

# హెచ్.ఐ.వి. - క్షయ - సహవాధులు

## HIV - TB - COINFECTIONS



HIV/AIDS ప్రచార కార్యక్రమంలో ఉన్న సేవా సంస్థలకు  
సహాయకంగా ఉండే సమాచారం

## విషయ సూచిక

### I. HIV – టి.బి. విజ్ఞానం

1

- H HIV/AIDS H ఆరోగ్య రక్షణలో CD 4 సెల్స్ H ముందు HIV, తర్వాత AIDS
- H AIDS అంటే, H HIV వ్యాధిలో దశలు H HIV ప్రైమరీ ఇన్ఫెక్షన్ లేదా ఎక్యూట్ HIV ఇన్ఫెక్షన్ దశ.
- H ఇంటర్మీడియట్ ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సీ దశ H AIDS దశ H TB వ్యాధి లక్షణాలు
- H TB గురించి అపోహలు వద్దు H TB (క్షయవ్యాధి) గురించి కొంత సమాచారము
- H క్షయవ్యాధిని నిర్లక్ష్యం చేస్తే H TB ప్రైమరీ ఇన్ఫెక్షన్ H ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ లక్షణాలు
- H ఆలస్యంగా కనబడే టి.బి. వ్యాధి H పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. లక్షణాలు H టి.బి. నివారణ
- H టి.బి. నివారణ కార్యక్రమాల లక్ష్యాలు H TB, HIV ల అనుబంధం H టి.బి. నిర్ధారణ
- H ఊపిరితిత్తుల క్షయవ్యాధి H HIV రోగి - కళ్ళె పరీక్ష - క్షయవ్యాధి H HIV రోగి - టి.బి. - ఛాతి ఎక్స్రే
- H చిన్న పిల్లల్లో టి.బి. H పెద్దవాళ్ళకి, చిన్నపిల్లలకి టి.బిలో తేడా H ప్రైమరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్
- H టి.బి. నిర్ధారణ పరీక్షలు H చిన్నపిల్లల్లో టి.బి. చికిత్స

### II. శ్వాసకోశేతర ట్యుబర్క్యులోసిస్

(Extra Pulmonary Tuberculosis)

- H HIV రోగులలో ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. H టి.బి. - లింఫాడినోపతి
- H పెర్సిస్టెంట్ జనరల్డ్ లింఫాడినోపతి - లక్షణాలు, వ్యాధి నిర్ధారణ H మిలియరీ టి.బి. - లక్షణాలు
- వ్యాధి నిర్ధారణ H ట్యుబర్క్యులోసిస్ మెనింజైటిస్ - టి.బి. మెనింజైటిస్ కలిగే తీరు, లక్షణాలు, వ్యాధి నిర్ధారణ
- H HIV టి.బి. మెనింజైటిస్ H ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. ప్రదేశాలు
- H HIV తోపాటు టి.బి. ఉన్నప్పుడు తెలుసుకునే పద్ధతి - రోగి పూర్వ చరిత్ర, రోగి బాధలు, లక్షణాలు.
- H HIV నిర్ధారణ - టి.బి. రోగుల్లో HIV టెస్టింగ్ H చిన్నపిల్లల్లో HIV - టి.బి.
- H చిన్న పిల్లల్లో HIV ఉంటే గుర్తించడం ఎలా?

### III. HIV – టి. బి. చికిత్స

- H HIV/AIDS - ARV మందులు H ARV డ్రగ్స్ ఏ విధంగా HIV వైరస్ ని వృద్ధికాకుండా నిరోధిస్తాయి?
- H ARV మందులు ఎప్పుడు మొదలుపెట్టాలి? H దశలను బట్టి HIV తీవ్రత నిర్ధారణ - ARV ప్రారంభం.
- H చిన్నపిల్లలు - ARV H ARV మందులు పనిచేస్తున్నట్లు తెలియడం ఎలా? H టి.బి. ఉన్నవాళ్ళల్లో ARV
- H టి.బి. చికిత్స - మందులు, DOTS చికిత్సా కాలం, చికిత్సలో మందుల కోర్సు, చిన్నపిల్లలు DOTS
- H గర్భిణి - HIV - టి.బి., టి.బి.కి ముందు జాగ్రత్తగా మందులు, HIV/TB తోపాటు ఇతర వ్యాధులు,
- H HIV తోపాటు ఇతర వ్యాధులు రావటానికి కారణాలు H HIV & STD H STD సిండ్రోమిక్ మేనేజ్మెంట్
- H HIV చర్మ వ్యాధులు, ఊపిరితిత్తుల వ్యాధి, జీర్ణకోశ వ్యాధులు, నరాల జబ్బులు, జ్వరం, ట్యూమర్స్, లింఫోమా,
- రక్తహీనత, గ్రోంబోసిటోపీనియా, మూత్రపిండాల వ్యాధులు, కంజెస్టివ్ కార్డియో మయోపతి, కీళ్లనొప్పులు,
- కీళ్ల వాపులు H HIV లో వచ్చే అవకాశవాద వ్యాధుల నివారణ, కారణమయ్యే క్రిములు-నివారణ, ఇమ్్యునైజేషన్,
- ప్రైమరీ కీమోప్రాఫెలాక్సిస్

### IV. HIV – టి.బి. కో ఇన్ఫెక్షన్స్ రోగులకు కేర్ & సపోర్టు ప్రోగ్రామ్స్

- H HIV/AIDS తో జీవిస్తున్న వారికి అవసరాలు, పరిష్కారాలు
- H HIV/AIDS కి గురైన కుటుంబాలకు అవసరాలు, పరిష్కారాలు
- H HIV/AIDS తో పుట్టిన లేదా ఆ తల్లిదండ్రులకి పుట్టిన పిల్లలకు అవసరాలు, పరిష్కారాలు
- H HIV/AIDS ప్రబలంగా ఉన్న సముదాయాలకు అవసరాలు, పరిష్కారాలు

### V. ICTC Centres in Andhra Pradesh

### VI. ART Centres in Andhra Pradesh

### VII. T.B. DOTS Centres in Andhra Pradesh

### VIII. VMM Partners in Andhra Pradesh

### IX. వాసవ్య ప్రచురణలు

## ముందుమాట

ఈ రోజున **HIV/AIDS** తక్కిన దీర్ఘకాల వ్యాధుల్లాగానే చికిత్స చేయవచ్చు. ఈ వ్యాధి గురించి ఈ వ్యాధుల్లో కలిగే ఆపర్చునిస్టిక్ ఇన్‌ఫెక్షన్లు, (అవకాశవాద వ్యాధుల) గురించి స్పష్టమైన అవగాహన అవసరం. చాలా మందికి **HIV** లో రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గడంతో కలిగే అవకాశవాద వ్యాధులు చికిత్స గురించి అవగాహన లేదు. **HIV** ఉన్నవాళ్ళలో క్షయవ్యాధి (టి.బి.) ఎక్కువగా వస్తుంది. రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గడంతో ఫంగల్, వైరల్, బాక్టీరియల్, పేరసైటల్ ఇన్‌ఫెక్షన్లు కూడా మరింత చోటు చేసుకుంటాయి. రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గడంతో **HIV** రోగిలో కలిగే ఇన్‌ఫెక్షన్లు సాధారణంగా ఆరోగ్యవంతునిలో కనబడవు. ఆపర్చునిస్టిక్ ఇన్‌ఫెక్షన్లు చికిత్స గురించి అవగాహన లేకపోవడంతో **HIV** రోగి ఆరోగ్యం త్వరగా దిగజారుతుంది. అటువంటి పరిస్థితికి గురికాకుండా ప్రజలలో అవగాహన కలిగించేందుకు ప్రముఖ వైద్యులు డా॥ జి.సమరం "**HIV – TB Co-Infections**" అనే పుస్తకాన్ని రచించారు. వారు **HIV/AIDS** రంగంలో గణనీయమైన కృషి చేశారు. వారు రచించిన ఈ పుస్తకం **HIV/AIDS** రంగంలో పనిచేస్తున్న కార్యకర్తలకి, **HIV** కి గురైన వ్యక్తులకి చక్కగా తోడ్పడగలదని ఆశిస్తున్నాము. ఈ పుస్తకంపై మీ సలహాలని, సూచనలని తెలియజేయవలసినదిగా కోరుతున్నాము.

(జి. రశ్మి)

# HIV – TB – Co-infections

## I. HIV – టి.బి. విజ్ఞానం

HIV/AIDS ప్రబలడంతో ప్రపంచ వ్యాప్తంగా టి.బి. (క్షయ వ్యాధి), ఇతర అవకాశవాద జబ్బులు కూడా అధికమైనాయి. అందుకని HIV గురించి, టి.బి., ఇతర కో-ఇన్‌ఫెక్షన్ల గురించి అవగాహన అత్యంత అవసరం.

### HIV/AIDS :

HIV వ్యాధి సూక్ష్మాతి సూక్ష్మ క్రిమి అయిన ఒక వైరస్ వల్ల ఏర్పడుతుంది. ఈ వైరస్‌నే హ్యూమన్ ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సీ వైరస్ (HIV) అని అంటారు.

మానవ శరీరంలో HIV క్రిమి ప్రవేశించిన తర్వాత విచిత్రమైన పరిణామాలు సంభవిస్తాయి. HIV క్రిమి మనిషికి రక్షణ కలిగించే CD4 లింఫోసైట్స్‌ని ఆక్రమించి వాటిని నిర్మూలిస్తుంది. CD4 కణాల నిర్మూలన కూడా విచిత్రంగా ఉంటుంది. CD4 కణాల్లో HIV క్రిమి ప్రవేశించి అందులోని జెనిటిక్ మెటీరియల్‌ని తన జాతి వృద్ధికి ఉపయోగించుకుని, చివరికి అది నాశనం కాగా అనేక HIV క్రిములు క్రొత్తవి పుట్టుకుని వస్తాయి. HIV వ్యాధి క్రిములు శరీరంలోకి చేరిన తర్వాత రోజుకి వంద కోట్లు క్రొత్త క్రిములు పుట్టుకురాగా వాటికి 2-3 రెట్లు CD4 కణాలు నాశనం అవడమో లేదా HIV క్రిములకి ఆలవాలం కావడమో జరుగుతుంది.

### ఆరోగ్య రక్షణలో CD4 సెల్స్ :

CD4 కణాలు రక్తంలో తెల్లకణాల కోవకి చెందినవి. తెల్లకణాలు మనకి రక్షణ కణాలు. రోగాల నుంచి రక్షణ కలిగించే రక్షక భటులు. ఈ రక్షకభటులైన తెల్లకణాల్లో అనేక రకాల కణాలున్నాయి.

### ముందు HIV, తర్వాత AIDS :

శరీరంలో HIV క్రిములు ప్రవేశించగానే ఆ వ్యక్తిని ఎయిడ్స్ రోగి అనరు. అతనికి HIV ఇన్‌ఫెక్షన్ ఉందని మాత్రమే అంటారు. HIV ఇన్‌ఫెక్షన్ ఉన్న వ్యక్తి ఎయిడ్స్ రోగిగా మారడానికి 5 నుంచి 10 సం॥లు పడుతుంది. అంతవరకు ఆ వ్యక్తి HIV క్రిములతో పోరాడుతూనే దాదాపు మామూలు ఆరోగ్యాన్నే కలిగివుంటాడు. కాని 5 నుంచి 10 సం॥లు గడిచేసరికి HIV క్రిములదే పూర్తిగా పైచేయి అవుతుంది. వ్యాధుల నుండి మనిషిని రక్షించే శక్తిని కోల్పోవడం ఉంటుంది. CD4 కణాలు బాగా తగ్గిపోతాయి. శరీరంలో HIV క్రిములు అమితంగా పెరిగిపోతాయి.

### AIDS అంటే...

శరీరంలో CD4 కణాలు బాగా తగ్గిపోయి వ్యాధులని ఎదుర్కొనే శక్తిని కోల్పోవడాన్ని ఎయిడ్స్ అంటారు. HIV క్రిములు సోకిన వ్యక్తి ఎయిడ్స్ దశకి చేరుకున్న తర్వాత వ్యాధుల మీద నియంత్రణ తగ్గుతుంది. శరీరంలోకి ప్రవేశించిన వివిధ వ్యాధిక్రిములు నిరాటంకంగా పెరిగిపోయి నష్టాన్ని కలిగించడంగాని, ప్రాణాపాయాన్ని కలిగించడంకాని చేస్తాయి.

ఎయిడ్స్ వ్యాధికి HIV ఇన్‌ఫెక్షన్ మొదటి దశ కాగా ఎయిడ్స్ అనేది ఈ వ్యాధికి చివరి దశ. సరైన జాగ్రత్తలు తీసుకుంటే, మందులు వాడితే HIV దశ నుంచి ఎయిడ్స్ దశకు త్వరగా చేరకుండా నియంత్రించవచ్చు. జీవన కాలాన్ని పొడిగించవచ్చు. HIV లో వచ్చే టి.బి. వ్యాధిని ఇతర కో-ఇన్‌ఫెక్షన్లని నిరోధిస్తే HIV వ్యాధి త్వరగా ఎయిడ్స్ వ్యాధిగా మారకుండా చేయవచ్చు. AIDS వ్యాధి దశలో కూడా తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకుని టి.బి. వ్యాధిని, కో-ఇన్‌ఫెక్షన్లని నియంత్రిస్తే రోగి ఆరోగ్యాన్ని చాలాకాలం నిలకడగా ఉంచవచ్చు.

## HIV వ్యాధిలో దశలు :

1. ప్రైమరీ ఇన్ఫెక్షన్ లేదా ఎక్యూట్ HIV ఇన్ఫెక్షన్ దశ.
2. ఇంటర్మీడియట్ ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సి దశ.
3. ఎయిడ్స్ దశ.

