS, MD, and DM degrees in Neurology. He serves as Head of the Department of Neurology at Shri Balaji Institute of Medical Sciences, Raipur, Chhattisgarh, India. Pin-492001.His professional expertise focuses on neurological disorders, their diagnosis, management, and treatment.

© 2026 ଡା. କମଳା କାନ୍ତ ଭୋଇ. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/