## HIV ప్రైమరీ ఇన్ఫెక్షన్ లేదా ఎక్యూట్ HIV ఇన్ఫెక్షన్ దశ.

HIV క్రిమి శరీరంలో చేరిన దశని HIV ప్రైమరీ ఇన్ఫెక్షన్ అంటారు. HIV క్రిమి శరీరంలో చేరిన 2-4 వారాలలో నిదానంగా CD4 కౌంట్ తగ్గడం మొదలవుతుంది. ఈ మొదటి దశలో కొందరిలో ప్లూ జ్వరంలాగా ఒళ్ళు నొప్పులు, కండరాల నొప్పులు, కీళ్ళ నొప్పులు, ఎర్రని దద్దుర్లు, జ్వరం, కొద్దిపాటిగా లింఫ్ గ్రంధుల వాపు కనబడుతుంది. 4-12 వారాల తర్వాత HIV యాంటిబాడీస్ యాంటీబాడీస్ పెంపొందుతాయి. ఈ యాంటీబాడీస్ బట్టి ఎలీజా టెస్టు ద్వారా HIV ని గుర్తిస్తారు.

## ఇంటర్మీడియట్ ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సి దశ :

దీన్నే HIV రెండవ దశగా పేర్కొనవచ్చు. HIV రోగి రక్తంలో ఒక మైక్రోలీటరుకి CD4 కణాలు 200 నుంచి 500 మధ్య ఉండే పరిస్థితిని ఇంటర్మీడియట్ ఇమ్యూనో డెఫిషియన్సి దశ అనవచ్చు. ఈ దశలో అప్పుడప్పుడు కొన్ని అనారోగ్య పరిస్థితులు తలెత్తుతూ ఉంటాయి. చర్మ వ్యాధులు, నోటి వ్యాధులు తరచూ కనబడతాయి. మందులు వాడకంతో ఆ వ్యాధులు తగ్గినప్పటికీ మళ్ళీ మళ్ళీ వ్యాధులు కనబడుతూ ఉంటాయి. దీనికి కారణం HIV రోగిలో రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గుముఖం పట్టడమే.

## ఎయిడ్స్ దశ :

ఎయిడ్స్ దశలో ఒక మైక్రో లీటరుకి CD4 కణాలు 200 కంటే తక్కువ ఉంటాయి. రోగనిరోధక శక్తి గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. ఫంగస్ ఇన్ఫెక్షన్లు, బాక్టీరియల్ ఇన్ఫెక్షన్లు, ఇతర వైరల్ ఇన్ఫెక్షన్లు, కొన్ని రకాల కేన్సర్లు తలెత్తి రోగి పరిస్థితిని బాగా దిగజారుస్తాయి.

మైకో బాక్టీరియం బొవిన్ క్రిముల వల్ల కలిగే క్షయ వ్యాధిని బొవైన్ టి.బి. అంటారు. ఇవి పశువుల పాలల్లో ఉంటాయి. ఆ పాలు త్రాగడంతో టాన్నిల్స్కి లేదా జీర్ణకోశం ప్రేగులకి క్రిములు సంక్రమించి టి.బి. వ్యాధి కలుగుతుంది. ఏ పశువులు బొవైన్ టి.బి.తో బాధపడుతున్నాయో తెలియవు కనుక పచ్చిపాలు త్రాగడం మంచిది కాదు. కాబి త్రాగడమే ఆరోగ్యకరమైన పద్ధతి. కొందరు పొదుగు దగ్గర పాలని పిండిన వెంటనే కాచకుండా త్రాగుతారు. అలా త్రాగడం మంచిదికాదు.

## టి.బి. వ్యాధి లక్షణాలు :

క్షయ వ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడిన వాళ్ళల్లో సాధారణంగా ఈ దిగువ లక్షణాలు ఉంటాయి :

- (1) దగ్గు (2) కళ్ళె పడటం (3) ఆకలి లేకపోవడం (4) బరువు తగ్గడం (5) జ్వరం రావడం (6) రాత్రిపూట చెమట్లు ఎక్కువ పోయడం (7) మెడ దగ్గర, చంకల్లో లింఫ్ గ్రంధులు వాచడం (8) ఛాతిలో నొప్పి (9) దగ్గుతో పాటు రక్తం పడటం (10) మనిషి బాగా క్షీణించడం.

పై లక్షణాలు ముఖ్యంగా ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి కలిగిన వాళ్ళల్లో ఏర్పడతాయి. ఊపిరితిత్తుల్లో కాకుండా ఇతర చోట్ల క్షయవ్యాధి కలిగినప్పుడు దగ్గు, కళ్ళె, రక్తం పడటం ఉండవు. జ్వరం, బరువు తగ్గిపోవడం, ఆకలి లేకపోవడం, గ్రంధులు వాచడం, నీరసించడం, ఆకలి లేకపోవడం లక్షణాలు ఉంటాయి.

**టి.బి. గురించి అపోహలు వద్దు :**

- (1) క్షయవ్యాధి తినే ఆహారం, త్రాగే నీరు ద్వారా రాదు.
- (2) క్షయవ్యాధి ఉన్న రోగితో సెక్స్ లో పాల్గొంటే లైంగిక సంబంధం ద్వారా రాదు.
- (3) క్షయ రోగి రక్తాన్ని మరొకరు ఎక్కించుకున్నా ఈ వ్యాధి సంక్రమించదు.
- (4) దోమలు కుట్టడం ద్వారా కూడా వ్యాధి సంక్రమించదు.
- (5) వ్యాధి క్రిములు సోకినంత మాత్రాన టి.బి.రాదు.

నూటికి 90 మందికి ఏదో ఒక సమయంలో, ఏదో ఒక విధంగా టి.బి. క్రిములు శరీరంలోకి చేరుతాయి. అంతమాత్రాన క్షయవ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడవు. అయితే శరీరంలో చేరిన క్షయ వ్యాధి క్రిములు అనేక సంవత్సరాలు బ్రతికే ఉంటాయి. కొందరిలో జీవితాంతం ఉంటాయి. కాని వ్యాధిని కలిగించవు. శరీరంలో సహజంగా ఉండే వ్యాధి నిరోధక శక్తి ఈ క్రిములని వ్యాధి లక్షణాలు కలగకుండా నిరోధిస్తుంది. కొందరిలోనే వ్యాధి లక్షణాలు కలుగుతాయి. HIV వచ్చిన వాళ్ళల్లో రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గడంతో అంతవరకు శక్తిహీనంగా ఉన్న టి.బి. క్రిములు చైతన్యవంతమై వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి. కొన్ని సందర్భాల్లో ఈ ఇన్ ఫెక్షన్లు ప్రాణాలని కూడా తీస్తాయి.

**టి.బి. (క్షయ వ్యాధి) గురించి కొంత సమాచారం :**

టి.బి. మైకో బాక్టీరియం ట్యూబర్క్యులోసిస్ అనే బాక్టీరియా క్రిమివల్ల వస్తుంది. అరుదుగా వ్యాధి మైకో బాక్టీరియం బోవిస్, మైకో బాక్టీరియం యాఫ్రికానం క్రిముల వల్ల కూడా వస్తుంది. క్షయ వ్యాధిని కలిగించే క్రిములని వాడుక భాషలో ట్యూబర్క్యుల్ బాసిలై లేదా యాసిడ్ ఫాస్ట్ బాసిలై అని కూడా అంటారు.

ఎక్కువమందిలో ట్యూబర్క్యులోసిస్ బాసిలై వల్ల ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి వస్తుంది. ఊపిరితిత్తుల్లో వచ్చే క్షయ వ్యాధిని వైద్య భాషలో పల్మనరీ ట్యూబర్క్యులోసిస్ లేదా పల్మనరీ టి.బి. అంటారు. ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి వచ్చినప్పుడు దగ్గుతో కళ్ళె పడుతుంది. కళ్ళెను పరీక్ష చేస్తే క్షయ వ్యాధికి కారకమైన ట్యూబర్క్యులోసిస్ బాసిలై కనబడతాయి. క్షయరోగి ఒక్కసారి దగ్గుతే ఆ దగ్గుతోపాటు వెలువడే తుంపర్లలో 3 వేలకి పైగా ట్యూబర్క్యులోసిస్ బాసిలై ఉంటాయి. ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి ఉన్న వ్యక్తి తుమ్మినా, ఉమ్మినా, మాట్లాడినా కూడా అతని నోటి నుంచి ట్యూబర్క్యులోసిస్ బాసిలై బయటకు వచ్చి గాలిలో కలుస్తాయి. ఇలా బయటకు వచ్చిన క్రిములు మరొకరికి తేలికగా సంక్రమిస్తాయి. వాళ్ళల్లో వ్యాధిని కలగజేస్తాయి.

**క్షయ వ్యాధిని నిర్లక్ష్యం చేస్తే :**

ఒకసారి వ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడితే ఆ వ్యాధి తగ్గడానికి పూర్తి కోర్సుగా మందులు వాడాలి. వ్యాధి తగ్గే వరకు చికిత్స పొందాలి. వ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడిన తర్వాత కూడా ఏ మందులు వాడకుండా ఊరుకుంటే 50 శాతం మంది వ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడిన అయిదు సంవత్సరాల్లో మృత్యువాత పడతారు. మరో 25 శాతం జీవితాంతం అనారోగ్యంగా ఉంటారు. కేవలం ఒక శాతం మందే ఏ మందూ వాడకపోయినప్పటికీ ఆరోగ్యంగా ఉంటారు. అందుకని క్షయ వ్యాధి లక్షణాలు ఏర్పడితే తప్పకుండా చికిత్స పొందాలి.

**ప్రైమరీ ఇన్ ఫెక్షన్ :**

పిల్లల్లో 5 సంవత్సరాల లోపే టి.బి.కి సంబంధించిన క్రిములు చేరతాయి. పెద్దయ్యే వరకు టి.బి. క్రిములు సోకని వారు అరుదుగా ఉంటారు. మొదటిసారిగా టి.బి. క్రిములు చేరిన పరిస్థితిని అప్పుడు కలిగే లక్షణాలని ప్రైమరీ ఇన్ ఫెక్షన్ లేదా ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ అంటారు.

**ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ లక్షణాలు :**

1. చాలామంది క్షయ వ్యాధి క్రిములు సంక్రమించినప్పటికీ ఎటువంటి లక్షణాలు ఏర్పడవు. కాని ట్యూబర్క్యులిస్ స్కిన్ టెస్ట్ చేస్తే 90 శాతం మందిలో పాజిటివ్ రిజల్టు వస్తుంది.
2. ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ లక్షణాలు రకరకాలుగా ఉంటాయి. కొందరిలో మోకాళ్ళ ముందు కంతుల్లాగా ఎర్రగా వస్తాయి. కళ్ళ కలక లాగా కళ్ళు ఎర్రబడతాయి.
3. కొందరిలో ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ వల్ల ట్యూబర్క్యులస్ న్యూమోనియా వస్తుంది. ఊపిరితిత్తుల పై పొరల్లో నీరు కూడా చేరుతుంది.
4. కొందరిలో టి.బి. వ్యాధి కేవలం శ్వాసకోశాలకే పరిమితం కాకుండా శరీరంలోని వివిధ భాగాలకి సంక్రమిస్తుంది. శరీరంలో వివిధ చోట్ల లింఫ్ గ్రంధులు ఉబ్బుతాయి. టి.బి. మెనింజైటిస్ వస్తుంది. అలాగే టి.బి. పెరికార్డైటిస్ వచ్చి గుండె పై పొరల్లో నీరు చేరుతుంది.
5. చిన్న పిల్లల్లో ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ ఏర్పడటం ఎక్కువ. ప్రైమరీ కాంప్లెక్స్ వల్ల ఛాతికి సంబంధించిన లక్షణాలు ఏర్పడతాయి.

**అలస్యంగా కనబడే టి.బి. వ్యాధి :**

టి.బి. వ్యాధి క్రిములు శరీరంలో ప్రవేశించిన అనేక సంవత్సరాల తర్వాత వ్యాధి లక్షణాలు పెంపొందవచ్చు. ఈ పరిస్థితిని పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. అంటారు. HIV సోకిన వాళ్ళల్లో పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. ఏర్పడటం అతి సహజం. HIV సోకగా శరీరంలో రోగ నిరోధక శక్తి తగ్గి పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. లక్షణాలు ఏర్పడతాయి.

**పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. లక్షణాలు :**

పోస్ట్ ప్రైమరీ టి.బి. లక్షణాలు రెండు రకాలుగా ఉంటాయి. టి.బి. వ్యాధి ఊపిరితిత్తుల్లో వస్తే కలిగే లక్షణాలు వేరు. ఊపిరితిత్తుల్లో కాకుండా ఇతర చోట్ల వస్తే కలిగే లక్షణాలు వేరు.

**I. పల్మనరీ టి.బి. (ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయ) లక్షణాలు :**

1. కేవలీన్ ఏర్పడటం.
2. ఊపిరితిత్తుల పై భాగంలో క్షయ వ్యాధి లక్షణాలు కనబడటం.
3. ఫైబ్రోసిస్.
4. న్యూమోనియా
5. ఎండో బ్రోంఖయల్ ఇన్ ఫెక్షన్

**II. ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ (శ్వాస కోశాల్లో కాకుండా) లో సాధారణంగా కలిగే లక్షణాలు :**

1. ప్యూరల్ ఎఫ్యూజన్ (ఊపిరితిత్తుల పై పొరల్లో నీరు చేరడం)
2. లింఫ్ గ్రంధులు వాచడం (ఎక్కువగా మెడ దగ్గర)
3. టి.బి. మెనింజైటిస్, సెరిబ్రల్ ట్యూబర్క్యులోమా
4. పెరికార్డైటిస్ (గుండె పై పొరల్లో నీరు చేరడం)
5. గ్యాస్ట్రో ఇంటెస్టినల్ (జీర్ణకోశం ప్రేగుల్లో, పొట్ట పొరల్లో) టి.బి. లక్షణాలు కలగడం.
6. స్పైన్, బోన్ జాయింట్స్ లో టి.బి. లక్షణాలు

**అరుదుగా కలిగే లక్షణాలు :**

1. ఊపిరితిత్తుల్లో చీము చేరడం.
2. వృషణాలకి క్షయవ్యాధి వచ్చి వాచడం.
3. స్త్రీలలో గర్భాశయం ప్రక్కన ఉండే ఫెలోపియన్ ట్యూబుల్లోనూ, ఓవరీస్‌లోనూ వ్యాధి సంక్రమించి వాచడం.
4. మూత్ర పిండానికి టి.బి. వ్యాధి రావడం.
5. చర్మానికి టి.బి. వ్యాధి రావడం (పోస్ట్ ప్రైమరీ ఇన్‌ఫెక్షన్ ఎక్కువగా పెద్ద వాళ్లలోనే కనబడుతుంది)

కళ్ళె పరీక్ష చేస్తే టి.బి. క్రిములు కనబడతాయి.

HIV సోకిన తర్వాత ఏ దశలోనైనా సరే టి.బి. వ్యాధి సంక్రమించవచ్చు. చైతన్యరహితంగా ఉన్న టి.బి. క్రిములకి శరీరంలోని HIV పరిస్థితి టి.బి. వ్యాధి కలగడానికి చక్కని అవకాశం కలిగిస్తుంది.

**టి.బి. నివారణ :**

ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ టి.బి. నివారణని అత్యవసర కార్యక్రమంగా పేర్కొంది. ప్రపంచంలో వివిధ దేశాలలో టి.బి. అదుపు లేకుండా పెరిగిపోతోంది. ఈ పరిస్థితి ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థని ఆందోళన పరుస్తోంది.

**అదుపులేని టి.బి. (క్షయ) ఎందుకని?**

1. HIV/AIDS వ్యాధి విస్తృతంగా ప్రబలడంతో ఆ వ్యాధి వచ్చిన వాళ్ళల్లో అధిక సంఖ్యాకుల్లో టి.బి. వ్యాధి కూడా చోటు చేసుకుంటోంది. HIV/AIDS రోగుల్లో రోగనిరోధక శక్తి లోపించడమే టి.బి. వ్యాధి సోకడానికి ప్రధాన కారణం.
2. వివిధ దేశాలలో ప్రభుత్వాలు ఇంతవరకు క్షయవ్యాధి నివారణ గురించి తగినంత శ్రద్ధ వహించకపోవడమే ఆ వ్యాధి ప్రబలడానికి మరొక ప్రధాన కారణం.
3. వివిధ దేశాలలో క్షయవ్యాధి నివారణ కార్యక్రమాలు తగిన స్థాయిలో చేపట్టకపోవడంతో కేసులు పెరుగుతున్నాయి. అంతేకాకుండా వ్యాధి వచ్చిన వారికి పూర్తి కోర్సు టి.బి. మందులు ప్రభుత్వపరంగా అందివ్వలేకపోవడంతో ఆర్థికంగా వెనుకబడిన ప్రజలు మధ్యలోనే మందులు ఆపివేయడంతో వ్యాధి పూర్తిగా తగ్గకుండా వారిలో మిగిలిపోతోంది. దాంతో వారిలో టి.బి. మందులకి రెసిస్టెన్స్ డెవలప్ అవుతోంది. ఈ వ్యక్తులవల్ల ఇంకెందరికో వ్యాధి సంక్రమిస్తోంది. అంతేకాకుండా డ్రగ్ రెసిస్టెంట్ టి.బి. వల్ల వ్యాధి నివారణ సమస్యగా మారింది.
4. జనాభా పెరుగుదలతో పాటు టి.బి.కి గురయ్యే వ్యక్తుల సంఖ్య కూడా గణనీయంగా పెరుగుతోంది. వారి సదుపాయాలని తీర్చడమనేది ప్రభుత్వాలకి పెద్ద ఆర్థిక భారంగా మారింది.

పై కారణాల వల్ల టి.బి. నివారణ ప్రపంచంలోని వివిధ దేశాలలో పెద్ద సమస్యగా మారింది. అందుకనే ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ టి.బి. వ్యాధిని మెడికల్ ఎమర్జెన్సీగా పేర్కొంది.

**టి.బి. నివారణ కార్యక్రమాల లక్ష్యాలు :**

1. ఈ లక్ష్యాలలో టి.బి. వ్యాధిగ్రస్తుల సంఖ్యను తగ్గించడం, వారికి పూర్తి వైద్య సహకారం, మందులు అందించడం. ఈ లక్ష్యాన్ని సాధించినట్లయితే టి.బి. వ్యాధి వల్ల మరణించే వారి సంఖ్య గణనీయంగా తగ్గుతుంది. అలాగే టి.బి. ఒకరి నుంచి మరొకరికి సోకడం బాగా తగ్గిపోతుంది. వ్యాధి రావడం వల్ల మందుల కోసం, చికిత్స కోసం పెరిగే ఆర్థిక భారం తగ్గుతుంది. ప్రజల ఆరోగ్యం చక్కగా ఉంటుంది.



2. కళ్ళె పరీక్ష ద్వారా టి.బి. నిర్ధారణ అయిన కేసుల్లో కనీసం 85 శాతం కేసులని నయం చేయగలిగితే టి.బి. వ్యాధి దాదాపు పూర్తిగా అదుపులోకి వచ్చినట్లే. దాన్ని సాధించడానికి తగినన్ని కళ్ళె పరీక్షా కేంద్రాలు, మందుల పంపిణీ కార్యక్రమాలు కావాలి. ఈ విషయంలో DOT (డైరెక్ట్ లీ అబ్జర్వెడ్ ట్రీట్ మెంట్) చక్కగా తోడ్పడుతుంది.

**టి.బి. HIV ల అనుబంధం :**

ఇప్పుడు విస్తృతంగా ప్రబలి ఉన్న HIV/AIDS కేసులు, టి.బి. కేసులు పరిశీలిస్తే ఈ రెండింటికి అవినాభావ సంబంధం చాలా ఎక్కువ ఉందని భావించాలి. టి.బి. వల్ల HIV/AIDS రోగి పరిస్థితి మరింత దిగజారుతోంది. HIV/AIDS రోగుల మరణాలని పరిశీలిస్తే అత్యధిక మరణాలు టి.బి. వల్ల అవుతున్నాయి. అదే విధంగా HIV ఉండటం వల్ల టి.బి. తేలికగా సోకుతోందని తెలుసుకోవాలి. ఈ రకంగా ఒకదాని వల్ల మరొకటి పెరిగిపోతున్నాయి. అందుకని టి.బి. కంట్రోలు ప్రోగ్రామ్ తో HIV నివారణ కార్యక్రమాలు, అదే విధంగా HIV నివారణ కార్యక్రమాలతో టి.బి. నిర్మూలనా కార్యక్రమాలు చేపట్టవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది. వీటితోపాటు యాంటి రిట్రోవైరల్ థెరపి (ART) ఎంతో ప్రాధాన్యత కలిగివుంది.

**టి.బి. నిర్ధారణ :**

టి.బి. నివారణలో టి.బి. సోకిన వ్యక్తులని గుర్తించడం, వారికి కళ్ళె పరీక్ష నిర్వహించి టి.బి. నిర్ధారణ చేయడం ప్రధాన కార్యక్రమం. ఊపిరితిత్తుల క్షయవ్యాధి ఉన్నప్పుడు కళ్ళె పరీక్షలలో చాలా వరకు టి.బి. క్రిములు కనబడతాయి. స్పూటమ్ పాజిటివ్ (కళ్ళెలో టి.బి. క్రిములు ఉండటం) కేసుల్లో పూర్తి కోర్సు టి.బి. మందులు ఇచ్చినట్లయితే వారికి వ్యాధి నయం అవడమే కాకుండా వారి వల్ల ఇతరులకు వ్యాధి సోకడం గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. సమాజంలో టి.బి. వ్యాధి విస్తృతంగా ప్రబలడానికి ఊపిరితిత్తుల క్షయవ్యాధి కారణం. అందుకని పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ రోగుల గురించి శ్రద్ధ అత్యంత అవసరం.

**ఊపిరితిత్తుల క్షయవ్యాధి :**

ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి (పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్)ని ఈ క్రింద లక్షణాలను బట్టి గుర్తించవచ్చు :-

- (1) 2-3 వారాలకి మించి దగ్గు ఉండటం
- (2) దగ్గుతోపాటు కళ్ళె పడటం
- (3) బరువు తగ్గడం.

ఊపిరితిత్తుల్లో క్షయవ్యాధి ఉన్నప్పుడు కళ్ళె తప్పకుండా ఉంటుంది. వారి కళ్ళె పరీక్ష చేసినప్పుడు కనీసం 90 శాతం కేసుల్లో ఆ కళ్ళెలో టి.బి. వ్యాధి క్రిములు కనబడతాయి. కొందరిలో క్షయవ్యాధి లేకుండా కూడా 2-3 వారాలకి మించి దగ్గు ఉండదు, కళ్ళె పడటం ఉంటుంది. కాని వారి కళ్ళెలో టి.బి. క్రిములు ఉండవు.

**ఛాతి ఎక్స్ రే :**

ఊపిరితిత్తుల్లో టి.బి. ఉన్నప్పుడు ఛాతి ఎక్స్ రే తీస్తే టి.బి.ని గుర్తించవచ్చు.

**HIV రోగి - కళ్ళె పరీక్ష - క్షయవ్యాధి :**

మామూలుగా HIV రోగిలో టి.బి. ఉన్నట్లయితే కళ్ళె పరీక్షలో టి.బి. క్రిములు కనబడతాయి. కొందరు HIV రోగుల్లో టి.బి. ఉన్నప్పటికీ కళ్ళె పరీక్షలో టి.బి. క్రిములు కనబడవు. మరికొందరిలో టి.బి. లేకపోయినప్పటికీ ఇతర కారణాల వల్ల కళ్ళె పడుతుంటే ఆ కళ్ళెని పరీక్ష చేసినప్పుడు టి.బి. క్రిములు లాగా ఎర్రని రాడ్స్ కనబడతాయి.

## HIV రోగి - టి.బి. - ఛాతి ఎక్స్రే :

మామూలుగా HIV లేని వ్యక్తిలో టి.బి.కి సంబంధించిన లక్షణాలు ఊపిరితిత్తుల పై భాగంలో కనబడతాయి. HIV రోగిలో ఊపిరితిత్తులలోని పై లోబ్లో కాకుండా క్రింది భాగంలో (లోవర్ లోబ్లో) కనబడతాయి. HIV లేని రోగిలో టి.బి.కి సంబంధించిన కేవిటేషన్స్ (రంధ్రాలు) కనబడితే ఆ కేవిటేషన్స్ HIV రోగి ఎక్స్రేలో కనబడవు. HIV రోగిలో ఛాతి మధ్య భాగంలో రెండు ఊపిరితిత్తుల మధ్య లింఫ్ గ్రంథులు వాచి కనబడతాయి. HIV లేని టి.బి. రోగిలో పల్మనరి ఫైబ్రోసిస్ కనబడగా HIV రోగిలో కనబడదు. ఈ విధంగా ఛాతి ఎక్స్రేలో HIV ఉన్నవారికీ, లేనివారికీ టి.బి.ని గుర్తించడంలో తేడా కనబడుతుంది.

## చిన్న పిల్లల్లో టి.బి. :

సాధారణంగా టి.బి. ఉన్న పెద్దవాళ్ళు దగ్గగా, కళ్ళె ఉమ్మగా వారినుంచి చిన్నపిల్లలకు టి.బి. వస్తుంది. మొత్తం టి.బి. కేసుల్లో 10 నుంచి 20 శాతం చిన్నపిల్లల్లోనే టి.బి. కేసులు ఉంటాయి.

సమర్థవంతమైన టి.బి. కంట్రోలు ప్రోగ్రామ్తో చిన్నపిల్లల్లోని టి.బి. నివారణ సాధ్యం అవుతుంది. చిన్నపిల్లలకి పుట్టగానే BCG వ్యాక్సిన్ వేసినట్లయితే చాలావరకు టి.బి. రాకుండా నివారించవచ్చు. BCG వ్యాక్సిన్ వల్ల పిల్లల్లో వచ్చే మిలియరి టి.బి., టి.బి. మెనింజైటిస్లని నివారించవచ్చు. BCG వ్యాక్సిన్ వేసినప్పటికీ కొందరిలో ఊపిరితిత్తులలోని క్షయవ్యాధి వచ్చే అవకాశం ఉంది.

చిన్న పిల్లల్లో టి.బి.ని గుర్తించినప్పుడు ఆ బిడ్డ తల్లిని, తండ్రిని తప్పకుండా టి.బి. రోగిగా అనుమానించాలి. వారికి టి.బి. నిర్ధారణ పరీక్షలు జరిపించాలి. కొందరికి టి.బి.కి సంబంధించిన బాధలు అంతగా కనబడకపోయినప్పటికీ వారిలోని వ్యాధి క్రానిక్ గా ఉండి మరొకరికి సంక్రమిస్తుంది. ఈ సంక్రమణ చిన్నపిల్లలకి అతి తేలికగా జరుగుతుంది.

## పెద్దవాళ్ళకి, చిన్నపిల్లలకి టి.బి.లో తేడా :

చిన్నపిల్లల్లో 1-4 సం॥ల వయస్సులో టి.బి. వ్యాధి ఎక్కువగా కనబడుతుంది. పెద్దవాళ్ళల్లోని టి.బి. ఇతరులకి సోకినంత తేలికగా చిన్నపిల్లల్లోని టి.బి. మరొకరికి సోకడం చాలా అరుదు.

చిన్న పిల్లల్లో టి.బి. వల్ల కళ్ళె పడుతున్నప్పటికీ అందులో టి.బి. క్రిములు కనబడవు. చిన్నపిల్లల్లో కళ్ళెని పట్టడం, పరీక్ష చేయడం కష్టమైన విషయం. అందుకని చిన్నపిల్లల్లో టి.బి.ని అనుమానిస్తున్నప్పుడు కడుపులోకి చిన్న రబ్బరు ట్యూబు వేసి కడుపులోని ద్రవాలని బయటకి తీసి పరీక్ష చేస్తే అందులో టి.బి. క్రిములు కనబడతాయి. 6 సం॥లు దాటిన పిల్లల్లో కళ్ళె పరీక్ష చేసినప్పుడు టి.బి. క్రిములు కనబడతాయి. 5 నుంచి 12 సం॥ల మధ్య వయస్సులోని పిల్లల్లో ఊపిరితిత్తులకి సంబంధించిన టి.బి. ఏర్పడటం ఎక్కువ.

## ప్రైమరి ట్యుబర్క్యులోసిస్ :

చిన్నపిల్లల్లో సాధారణంగా ప్రైమరి ట్యుబర్క్యులోసిస్ కనబడుతుంది. పెద్దవాళ్ళల్లో పోస్ట్ ప్రైమరి ట్యుబర్క్యులోసిస్ కనబడుతుంది. చిన్న పిల్లల్లో చేరిన టి.బి. క్రిములు చైతన్యరహితంగా ఉండి, యుక్త వయస్సులోగాని, ఆ తర్వాతగాని చైతన్యవంతమై వ్యాధిని కలిగించే అవకాశం ఉంది.

చిన్న పిల్లల్లో HIV ఉన్నప్పుడు సరైన పాస్టికాహారం లేకపోతే ఏ వయస్సులో ఉన్నప్పటికీ పల్మనరి ట్యుబర్క్యులోసిస్ డెవలప్ అవుతుంది.

**టి.బి. నిర్ధారణ పరీక్షలు :**

ట్యుబర్క్యులిస్ స్కిన్ టెస్ట్ : ఈ టెస్టు తప్పకుండా చేయాలి. ఈ టెస్టులో పాజిటివ్ వస్తే టి.బి. ఉన్నట్లు నిర్ధారణ చేసుకోవచ్చు. నెగెటివ్ రిపోర్టు వచ్చినంత మాత్రాన లేనట్లు మాత్రం కాదు.

చెస్ట్ ఎక్స్రే : దీని ద్వారా ఊపిరితిత్తులలోని క్షయవ్యాధిని గుర్తించవచ్చు లేదా మిలియరి ట్యుబర్క్యులోసిస్ని గుర్తించవచ్చు. టి.బి. లక్షణాలు చిన్నపిల్లల్లో టి.బి. ఉన్నప్పుడు వదలకుండా జ్వరం ఉంటుంది. రాత్రిపూట చెమటలు ఎక్కువ పోస్తాయి. ఎదుగుదల ఉండదు.

**చిన్నపిల్లల్లో టి.బి. చికిత్స :**

చిన్నపిల్లల్లో టి.బి. నిర్ధారణ అయినప్పుడు వెంటనే చికిత్స మొదలుపెట్టాలి. వ్యాధి నిర్ధారణ స్పష్టంగా లేనప్పుడు చికిత్సకు వేచి ఉండవచ్చు. కొన్ని సందర్భాలలో పరీక్షలో నిర్ధారణ కాకపోయినప్పటికీ టి.బి. అని అనుమానం ఉండి బిడ్డ పరిస్థితి దిగజారుతుంటే నిర్ధారణ పరీక్షల కోసం ఆగకుండా టి.బి. చికిత్స ప్రారంభించవచ్చు. HIV ఉన్న బిడ్డలో టి.బి. ఉన్నప్పటికీ చాలా సందర్భాలలో టి.బి. నిర్ధారణ కుదరదు. అటువంటప్పుడు కూడా వ్యాధి లక్షణాలను బట్టి టి.బి. చికిత్స మొదలుపెట్టాలి.

## II శ్వాసకోశేతర ట్యుబర్క్యులోసిస్

(Extra Pulmonary Tuberculosis)

ఊపిరితిత్తుల్లో కాకుండా శరీరంలోని ఇతర ప్రాంతంలోని అవయవాల్లో కలిగే శ్వాసకోశేతర క్షయవ్యాధిని వైద్యభాషలో ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ అంటారు. ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ ఏ వయస్సులో వారికైనా రావచ్చు.

ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ (శ్వాసకోశేతర క్షయ వ్యాధి) యుక్త వయస్సు వారిలోనూ, HIV ఉన్న వారిలోనూ ఎక్కువగా కనబడుతుంది. టి.బి. వ్యాధుల్లో 25 శాతం ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ కేసులు ఉంటాయి.

2 సం॥ల లోపు చిన్నపిల్లల్లో ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్, మిలియరీ టి.బి., టి.బి. మెనింజైటిస్ ఎక్కువగా కనబడతాయి. ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్లో ప్రధానంగా టి.బి. లింఫెడినోపతిని తీసుకోవచ్చు.

**HIV రోగుల్లో ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. :**

HIV ఉన్న వాళ్ళల్లో టి.బి. లింఫెడినోపతి, ప్లూరల్ ఎఫ్యూజన్, పెరికార్డియల్ డిసీజ్, మిలియరీ టి.బి., మెనింజైటిస్ రావడం ఎక్కువ. కొందరిలో ఊపిరితిత్తుల్లో టి.బి. ఉండి కూడా ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ కూడా ఉంటుంది.

ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. నిర్ధారణ.

చాలా కేసుల్లో ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. నిర్ధారణ కష్టం అవుతుంది. కొన్ని సందర్భాలలో వ్యాధి లక్షణాలను బట్టి, రోగి పరిస్థితి బట్టి ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ కావచ్చునని భావించి టి.బి.కి చికిత్స చేయడం అవుతుంది. ఇటువంటి వాళ్ళల్లో జ్వరం, రాత్రిపూట చెమటలు, బరువు తగ్గిపోవడం లక్షణాలు టి.బి. కావచ్చుననే దానికి తోడ్పడతాయి. చిన్నపిల్లల్లో కూడా ఈ లక్షణాల బట్టి ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి.కి చికిత్స చేయడం అవుతుంది.

**టి.బి. - లింఫెడినోపతి :**

టి.బి. వల్ల మెడ దగ్గర, గజ్జల్లో, చంకల్లో, ఇతర భాగాల్లో లింఫ్ గ్రంధులు వాచడాన్ని టి.బి. లింఫెడినోపతి అంటారు. మామూలుగా లింఫ్ గ్రంధులు దేనికవి వేరువేరుగా ఉండి, వేరు వేరు చిన్న గోళీలలాగా తగులుతూ తేలికగా కదులుతూ ఉంటాయి. టి.బి. వచ్చినప్పుడు ఈ గ్రంధులు ఒకదానికొకటి అంటుకుంటాయి. పరిమాణం పెరుగుతాయి. టి.బి.కి చికిత్స చేయకపోతే పరిమాణం పెరిగిన ఈ గ్రంధులు పుండులాగా పగిలి చర్మం బయటకి కన్నం ఏర్పరుస్తాయి. తర్వాత అవి గట్టిపడి చర్మంపైన చారలాగా ఏర్పడతాయి.

మామూలు ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్లో లింఫెడినోపతి పై విధంగా తగ్గితే HIV రోగిలో అలా తగ్గడం ఉండదు. HIV రోగిలో లింఫ్ గ్రంధులు వాచినవి వాచినట్లుగానే ఉంటాయి. ఈ పరిస్థితినే PGL అంటారు.

**పెర్సిస్టెంట్ జనరలైజ్డ్ లింఫెడినోపతి (PGL) :**

PGL అనేది HIV లో ఒక ముఖ్య లక్షణం. HIV/AIDS కి గురైన 50 శాతం మందిలో PGL పరిస్థితి ఉంటుంది. వీళ్ళల్లో లింఫ్ గ్రంధులు బాగా ఉబ్బుతాయి.

**PGL అనడానికి ప్రధానంగా 3 లక్షణాలు ఉంటాయి :**

(1) లింఫ్ గ్లాండ్లు ఒక్కొక్కటి 1 సెం.మీ. కంటే మించి పరిమాణంలో ఉంటాయి.

(2) ఏదో ఒక ప్రాంతంలోనే కాకుండా శరీరంలో 2 లేక 3 ప్రాంతాలలో లింఫ్ గ్రంధులు ఉబ్బుతాయి.

(3) ఈ గ్రంధులు 3 నెలల కాలం కంటే ఎక్కువ కాలం ఉంటాయి.

సాధారణంగా PGL లో గ్రంధులు నొప్పి అనిపించవు. HIV అడ్వాన్స్ అవుతున్న కొద్దీ ఈ గ్రంధులు తగ్గుముఖం పడతాయి. ఎయిడ్స్ దశకి చేరేసరికి ఈ గ్రంధులు లేకుండా అవుతాయి.

#### **వ్యాధి నిర్ధారణ :**

ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ ట్యుబర్క్యులోసిస్ లో లింఫ్ గ్రంధులు వాచినప్పుడు అవి టి.బి. వల్లనా, మరొక కారణం వల్లనా అనేది నిర్ధారణ చేసుకోవడానికి FNAC (ఫైన్ నీడిల్ యాస్పిరేషన్ సైటాలజి) ద్వారా నిర్ధారణ చేసుకోవచ్చు. దీన్నే తేలిక భాషలో నీడిల్ యాస్పిరేషన్ అంటారు. లింఫ్ నోడ్ బయాప్సి కూడా వ్యాధి నిర్ధారణకు తోడ్పడుతుంది.

#### **మిలియరి టి.బి. :**

దీన్నే డిస్సెమినేటెడ్ టి.బి. అంటారు. టి.బి. క్రిములు రక్తం ద్వారా శరీరంలో వివిధ భాగాలకు చేరి అక్కడ టి.బి. వ్యాధి లక్షణాలు కలగచేస్తాయి. ఈ రకంగా రక్తం ద్వారా శరీరంలో వివిధ చోట్ల కలిగే టి.బి. వ్యాధిని మిలియరి టి.బి. అంటారు.

#### **వ్యాధి లక్షణాలు :**

(1) లివరు, స్ప్లీన్ పెరగడం, (2) జ్వరం, (3) నీరసించడం.

చాలామంది ఎయిడ్స్ పేషెంట్స్ లో మిలియరి టి.బి. ఉంటుంది. కాని దీన్ని గుర్తించరు.

#### **వ్యాధి నిర్ధారణ :**

ఛాతి ఎక్సరే తీస్తే అందులో చిన్న చిన్న చుక్కలుగా లేదా జల్లెడగా కనబడుతుంది. రక్తపరీక్షలో తెల్లకణాలు బాగా తగ్గడం కనబడుతుంది. లివరు ఫంక్షన్ టెస్టులు అసాధారణంగా ఉంటాయి.

#### **ట్యుబర్క్యులోసిస్ మెనింజైటిస్ :**

మెదడుకి ఏ ఇన్ ఫెక్షన్ వచ్చినా సాధారణంగా మెదడువాపు జబ్బు అంటారు. మెదడువాపు జబ్బుగా చెప్పుకునే దాంట్లో తీవ్రంగా తలనొప్పి, వాంతులు, జ్వరం, మెడ కండరాలు బిగదీయడం, స్పృహ సరిగ్గా లేకపోవడం, అపస్మారక స్థితి లక్షణాలు ఉంటాయి. మెదడువాపు జబ్బుగా పేర్కొనేదానికి బాక్టీరియల్ ఇన్ ఫెక్షన్ కారణం కావచ్చు లేదా వైరల్ ఇన్ ఫెక్షన్ కారణం కావచ్చు.

బాక్టీరియల్ ఇన్ ఫెక్షన్ లో టి.బి. ఇన్ ఫెక్షన్ ప్రధానమైనది. టి.బి. క్రిముల వల్ల మెదడు ఇన్ ఫెక్షన్ వచ్చినప్పుడు టి.బి. మెనింజైటిస్ అంటారు.

#### **టి.బి. మెనింజైటిస్ కలిగే తీరు :**

1. మెదడు పై భాగంలోనే సెరిబ్రల్ ట్యుబర్క్యులోమా అనే టి.బి. పరిస్థితి చిన్నగెడ్డగా ఉంటుంది. అది మెదడు పై పొరల్లోకి పగిలి ఆ పొరలు వాస్తాయి. మెదడు పై పొరలు వ్యాధిగ్రస్తం కావడంతో టి.బి. మెనింజైటిస్ తయారవుతుంది.

2. టి.బి. మెనింజైటిస్ రావడానికి అంతకు ముందుగానే టి.బి.కి సంబంధించిన ఇన్ ఫెక్షన్ ఉండనవసరం లేదు. శరీరంలో ఇతరత్రా ఇంకెక్కడైనా వ్యాధి ఉన్నప్పటికీ ఆ వ్యాధి క్రిములు రక్తంలోకి చేరి మెదడుకి పయనిస్తాయి. అలా రక్తం ద్వారా మెదడు పొరలకి చేరిన ట్యుబర్క్యులోసిస్ బాసిలై (టి.బి. క్రిములు) టి.బి. మెనింజైటిస్ని కలిగిస్తాయి.

**టి.బి. మెనింజైటిస్ లక్షణాలు :**

సాధారణంగా టి.బి. మెనింజైటిస్ లక్షణాలు నిదానంగా పెంపొందుతాయి. వ్యాధి పెరుగుతున్న కొద్దీ తలనొప్పి కనబడుతుంది. నిదానంగా తెలివి తప్పుతుంది. మెడ కండరాలు బిగుసుకుని మెడ వంగకుండా అవుతుంది. కొందరిలో ఫిట్స్ వస్తాయి. మరికొందరిలో పక్షవాతం లక్షణాలు కలుగుతాయి.

**వ్యాధి నిర్ధారణ :**

1. వెన్నులో నుంచి నీరుతీసి పరీక్ష చేస్తే వ్యాధి నిర్ధారణ అవుతుంది. మెదడులో ట్యుమర్స్ ఉన్నట్లయితే వెన్నులో నుంచి నీరు తీయడం ప్రమాదకరం. ఫండస్ స్కోపి ద్వారా మెదడులో నీరు (ఫండస్ ఎజీమా) ఉన్నట్లు తేలితే వెన్నులో నుంచి నీరు తీయకూడదు. అందుకని వెన్నులో నుంచి నీరు ముందు ఫండస్ స్కోపి చేయడం అవసరం.

2. మెదడు CT స్కాన్ తీస్తే రోగ నిర్ధారణ అవుతుంది.

మెదడువాపు జబ్బుకి ఇతర బాక్టీరియల్ ఇన్ ఫెక్షన్ కూడా కారణం. వెన్నులో నుంచి నీరు తీసినప్పుడు ఆ నీరు చీముగా ఉంటే టి.బి. మెనింజైటిస్ అవదు. వెన్నులో నుంచి నీరు తీసినప్పుడు క్రిప్టోకోక్ టి.బి. మెనింజైటిస్ అవునా! కాదా! నిర్ధారణ చేసుకోవచ్చు. మెదడుకి కలిగిన ఫంగల్ ఇన్ ఫెక్షన్ కూడా తెలుసుకోవచ్చు.

**HIV – టి.బి. మెనింజైటిస్ :**

మామూలు కేసుల్లో వెన్నులో నుంచి నీరు తీసినప్పుడు టి.బి. మెనింజైటిస్ని తేలికగా నిర్ధారణ చేయవచ్చు. HIV, టి.బి. రెండూ కలిసి ఉన్నప్పుడు వెన్నులో నుంచి నీరు తీసి పరీక్ష చేసినప్పటికీ టి.బి. అంత తేలికగా నిర్ధారణ అవదు. మెదడు పై పొరల్లో టి.బి. ఉన్నప్పటికీ, టి.బి. మెనింజైటిస్ అయినప్పటికీ వెన్నులో నుంచి నీరు తీసి పరీక్ష చేస్తే ఆ రిడింగ్స్ అన్ని నార్మల్ గానే ఉంటాయి. అయినప్పటికీ రోగ లక్షణాలను బట్టి, రోగి పరిస్థితి బట్టి వ్యాధిని నిర్ధారించవచ్చు. ఆ విధంగా టి.బి.కి చికిత్స మొదలుపెడితే ఫలితాలు కనబడతాయి.

**ఎక్స్ట్రా పల్మనరీ టి.బి. ప్రదేశాలు :**

టి.బి. కేవలం ఊపిరితిత్తులకే కాకుండా ఈ క్రింది ప్రాంతాలలోనూ, అవయవాలలోనూ వస్తుంది.

(1) **వెన్ను పూసలు :** ఈ వెన్నుపూసల్లో వచ్చే టి.బి.నే స్పైనల్ టి.బి. అంటారు. స్పైనల్ టి.బి. వచ్చిన వాళ్ళల్లో నడుంనొప్పి ఉంటుంది. గూని ఏర్పడుతుంది. వెన్నులో నుంచి వచ్చే నరాలు నొప్పిగా మారతాయి. అక్కడి కండరాలు వ్యాధిగ్రస్తం అవుతాయి. పక్షవాతం లక్షణాలు కూడా కనబడతాయి. స్పైన్ కి ఎక్సరే తీస్తే వ్యాధి నిర్ధారణ అవుతుంది. బయాప్సి కూడా వ్యాధి నిర్ధారణకు తోడ్పడుతుంది.

(2) **ఎముకలు :** ఎముకల టి.బి.నే బోన్ టి.బి. అంటారు. క్రానిక్ ఆస్టియో మైలైటిస్ లక్షణాలు కలుగుతాయి. బయాప్సి ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ అవుతుంది.

(3) **తొంటి కీళ్ళు, మోకాలు కీళ్ళు :** సాధారణంగా ఏదొక కీలుకే టి.బి. వస్తుంది. ఎక్సరే ద్వారా, బయాప్సి ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ అవుతుంది.

(4) జీర్ణకోశం ప్రేగులు : వీటికి టి.బి. వచ్చినప్పుడు కడుపులో గెడ్డ తయారవుతుంది. విరోచనాలు అవుతూ ఉంటాయి. బేరియం ఎక్సరే ద్వారా వ్యాధిని నిర్ధారణ చేయవచ్చు.

(5) కాలేయం : దీన్నే లివరు టి.బి. అంటారు. కుడి డొక్కలో నొప్పి ఉంటుంది. అల్ట్రా సౌండ్ స్కానింగ్, బయాప్సి ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ చేయవచ్చు.

(6) మూత్రపిండాలు, మూత్రవాహికలు : వీటికి టి.బి. వచ్చినప్పుడు మూత్రం మాటిమాటికీ వస్తుంది. మంట ఉంటుంది. మూత్రంలో రక్తం పోతుంది. కడుపులో నొప్పి అనిపిస్తుంది. IVP ఎక్సరే, అల్ట్రా సౌండ్ స్కానింగ్ ద్వారా వ్యాధిని నిర్ధారించవచ్చు.

(7) ఎడ్రినల్ గ్లాండ్స్ : వీటికి టి.బి. వచ్చినప్పుడు బి.పి. డౌన్ అవుతుంది. సీరంసోడియమ్ తక్కువ ఉంటుంది. పొటాషియం ఎక్కువ శాతంలో ఉంటుంది. యూరియా పెరుగుతుంది, గ్లూకోజు తగ్గుతుంది. ఎక్సరే, అల్ట్రా సౌండ్ పరీక్షల ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ చేయవచ్చు.

(8) గొంతు (URT) : గొంతులో టి.బి. వచ్చినప్పుడు గొంతు బొంగురు, చెవిలో నొప్పి, ముద్ద మింగడానికి ఇబ్బంది ఉంటాయి. గొంతు పరీక్ష ద్వారా నిర్ధారణ చేసుకోవచ్చు.

(9) స్త్రీ జననేంద్రియాలు : వీటికి టి.బి. వచ్చినప్పుడు సంతానం కలగదు. జననేంద్రియాల వాపు వస్తుంది. అల్ట్రా సౌండ్ స్కానింగ్, బయాప్సి ద్వారా వ్యాధి నిర్ధారణ చేయవచ్చు.

(10) పురుష జననేంద్రియాలు : వీటికి టి.బి. వచ్చినప్పుడు ఎపిడిడిమస్ వస్తుంది. అల్ట్రా సౌండ్ స్కానింగ్, బయాప్సి ద్వారా నిర్ధారణ చేసుకోవచ్చు.

**HIV తోపాటు టి.బి. ఉన్నప్పుడు తెలుసుకునే పద్ధతి :**

(1) రోగి పూర్వ చరిత్ర : రోగి పూర్వ చరిత్ర బట్టి కొంత క్లా దొరుకుతుంది. ఆ క్లాలు ఈ విధంగా ఉంటాయి.

(I) లైంగిక వ్యాధులు (STD)

(II) హెర్పెస్ జోస్టర్ రావడం, దీంట్లో వ్యాధి కరిగిన చోట చారలు కనబడతాయి.

(III) న్యుమోనియా తరచూ కలగడం.

(IV) బాక్టీరియల్ ఇన్ ఫెక్షన్లు తరచూ కలగడం : ఉదా:- సైనుసైటిస్, బాక్టీరియా, పయోమియో.

(V) టి.బి. లక్షణాలు.

(2) రోగి బాధలు :

రోగి బాధలు కూడా HIV, టి.బి. ఉన్నట్లు క్లా ఇస్తాయి.

(I) త్వరితంగా బరువు కోల్పోవడం.

(II) నెలకి మించి విరోచనాలు అవడం.

(III) ఛాతి మధ్యలో నొప్పి, ముద్ద మింగుతుంటే గొంతులో బాధ. ఈ బాధలకి ఈసోఫీజియల్ కాండిడాసిస్ కావచ్చు. ఈసోఫీజియల్ కాండిడాసిస్ HIV రోగుల్లోనే ఎక్కువ కనబడుతుంది.

(IV) కాళ్ళల్లో తిమ్మిర్లు, మంటలు.

**(3) లక్షణాలు :**

- (I) హెర్పిస్ జోస్టర్ చారలు.
- (II) చర్మంమీద దద్దుర్లు, దురద.
- (III) కెపోసిస్ సార్కోమా.
- (IV) లింఫ్ గ్రంథుల వాపు.
- (V) నోట్లో కాండిడాసిస్.
- (VI) నోటి అంచుల్లో పగుళ్ళు.
- (VII) ఓరల్ హెయిరీ లూకో ప్లేకియా
- (VIII) చిగుళ్ళ వాపు.
- (IX) నోట్లో పుళ్ళు.
- (X) జననేంద్రియాల దగ్గర పుళ్ళు
- (XI) నోట్లో దట్టంగా పాచి, పుళ్లు, చిగుళ్ళవాపు ఉన్నట్లయితే HIV అని అనుమానించవచ్చు.

**HIV నిర్ధారణ :**

HIV ఎలీజా టెస్ట్, వెస్ట్రన్ బ్లాట్ టెస్ట్, వైరల్ RNA DNA టెస్టులు వ్యాధి నిర్ధారణకు తోడ్పడతాయి.

**టి.బి. రోగుల్లో HIV టెస్టింగ్ :**

చాలామంది వ్యక్తుల్లో ముందుగా టి.బి.ని గుర్తించడం ఉంటుంది. టి.బి. ఉన్న వాళ్లలో HIV కూడా ఉండే అవకాశం ఉంది. వాళ్ళకి టి.బి. రావడానికి HIV ఉండటమే మూలకారణం. అందుకని టి.బి.ని గుర్తించినప్పుడు HIV పరీక్ష కూడా చేయాలి. టి.బి.తోపాటు HIV కూడా చికిత్స చేయాలి. మామూలు టి.బి. రోగికి టి.బి.కి ఏ మందులు వాడతారో అవే మందులు HIV రోగిలో టి.బి.కి వాడటం జరుగుతుంది. అయితే టి.బి.కి వాడే థైఎసిటజోన్ మందు మాత్రం HIV ఉన్నప్పుడు వాడకూడదు. దానివల్ల తీవ్రమైన ఫలితాలు కలుగుతాయి.

**చిన్నపిల్లల్లో HIV – టి.బి. :**

చిన్నపిల్లల్లో HIV నిగాని, టి.బి.ని గాని అంత తేలికగా గుర్తించడం కుదరదు. HIV ఉండటం వల్ల లేదా టి.బి. ఉండటం వల్ల లేదా రెండూ కలిసి ఉండటం వల్ల ఆ పిల్లల ఎదుగుదల సరిగా ఉండదు. అనారోగ్యంగా కనబడతారు. ప్రధానంగా బరువు పెరగకపోవడం లేదా ఉన్న బరువు కోల్పోవడం, జ్వరం, దగ్గు ఉంటాయి. ఇవి టి.బి. వల్ల కావచ్చు లేదా టి.బి. లేకుండా కేవలం HIV ఉండటం వల్ల కావచ్చు. ఏదైనప్పటికీ ఇటువంటి లక్షణాలు ఉన్నప్పుడు ముందుగా తల్లిలో HIV, T.B. ఉన్నాయా, తండ్రిలో HIV, TB ఉన్నాయా అనేది నిర్ధారణ చేసుకోవాలి.

తల్లికి HIV ఉన్నప్పుడు బిడ్డకి తప్పకుండా HIV రావాలని లేదు. కానీ బిడ్డకి HIV ఎలీజా టెస్ట్ చేస్తే ఆ టెస్టు పాజిటివ్ రావచ్చు. అంతమాత్రాన HIV ఉన్నట్లు కాదు. ఆ HIV యాంటీబాడీస్ తల్లి నుంచి బిడ్డకు సంక్రమించినవే తప్ప HIV క్రిములు సంక్రమించడం కాదు. ఇటువంటి పిల్లలు HIV ఎలీజా టెస్ట్ పాజిటివ్ వచ్చినప్పటికీ చక్కని ఎదుగుదల, ఆరోగ్యం కలిగి ఉంటారు. కొందరు పిల్లల్లో HIV లేకపోయినప్పటికీ తల్లిదండ్రులు HIV పాజిటివ్ అయిన వాళ్ళకి టి.బి. ఉంటే వాళ్ళు దగ్గడం ద్వారా బిడ్డకి టి.బి. సంక్రమించి టి.బి. వ్యాధిగ్రస్తులు అవుతారు. అటువంటప్పుడు వీరికి కేవలం టి.బి. చికిత్స చేస్తే తేలికగా కోలుకుంటారు.



**చిన్న పిల్లల్లో HIV ఉంటే గుర్తించడం ఎలా?**

1. బిడ్డ పుట్టిన దగ్గర నుంచి ఎదగవలసిన రీతిలో ఎదగకపోవడం, పెరగవలసిన బరువు పెరగకపోవడం.
2. తరచుగా బాక్టీరియల్ ఇన్ఫెక్షన్లు కలగడం.
3. శరీరంలో వివిధ చోట్ల లింఫ్ గ్రంథులు వాయడం.
4. నోట్లో, గొంతులో కాండిడాసిస్ వ్యాధి రావడం.
5. చెవిలో చీము కారడం.
6. ఒంటిమీద దద్దుర్లు, దురదలు.
7. పులిపిరులు
8. చర్మానికి, గోళ్లకి, తలమీద ఫంగల్ ఇన్ఫెక్షన్లు.
9. రెండువైపులా చెంపల వాపు.
10. గోళ్ళు ఉబ్బడం.
11. కాలేయం పెరగడం.
12. స్పైన్ పెరగడం.
13. రక్తహీనత
14. చీము గడ్డలు.
15. హెర్పెస్ సింపైక్స్.

పై లక్షణాలు ఉన్నట్లయితే వాటిని బట్టి HIV అని అనుమానించవచ్చు. HIV తోపాటు టి.బి. వ్యాధిని కూడా దృష్టిలో పెట్టుకోవాలి. చిన్నపిల్లల్లో HIV వ్యాధి అతి త్వరితంగా పెరుగుతుంది.

### III. HIV – టి. బి. చికిత్స

#### HIV/AIDS – ARV మందులు :

ఈనాడు HIV/AIDS కి రకరకాల మందులు వచ్చాయి. బి.పి., సుగరు లాగానే HIV కూడా ఒక క్రానిక్ డిసీజ్ గా భావింపబడుతోంది. ఇప్పుడు HIV మెడికల్ మేనేజ్మెంట్ డిసీజ్. HIV కి మందులు లేని రోజుల్లో వ్యాధి త్వరితంగా పెరిగిపోవడం, రోగి పరిస్థితి విషమంగా మారడం ఉండేది. HIV కి యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్ రావడంతో రోగి ఆరోగ్య పరిస్థితి గణనీయంగా మెరుగైంది. HIV ఉన్నప్పటికీ ఆరోగ్యంగా ఉండటమే కాకుండా తన రోజువారీ కార్యక్రమాలని సమర్థవంతంగా నిర్వహించడం జరుగుతోంది. ఇప్పుడు HIV రోగికి ఇచ్చే యాంటి రిట్రో వైరల్ థెరపీ (ART) HAART ట్రిట్ మెంట్ గా పేర్కొంటున్నారు. HAART అంటే హైలీ యాక్టివ్ యాంటి రిట్రో వైరల్ థెరపీ.

#### యాంటి రిట్రో వైరల్ డ్రగ్స్ :

యాంటి రిట్రో వైరల్ (ARV) డ్రగ్స్ ముఖ్యంగా రెండు తరగతులకి చెంది ఉన్నాయి. (1) రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్ ఇన్ హిబిటర్ (2) ప్రోటియేజ్ ఇన్ హిబిటర్

రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్ ఇన్ హిబిటర్స్ డ్రగ్స్ తిరిగి 3 గ్రూపులుగా విభజింపబడ్డాయి. (1) న్యూక్లియోసైడ్ రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్ ఇన్ హిబిటర్స్ (2) నాన్ న్యూక్లియోసైడ్ రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్ ఇన్ హిబిటర్స్ (3) న్యూక్లియోటైడ్ రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్ ఇన్ హిబిటర్

#### ARV డ్రగ్స్ ఏ విధంగా HIV వైరస్ ని వృద్ధికాకుండా నిరోధిస్తాయి?

HIV వైరస్ లో రివర్స్ ట్రాన్స్క్రిప్టేజ్, ప్రోటియోజ్ ఎంజైమ్స్ ఉంటాయి. ఇవి మనిషి శరీరంలోని CD4 కణాల్లో HIV వైరస్ ప్రవేశించిన తర్వాత యాక్షన్ లోకి వస్తాయి. అప్పుడు HIV వైరస్ లోని RNA ని HIV DNA గా రూపాంతరం చెందించి ఒకటికి పదిరెట్లు HIV తయారయ్యేటట్లు చేస్తాయి. ARV డ్రగ్స్ ఈ ఎంజైమ్స్ పని చేయకుండా నిరోధిస్తాయి. దాంతో మనిషి CD4 కణాల్లోకి HIV క్రిమి చేరినప్పటికీ వృద్ధి చెందకుండా అవుతుంది. ARV మందులు ఈ వృద్ధిని పూర్తిగా అరికట్టలేవు. ARV మందులు తగిన మోతాదులో వాడకపోతే ఆ మందులకి లొంగని HIV క్రిములు పెంపొంది వ్యాధిని మరింత పెంచుతాయి. ARV మందులని సక్రమంగా సరైన మోతాదులో వాడవలసిన అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

#### ARV మందులు ఎప్పుడు మొదలుపెట్టాలి?

మామూలుగా టైఫాయిడ్ జ్వరమో, టి.బి.యో వచ్చిందని తెలియగానే దాని నివారణకి సంబంధించిన మందులని వెంటనే మొదలుపెట్టడం ఉంటుంది. HIV వ్యాధి విషయంలో ఆ వ్యాధి సోకినట్లు తెలిసినప్పటికీ వెంటనే మందులు మొదలుపెట్టడం ఉండదు. HIV/AIDS విషయంలో ఎప్పుడు మందులు మొదలుపెట్టాలి, ఏ మందులు వాడాలి అనే దాని గురించి స్పష్టమైన మార్గదర్శక సూత్రాలు రూపొందించబడి ఉన్నాయి. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఈ విషయంలో రూపొందించిన మార్గదర్శక సూత్రాలు దాదాపు అన్నిచోట్ల పాటించడం జరుగుతోంది. CD4 కణాలు ఒక మైక్రో లీటరుకి 200 కంటే తగ్గినప్పుడే ARV మొదలుపెట్టడం ఉంటుంది. లేదా వైరల్ లోడ్ (HIV RNA PCR) 30,000కి పైన ఉన్నప్పుడు మొదలుపెట్టడం ఉంటుంది.

CD4 టెస్టులు, వైరల్ లోడ్ టెస్టులు లేనిచోట్ల ARV మందులు ఎప్పుడు మొదలు పెట్టాలనే దానికి ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ స్పష్టమైన మార్గదర్శక సూత్రాలని రూపొందించింది. ఈ విషయంలో రోగి ఆరోగ్య పరిస్థితిని లెక్కలోకి తీసుకుని దాని ప్రకారంగా మార్గదర్శక సూత్రాలని రూపొందించింది. HIV నాలుగు దశలుగా విభజించింది. HIV 3 లేక 4 దశలో ఉన్నప్పుడు ARV మందులని ప్రారంభించాలని ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ పేర్కొంది.

## దశలను బట్టి HIV తీవ్రత నిర్ధారణ - ARV ప్రారంభం.

**మొదటి దశ :** ఈ దశలో రోగిలో ఎటువంటి వ్యాధి లక్షణాలు ఉండవు. రోగి తన దినవారి కార్యక్రమాలని మామూలుగానే చేసుకుంటూ ఉంటాడు. HIV మొదటి దశలో మెడ దగ్గర, చంకల్లో, గజ్జల్లో లింఫ్ గ్రంథుల వాపు మాత్రం మొదలవుతుంది. HIV సోకినట్లు నిర్ధారణ అయినప్పటికీ ఈ దశలో ARV మొదలు పెట్టడం ఉండదు.

**రెండవ దశ :** ఈ దశలో రోగి కొంత బరువు కోల్పోవడం ఉంటుంది. కాని అంత ఎక్కువ కాదు. కొందరిలో నోట్లో కురుపులు, గోళ్ళకి తామర వంటివి ఏర్పడతాయి. మరికొందరిలో హెర్పిస్ జోస్టర్ వస్తుంది. ఇంకొందరిలో తరచు గొంతునొప్పి, జలుబు, చెవిలో పోటు, సైనెసైటిస్ వంటివి కనబడతాయి. ఈ విధంగా రెండవ దశలో కొద్ది లక్షణాలు కనబడినప్పటికీ రోగి తన దినవారి కార్యక్రమాన్ని మామూలుగానే కొనసాగిస్తూ ఉంటాడు. వ్యాధి అతన్ని ఇబ్బంది పెట్టదు. రెండవ దశలో కూడా ARV మొదలు పెట్టడం ఉండదు.

**మూడవ దశ :** మూడవ దశలో కొద్ది వారాల్లోనే రోగి 10 శాతం బరువు కోల్పోతాడు. తరచు నీళ్ళ విరోచనాలు అవుతాయి. నెలరోజులైనా విరోచనాలు అవుతూనే ఉంటాయి. మందులు వాడుతున్నప్పటికీ ప్రయోజనం కనబడదు. అలాగే స్పష్టమైన కారణం లేకుండా జ్వరం వస్తుంది. యాంటిబయోటిక్ మందులు వాడుతున్నప్పటికీ జ్వరం తగ్గడం ఉండదు. నోట్లో కండిడాసిస్ వచ్చి నాలిక మీద దట్టమైన పాచి పడుతుంది. నోట్లో హెయిరీ ల్యూకోప్లేకియా వస్తుంది. టి.బి జబ్బు కూడా కనబడుతుంది. న్యూమోనియా ఇతర శ్వాసకోశ వ్యాధులు వస్తాయి. అనారోగ్య పరిస్థితి వల్ల రోగి నిస్సత్తువుగా మారి నెలలో సగం కాలం ఇంటిపట్టునే ఉండిపోతాడు ARV మందులు మూడవ దశలో వాడటం ఉంటుంది.

**నాల్గవ దశ :** నాల్గవ దశలో ఆరోగ్యం బాగా క్షీణిస్తుంది. న్యూమెసిస్టిస్ కార్ని న్యూమోనియా వస్తుంది. మెదడులో టాకోప్లాస్మోసిస్ జబ్బు వస్తుంది. క్రిప్టోస్పోరిడోసిస్ నెల రోజులపై నుంచి ఉంటుంది. సైటోమెగలో వైరస్ డిసీజ్ తో లివరు, స్ప్లీన్, లింఫ్ నోడ్స్ వ్యాధిగ్రస్తం అవుతాయి. నోటి లోపల హెర్పిస్ వైరస్ వల్ల పుళ్ళు ఏర్పడతాయి. కాండిడాసిస్ ఇన్ ఫెక్షన్ నోట్లో, అన్నవాహికలో, కడుపులో ఇతర అవయవాల్లో చేరుతుంది. HIV రోగి నాల్గవ దశలో తీవ్రమైన పరిణామాలు సంభవిస్తాయి. రోగికి ఈ పరిస్థితి ఏర్పడితే తప్పకుండా ARV మందులు వాడవలసిందే.

పై విధంగా వ్యాధి లక్షణాలు గుర్తించి దాని ప్రకారం ARV మందులని మూడవ దశలో మొదలుపెట్టాలి. దాంతో రోగి పరిస్థితి మెరుగవుతుంది.

## చిన్న పిల్లలు - ARV :

పెద్దవాళ్ళల్లో HIV కి సంబంధించిన మూడవ దశ, నాల్గవ దశ ఏర్పడటానికి 5 నుండి 10 సం॥లు పడుతుంది. కాని చిన్నపిల్లల్లో పుట్టిన కొద్ది నెలల్లోనే 3వ దశ, 4వ దశ లక్షణాలు పెంపొందుతాయి. పిల్లల ఆరోగ్య పరిస్థితి ముందుగానే గమనించి ARV మందులు మొదలుపెట్టాలి. బిడ్డకి HIV ఉన్నట్లు నిర్ధారణ అయితే ఆరోగ్యం క్షీణిస్తూ ఉంటే పెద్దవాళ్ళల్లో లాగానే 3 రకాల యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్ వాడాలి.

## ARV మందులు పని చేస్తున్నట్లు తెలియడం ఎలా?

ARV మందులు మొదలుపెట్టిన తర్వాత ఆ మందులు పనిచేయడంతో రోగి ఆరోగ్య పరిస్థితి మెరుగవుతుంది. బరువు పెరగడం మొదలుపెడతాడు. అంతవరకు HIV వల్ల వచ్చిన వివిధ వ్యాధులు తగ్గుముఖం పడతాయి. రక్త పరీక్షలో లింఫోసైట్స్ శాతం తిరిగి పెరగడం మొదలవుతుంది. CD4 కణాల శాతం పెరుగుతుంది. వైరల్ లోడ్ తగ్గుతుంది.

## టి.బి. ఉన్న వాళ్ళలో ARV :

టి.బి. ఉండి CD4 కౌంట్ 200 కంటే తగ్గిపోయినప్పటికీ రోగి పరిస్థితి అంతగా హీనంగా లేకపోతే ముందుగా టి.బి.కి సంబంధించిన మందులు మొదలుపెట్టాలి. ARV మందులని కనీసం 2 నెలలు ఆగి మొదలుపెట్టాలి. అలా కాకుండా రోగి పరిస్థితి విషమంగా ఉంటే ARV మందులు, టి.బి. మందులు రెండూ కలిపి వాడాలి. అయితే టి.బి. మందులు వాడేటప్పుడు ARV మందుల్లో నెవరాపిన్ వాడకూడదు. నెవరాపిన్ బదులుగా ఎఫావిరేంజ్ వాడాలి. టి.బి. మందులకి, ARV కి డ్రగ్స్ ఇంటరాక్షన్స్ ఉంటాయి. అందుకని జాగ్రత్తగా వాడాలి.

HIV రోగిలో ARV మందులు ఎంత ముఖ్యమో మంచి పౌష్టికాహారం తీసుకోవడం అంతగానే అవసరం. మంచి అలవాట్లు, మానసిక ప్రశాంతత, కంటినిండా నిద్ర, కొద్దిపాటి వ్యాయామం, ఆరోగ్యకర పరిసరాలు, మానసిక ప్రశాంతత కూడా అత్యంత అవసరం.

## టి.బి. చికిత్స - మందులు.

టి.బి. చికిత్సలో ముఖ్యంగా రెండు దశలు ఉంటాయి :

1. మందుల ప్రారంభ దశ లేదా ఇంటెన్సివ్ ఫేజ్
2. మందుల కొనసాగింపు దశ లేదా కంటిన్యూయేషన్ ఫేజ్

మందుల ప్రారంభ దశలో త్వరితంగా టి.బి. క్రిములు నిర్మూలించబడతాయి. రెండవ దశలో ఏవైనా కొద్దిపాటిగా మిగిలి ఉన్నట్లైతే వాటిని నిర్మూలించడం, వాటి పెరుగుదల లేకుండా చేయడం ఉంటుంది.

## DOTS చికిత్స :

టి.బి. నివారణలో ఈనాడు DOTS చికిత్స చాలా ప్రచారంలో ఉంది.

DOTS చికిత్స అనగా

D అంటే Directly (ప్రత్యక్షంగా)

O అంటే Observed (గమనించే)

T అంటే Treatment (చికిత్స)

S అంటే Short Course (పరిమిత కాలం)

DOTS చికిత్స విధానంలో ఆరోగ్య కార్యకర్త లేదా డాక్టరు పర్యవేక్షణలో నిర్ధారించిన దినాల్లో రోగి టి.బి. మందులు వేసుకుంటాడు.

## టి.బి. రోగులు 3 తరగతులుగా విభజన :

DOTS చికిత్స మూడు తరగతులుగా విభజింపబడింది. టి.బి. రోగికి ఉన్న వ్యాధి లక్షణాలు బట్టి, అతను అంతకు ముందు పొందిన చికిత్స బట్టి మూడు తరగతులుగా ఉంటుంది.

**మొదటి తరగతి :** రోగి కళ్ళె పరీక్షలో టి.బి. క్రిములు కనబడటం లేదా కళ్ళె పరీక్షలో టి.బి.లో క్రిములు లేకపోయినప్పటికీ వ్యాధి లక్షణాలు తీవ్రంగా ఉండటం. ఇటువంటివారు DOTS చికిత్సలో మొదటి తరగతికి చెందుతారు.

**రెండవ తరగతి :** రోగి అంతకు ముందు చికిత్స పొందినప్పటికీ వ్యాధి తిరగపెట్టడం లేదా మందులు పనిచేయకపోవడం లేదా చికిత్స మధ్యలోనే మందులు మానివేయడం. ఇటువంటి వారు DOTS చికిత్సలో రెండవ తరగతికి చెందుతారు.

**మూడవ తరగతి :** రోగి కళ్ళెలో క్షయ వ్యాధి క్రిములు కనబడకపోవడం లేదా శ్వాసకోశేతర టి.బి. ఉండటం. ఇటువంటి వారు DOTS చికిత్సలో మూడవ తరగతికి చెందుతారు.

### **HIV వ్యాధి-DOTS చికిత్స :**

HIV రోగిలో టి.బి. వ్యాధి లక్షణాలు తీవ్రంగా ఉంటే ARV మందులు మొదలుపెట్టకుండా టి.బి. మందులు ప్రారంభించాలి. HIV వ్యాధి కూడా ఎక్కువ స్థాయిలో ఉంటే రెండింటికి ఒకేసారి మందులు వాడాలి. ఇటువంటప్పుడు మందులు ఒకదానికొకటి సరిపడకపోవడం ఉంటుంది. అది చూసుకుని సరైన మందులు వాడుకోవాలి.

### **DOTS చికిత్సా కాలం :**

DOTS చికిత్స కాలం సాధారణంగా 6 నెలలు ఉంటుంది. కొన్ని కేసుల్లో 9 నుండి 12 నెలలు ఉంటుంది. ఎముకలకి టి.బి., కీళ్ళకి టి.బి. వచ్చిన వాళ్ళల్లోనూ, బ్రెయిన్ టి.బి. వచ్చిన వాళ్ళల్లోనూ DOTS చికిత్స 9-12 నెలలు చేయవలసి వస్తుంది.

### **DOTS చికిత్సలో మందుల కోర్సు :**

మొదటి తరగతికి చెందిన టి.బి. రోగుల్లో టి.బి. మందులు రెండు నెలలపాటు రోజూ వేసుకోవాలి. ఆ తర్వాత మందుల మోతాదు తగ్గిస్తారు. అలా తగ్గించిన మందులని రోజూగాని, లేదా వారానికి 2 సార్లుగాని నాలుగు నెలలపాటు వేసుకోవాలి.

రెండవ తరగతికి చెందిన టి.బి. రోగులు DOTS చికిత్స పద్ధతిలో టి.బి. మందులు రెండు వారాలపాటు రోజూ వేసుకోవాలి. ఆ తర్వాత నాలుగు వారాలపాటు వారానికి 2 సార్లు వేసుకోవాలి. ఆ పైన మందుల మోతాదు తగ్గిస్తారు. తగ్గించిన మందుల మోతాదుని వారానికి రెండుసార్లు చొప్పున నాలుగు నెలలు వాడాలి.

3వ తరగతికి చెందిన టి.బి. రోగులు డాట్స్ కి సంబంధించిన మందులు రెండు నెలలపాటు రోజూ వేసుకోవాలి. ఆ తర్వాత తగ్గించిన మందుల మోతాదు వారానికి 2 సార్లు చొప్పున ఏడు నెలలు వాడాలి.

### **చిన్నపిల్లలు - DOTS :**

టి.బి. ఉన్న చిన్న పిల్లల విషయంలో కూడా DOTS చికిత్స విధానం పై విధంగానే ఉంటుంది. కానీ పిల్లల బరువు బట్టి మందు మోతాదు ఉంటుంది.

### **గర్భిణి - HIV - టి.బి. :**

గర్భిణికి HIV తోపాటు టి.బి. కూడా ఉన్నట్లయితే ముందు టి.బి.కి మందులు ప్రారంభించాలి. ఒకవేళ అప్పటికే కొంతకాలం నుంచి ARV మందులు వాడుతూ ఉంటే వాటిని కంటిన్యూ చేస్తూ DOTS కి సంబంధించిన టి.బి. మందులు వాడాలి. గర్భిణిలో స్టెప్టోమైసిన్, ఎఫారివింజ్ మందులు వాడకూడదు.

### **టి.బి.కి ముందు జాగ్రత్తగా మందులు :**

HIV ఉన్నవాళ్ళల్లో ముందు జాగ్రత్తగా టి.బి. మందులు రెండు రకాలుగా వాడతారు.

1. కేవలం INH వాడే విధానం.
2. 3-4 రకాల మందులు వాడే పద్ధతి.

INH వాడే పద్ధతిలో రోజుగాని, వారానికి 2 సార్లుగాని ఈ బిళ్ళలు 9-12 నెలలు వాడాలి. INH బిళ్ళలు రోజూ వాడే విధానం అయితే రోజుకి 300 మి.గ్రా. చొప్పున వాడాలి. వారానికి 2 సార్లు వాడేటట్లయితే INH బిళ్ళలు 900 మి.గ్రా. చొప్పున వాడాలి.

3-4 రకాలు కలిపి వాడే మల్టీ డ్రగ్ రెజిమన్ లో ఆ బిళ్ళలు రోజుగాని, వారానికి 2 సార్లుగాని ఆరు నెలలపాటు వాడాలి.

**HIV/TB తోపాటు ఇతర వ్యాధులు :**

HIV ఉన్నవాళ్ళల్లో టి.బి. ఉండటం సర్వసాధారణం. అందుకని HIV, టి.బి. ఒకదానికొకటి కలసి ఉండే వ్యాధులుగా పేర్కొంటారు. వీటితోపాటు కొన్ని ప్రత్యేకమైన వ్యాధులు కూడా కనబడతాయి. HIV తోపాటు టి.బి., ఈ రెండింటితోపాటు మరికొన్ని ఇతర వ్యాధులు ఎందుకు వస్తాయో ఈ క్రింద తెలుసుకుందాం.

**HIV తోపాటు ఇతర వ్యాధులు రావడానికి కారణాలు :**

వ్యాధి క్రిములు ముఖ్యంగా రెండు రకాలుగా ఉంటాయి (1) ఎక్కువ శక్తివంతమైన వ్యాధిక్రిములు (హైగ్రేడ్ ఫాథోజెన్స్) (2) తక్కువ శక్తివంతమైన వ్యాధి క్రిములు (లోగ్రేడ్ పాథోజెన్స్)

ఎక్కువ శక్తివంతమైన వ్యాధి క్రిములు అంతవరకు ఆరోగ్యంగా ఉన్న వ్యక్తిలో కూడా వ్యాధిని కలుగజేస్తాయి. రోగ నిరోధక శక్తి పూర్తిగా ఉన్నప్పటికీ వ్యాధి క్రిములు ఎక్కువ పవర్ఫుల్ కావడంతో వ్యాధి కలుగుతుంది. తక్కువ శక్తివంతమైన వ్యాధిక్రిములు ఆరోగ్యవంతునిలో చేరినప్పుడు వ్యాధిని కలగజేయలేవు. తక్కువ శక్తివంతమైన క్రిములు అతితేలికగా HIV మూడవదశలో వ్యాధులని కలిగిస్తాయి.

- (1) న్యుమోకోకస్, నాస్-టైఫాయిడ్ సాల్మినెల్లా, మైకో బాక్టీరియా ట్యుబర్క్యులోసిస్ క్రిములు హైగ్రేడ్ పాథోజెన్స్ కోవకి చెందినవి.
- (2) కాండిడా, క్రిప్టోకోకస్, టాకోస్పాస్మా, సైటోమెగలో వైరస్, న్యూమోసిస్టిస్ కార్ని లోగ్రేడ్ పాథోజెన్స్ కోవకి చెందినవి.
- (3) వ్యాధుల బట్టి HIV రోగి ఏ దశలో ఉన్నాడో తేలికగా చెప్పేయవచ్చు.

**HIV & STD :**

సేఫ్ సెక్స్ పాటించకుండా, కండోమ్ వాడకుండా సెక్స్ లో పాల్గొన్న వారికి సెక్సువల్లీ ట్రాన్స్మిటెడ్ డిసీజెస్ (లైంగిక వ్యాధులు) సంక్రమిస్తాయి. కొందరిలో ఒకటికి మించి STD కూడా ఉండవచ్చు. STD ఉన్నవాళ్ళల్లో HIV కూడా ఉండే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. HIV, TB రెండూ ఉన్న వాళ్ళల్లో అన్సేఫ్ సెక్స్ లో పాల్గొన్నప్పుడు తేలికగా STD సంక్రమిస్తాయి.

STD వచ్చినప్పుడు తగిన పరీక్షలు జరిపి వ్యాధి ఏదనేది నిర్ధారించి చికిత్స చేయడం ఒక పద్ధతికాగా వ్యాధి నిర్ధారణ చేయడానికి వసతులు లేనిచోట సిండ్రోమిక్ మేనేజ్మెంట్ మరొక పద్ధతి.

**STD సిండ్రోమిక్ మేనేజ్మెంట్ :**

పురుషుల్లో మూత్రనాళం నుంచి చీముకారుతున్నా, మూత్రం మాటిమాటికీ రావడం, మంట అనిపించడం ఉన్నా ఆ వ్యక్తికి గనేరియా కావచ్చు. లేదా క్లామిడియా కావచ్చు. సిండ్రోమిక్ మేనేజ్మెంట్ లో గనేరియా తగ్గడానికి సిప్రోఫ్లాక్సాసిన్-500 మి.గ్రా. బిళ్ళ ఒకే ఒక మోతాదుగా వాడటం లేదా సెఫ్ ట్రైయాక్సిన్-250 మి.గ్రా. ఇంజక్షన్ ఒకే ఒకటి చేయడం లేదా సెఫిక్సిమ్ 400 మి.గ్రా. బిళ్ళ ఒకే ఒకటి సింగిల్ డోస్ గా ఇవ్వాలి. లేదా బాక్ట్రిమ్ DS బిళ్ళలు ఉదయం-1, రాత్రి-1 చొప్పున

5 రోజులు వాడాలి. స్త్రీలలో కూడా పై విధమైన పరిస్థితిలో ఇవే మందులు వాడాలి. క్లామిడియా తగ్గడానికి పై మందులతోపాటు డాక్సిసైకిలిన్ 100 మి.గ్రా. బిళ్ళలు ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున వారం రోజులు వాడాలి. ఈ విధంగా ఒకేసారి రెండు వ్యాధులకి చికిత్స జరుగుతుంది. స్త్రీలలో గర్భాశయ కంఠం పూసినా లేదా యోని మార్గంలో ఇన్ఫెక్షన్ కనబడినా గనేరియా లేదా క్లామిడియా అనుకోవాలి. ఇటువంటప్పుడు పైన చెప్పిన విధంగానే గనేరియాకి, క్లామిడియాకి మందులు వాడాలి.

పురుషుల్లోగాని, స్త్రీలలోగాని మర్మావయాల దగ్గర పుండ్లు ఉన్నట్లయితే సిఫిలిస్ కావచ్చు. లేదా షాంక్రాయిడ్ కావచ్చు. కొందరిలో మర్మావయాల దగ్గర పుండు ఉన్నప్పుడు గజ్జల్లో గెడ్డలు కడతాయి. మరికొందరిలో మర్మావయాల దగ్గర పుండ్లు లేకపోయినప్పటికీ గజ్జల్లో గెడ్డలు రావచ్చు. ఇటువంటి కేసుల్లో డాక్సిసైకిలిన్ 100 మి.గ్రా. బిళ్ళలు ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున 14 రోజులు వాడాలి.

కొందరిలో ఎటువంటి పుళ్ళు, పూతలు లేకుండా కేవలం వైట్ డిశ్చార్జి అవుతుంది. వైట్ డిశ్చార్జికి కాండిడిసిస్ లేదా ట్రైకోమోనాస్ లేదా బాక్టీరియల్ వెజినైటిస్ కారణం కావచ్చు. వైట్ డిశ్చార్జి అవుతున్నప్పుడు క్లోట్రైమజోల్ 500 మి.గ్రా. వెజైనల్ టాబ్లెట్ ఒకే ఒక్కటి యోని మార్గంలో ప్రవేశపెట్టాలి.

మెట్రోనిడజోల్ 400 మి.గ్రా. బిళ్ళలు ఉదయం-1, రాత్రి-1 చొప్పున వారం రోజులు వేసుకోవాలి.

**చర్మవ్యాధులు :**

HIV ఉన్నవాళ్ళల్లో హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ రావడం ఎక్కువ. ముఖ్యంగా నోట్లోనూ, మర్మావయాల దగ్గర హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ వస్తుంది. హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ వచ్చినప్పుడు ఆ ప్రాంతంలో శుభ్రత ఎక్కువ పాటించాలి. ఏసైక్లోవెర్ 200 మి.గ్రా. బిళ్ళలు తడవకి ఒకటి చొప్పున రోజు మొత్తంలో అయిదుసార్లు వేసుకోవాలి. అలా వారం రోజులు వాడాలి.

మర్మావయాల దగ్గర, మలద్వారం దగ్గర హ్యూమన్ పేపిలోమా వైరస్ వల్ల పులిపిరులు వస్తాయి. ఈ పులిపిరుల మీద 20 శాతం పోడోఫిలిన్ సొల్యూషన్ వారానికి 2 సార్లు చొప్పున రాయాలి.

ఫంగల్ ఇన్ఫెక్షన్లు రావడం కూడా ఎక్కువే. గ్రిసోఫల్విన్ బిళ్ళలు రోజుకి 2 సార్లు చొప్పున 10-15 రోజులు వాడాలి.

కొందరిలో చీము పొక్కులు, చీము గెడ్డలు వస్తాయి. ఇటువంటి వాళ్ళకి ఎరిథ్రోమైసిన్ 500 మిగ్రా. బిళ్ళలు రోజుకి 3 సార్లు చొప్పున వారం-పది రోజులు వాడాలి.

HIV ఉన్న వాళ్ళల్లో సొరియాసిస్, గజ్జి కూడా వస్తాయి. ఓరల్ కాండిడాసిస్, హెయిరీ ల్యుకోప్లేకియా, యాంగ్యులార్ చిలైటిస్ చిగుళ్ళ వాపు, నోట్లో కురుపులు వస్తాయి. వాటికి తగిన చికిత్స చేయాలి.

**HIV ఊపిరితిత్తుల వ్యాధులు :**

HIV లో టి.బి., ఇతర శ్వాసకోశ వ్యాధులు కూడా తరచూ కలుగుతాయి. కారణం బట్టి వాటికి కూడా చికిత్స చేయాలి.

**HIV - జీర్ణకోశ వ్యాధులు :**

HIV ఉన్న వాళ్ళల్లో గొంతు మింగుడు పడకపోవడం తరచూ కనబడుతుంది. ఇటువంటి వాళ్ళల్లో నోటిని పరీక్ష చేస్తే నోటిలో కాండిడాసిస్ అనే ఫంగల్ ఇన్ఫెక్షన్ ఉంటుంది. ఈ ఫంగల్ ఇన్ఫెక్షన్ వల్ల నాలిక మీద దట్టంగా పాచిపడుతుంది. దవడల లోపల కూడా పాచి పడుతుంది. గొంతుకలో, అన్నవాహికలో కూడా కాండిడాసిస్ వస్తుంది. దాంతో ముద్ద మింగుడు పడటం కష్టం అవుతుంది.

**చికిత్స :** అన్నవాహికలో కాండిడాసిస్ : కీటకానజోల్ 200 మి.గ్రా. ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున 7-14 రోజులు లేదా ఫ్లుకానజోల్-100 మి.గ్రా. రోజుకో బిళ్ళ చొప్పున 7-14 రోజులు.

**హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ :** ఎసైక్లోవిర్-500 మి.గ్రా. ప్రతి 5 గంటలకి ఒకసారి చొప్పున రోజు మొత్తంలో 5 సార్లు. మొత్తం ఏడు నుంచి 10 రోజులు.

**నీళ్ళ విరోచనాలు :** ఎయిడ్స్ రోగుల్లో అకస్మాత్తుగా నీళ్ళ విరోచనాలు అవడం లేదా తరచూ నీళ్ళ విరోచనాలు అవడం లేదా క్రానిక్ గా నీళ్ళ విరోచనాలు అవుతూ ఉండటం సాధారణ విషయం. ఎయిడ్స్ రోగుల్లో 60 శాతం మందిలో తరచూ నీళ్ళ విరోచనాలు అయ్యే పరిస్థితి ఉంటుంది. నీళ్ళ విరోచనాలతోపాటు వికారం, వాంతులు, ప్రేగులు మెలిపెట్టే నొప్పి, కడుపు ఉబ్బరం, బరువు కోల్పోవడం, ఒంటలో నీరు తగ్గిపోవడం సమస్యలు కూడా ఉంటాయి.

**పరీక్షలు :** నీళ్ళ విరోచనాలు అవుతున్నప్పుడు వ్యాధి నిర్ధారణ కొరకు మలాన్ని మైక్రోస్కోపిక్ ఎగ్జామినేషన్, కల్చర్ కొరకు పంపించాలి. మైక్రోస్కోపిక్ ఎగ్జామినేషన్ ద్వారా క్రిప్టోస్పోరిడియం, ఐసోస్పారా బెల్లీ వ్యాధి క్రిములని కూడా తెలుసుకోవచ్చు. విరోచనం కల్చర్ టెస్ట్ ద్వారా సాలునెల్లా, షిగెల్లా, క్లోస్ట్రీడియం క్రిములు కూడా తెలుసుకోవచ్చు.

**చికిత్స :** నీళ్ళ విరోచనాల విషయంలో చాలా సందర్భాలలో కారణం ఏదైనదీ అంతుపట్టకుండా ఉంటుంది. అయినప్పటికీ ట్రైమిథోప్రిమ్-సల్ఫామెథాక్సిజోల్, మెట్రోనిడజోల్, ఆల్బెండజోల్ మందులతో రిలీఫ్ వస్తుంది. ముందుగా ట్రైమిథోప్రిమ్ సల్ఫామెథాక్సిజోల్ బిళ్ళలు ఉదయం-రెండు, సాయంత్రం-రెండు చొప్పున ఏడు రోజులు వాడి చూడాలి. లేదా సిప్రోఫ్లాక్సాసిన్ 500 మి.గ్రా. బిళ్ళలు ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున 6 రోజులు వాడాలి. ఈ మందులకీ రెస్పాన్స్ కనబడకపోతే మెట్రోనిడజోల్-800 మి.గ్రా. ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున 1-2 వారాలు వాడాలి. అవసరం బట్టి ఆల్బెండజోల్ 800 మి.గ్రా. ఉదయం-1, సాయంత్రం-1 చొప్పున 4 వారాలు వాడాలి.

చిన్నపిల్లల్లో నీళ్ళ విరోచనాలు అవుతున్నప్పుడు పై మందులనే వాళ్ళ బరువు, వయస్సు బట్టి మోతాదుని నిర్ధారించి వాడాలి. వాటితోపాటు పౌష్టికాహారం విషయంలో శ్రద్ధ వహించాలి.

**నరాల జబ్బులు :**

HIV, టి.బి. ఉన్న వాళ్ళల్లో నరాలకి సంబంధించిన సమస్యలు వివిధ రూపాల్లో కనబడతాయి.

1. అయోమయ పరిస్థితి.
2. వ్యక్తి ప్రవర్తనలో మార్పు.
3. దీర్ఘకాలం తలనొప్పి.
4. నడకలో తొట్రుపాటు.
5. చూపు మందగించడం.
6. కాళ్ళు, చేతుల్లో తిమ్మిర్లు, మంటలు

HIV, టి.బి. రోగుల్లో సరైన నరాల పరీక్ష అవసరం. ఈ పరీక్ష ద్వారా నరాల జబ్బులని తేలికగా గుర్తించవచ్చు. అవసరం బట్టి వెన్నులోని నీరు పరీక్షలు, సి.టి.స్కాన్, యం.ఆర్.ఐ. వంటి పరీక్షలు చేయాలి. టి.బి. ఉన్న వాళ్ళల్లో టి.బి. మెనింజైటిస్ పెంపొందే అవకాశం ఉంది.



క్రిప్టోకోకల్ మెనింజైటిస్ కూడా కలిగే అవకాశం ఉంది. దీనికి సంబంధించిన మందులు ఖర్చుతో కూడుకున్నవి. యాంటిఫంగల్ మందు ఫ్లూకనజోల్ 400 మిగ్రా. చొప్పున రోజూ ఇవ్వాలి. ఆ రకంగా పది వారాలు వాడాలి. క్రిప్టోకోకల్ మెనింజైటిస్ కి యాంపోటిరిసిన్-బి ఇంజక్షన్లు 14 రోజులపాటు నరానికి ఇవ్వాలి.

HIV, టి.బి. రోగుల్లో నడవడానికి బాగా ఇబ్బందిగా ఉన్నప్పుడు స్పైనల్ కార్డ్ మయోపతి లేదా పెరిఫరల్ న్యూరోపతి కారణం కావచ్చు. తగిన పరీక్షల ద్వారా నిర్ధారణ జరిపి చికిత్స చేయాలి.

సైటోమెగలో వైరస్ వల్ల రెటినైటిస్ డెవలప్ అయ్యి చూపు తగ్గిపోవచ్చు. ఫండోస్కోపి ద్వారా రెటినైటిస్ ని గుర్తించవచ్చు. గాన్ సైక్లోవిర్ మందు ద్వారా చికిత్స చేయవచ్చు.

కాళ్ళు, చేతులు తిమ్మిర్లకి ఒక ప్రక్క నరాల వ్యాధులు కారణం కాగా మరొక ప్రక్క టి.బి.కి వాడే ఐసోనియజైడ్ మందు కూడా కారణం కావచ్చు. అందుకని టి.బి.కి మందులు వాడుతున్నప్పుడు ఫైరిడాక్సిన్ 10 మి.గ్రా. బిళ్ళలు రోజుకి ఒకటి చొప్పున వాడాలి.

**జ్వరం :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో జ్వరం సాధారణమైన విషయం. టి.బి.కి మందులు మొదలుపెట్టిన 2-3 వారాల్లో జ్వరం తగ్గుతుంది. HIV, టి.బి. రోగుల్లో జ్వరంతోపాటు ఒంటి మీద రాష్ కనబడవచ్చు. సాధారణంగా టి.బి. మందులు సరిపడనప్పుడు ఇటువంటి రాష్ తలెత్తుతుంది. HIV, టి.బి. రోగుల్లో ముఖ్యంగా బరువు కోల్పోవడం, రక్తహీనత కలగడం ఉంటాయి. జ్వరం ఏదైనదీ తెలుసుకోడానికి మలేరియాకి సంబంధించిన రక్తపరీక్షలు, బాక్టీరియల్ ఇన్ ఫెక్షన్ కి బ్లడ్ కల్చర్, వెన్నులో నుంచి నీరు తీసి పరీక్ష చేయడం, రాటీస్ బ్లడ్ టెస్టులు చేయాలి.

**ట్యూమర్స్ :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో కెపోసిస్ సార్కోమా రావచ్చు. ఈ వ్యాధి శరీరంలో ఎక్కడైనా కనబడవచ్చు. ముఖ్యంగా నోటి లోపల, చర్మంమీద వ్యాధి లక్షణాలు కనబడతాయి. అరుదుగా ఊపిరితిత్తుల్లోని ఘ్రాలోనూ, జీర్ణకోశ ప్రేగుల్లోనూ, గుండె పై పొరల్లోనూ కెపోసిస్ సార్కోమా రావచ్చు. కెపోసిస్ సార్కోమా వచ్చిన వాళ్ళల్లో తరచుగా ముఖానికి, కాళ్ళకి నీరు చేరుతుంది. కెపోసిస్ సార్కోమాకి సైటోటాక్సిక్ కీమోథెరపి అవసరం అవుతుంది.

**లింఫోమా :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో లింఫోమా కూడా కలుగుతుంది. కీమోథెరపి చేయాలి.

**రక్తహీనత :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో రక్తహీనత అతి సహజం. రక్తహీనత వల్ల మాటిమాటికీ ఏదొక ఇన్ ఫెక్షన్ కలుగుతూ ఉంటుంది. ఐరన్, ఫోలిక్ యాసిడ్ ఇవ్వాలి. అవసరం బట్టి బ్లడ్ ట్రాన్స్ ఫ్యూజన్ కూడా చేయాలి.

**డ్రాంబో సైటోపీనియా :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో ప్లేట్ లెట్స్, తెల్లకణాలు తగ్గిపోతాయి. ఇటువంటప్పుడు ఎక్కువ మోతాదులో స్పిరాయిడ్స్ ఇవ్వాలి.

**మూత్రపిండాల వ్యాధులు :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో మూత్రపిండాల వ్యాధులు తరచూ కనబడతాయి. కారణం బట్టి చికిత్స చేయాలి.

**కంజెస్టివ్ కార్డియో మయోపతి :**

HIV, టి.బి. రోగుల్లో గుండె బలహీనం అవడం, గుండె పెరగడం ఉంటాయి. హార్ట్ ఫెయిల్యూర్ కి చేసే చికిత్స చేయాలి.

## కీళ్ళనొప్పులు, కీళ్ళవాపులు :

HIV, టి.బి. రోగుల్లో కీళ్ళ నొప్పులు, కీళ్ళ వాపులు వస్తాయి. ముఖ్యంగా చిన్న చిన్న జాయింట్లు ఎక్కువ దెబ్బతింటాయి. నొప్పులు తగ్గే బిళ్ళలు వాడాలి.

### HIV లో వచ్చే అవకాశవాద వ్యాధుల నివారణ

HIV లో వచ్చే ఆపర్చునిస్టిక్ ఇన్ ఫెక్షన్ల నివారణకి కొన్ని సాధారణ చర్యలు తోడ్పడతాయి. ఆ నివారణా చర్యల వల్ల ఆపర్చునిస్టిక్ ఇన్ ఫెక్షన్లని కలుగజేసే వ్యాధి క్రిములు నిర్మూలించబడతాయి.

#### అవకాశవాద వ్యాధులకు కారణమయ్యే క్రిములు - నివారణ

న్యూమోసిస్టిస్ కార్ని - న్యూమోసిస్టిస్ న్యూమోనియాతో బాధపడుతున్న రోగులకి దూరంగా ఉండటం.

టాకోప్లాస్మా గొండి - పూర్తిగా ఉడకని రెడ్ మీట్ ని తినకుండా ఉండటం, పిల్లలకి దూరంగా ఉండటం.

క్రిప్టోస్పోరిడియం - బోరింగ్ పంపుల్లోని నీరు త్రాగకుండా ఉండటం. మరగకాచిన నీళ్లని చల్లార్చి త్రాగడం. పెంపుడు జంతువులకి దూరంగా ఉండటం.

హిస్టోప్లాస్మా క్యాప్సు లేటం - ఈ వ్యాధి ప్రబలంగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఆ వ్యాధి కారకమైన వాటికి దూరంగా ఉండటం.

#### ఇమ్్యునైజేషన్

కిల్డ్, ఇన్ యాక్టివేటెడ్ వ్యాక్సిన్ల వల్ల HIV/AIDS రోగులకి నష్టం ఉండదు. లైవ్ బాక్టీరియా, లైవ్ వైరస్ ఉండే వ్యాక్సిన్లని తీసుకోకూడదు. (ఓరల్ పోలియో వ్యాక్సిన్, మీజల్స్, వారిసెల్లా, మమ్స్, ఎల్లో ఫీవర్ వ్యాక్సిన్స్ విషయంలో జాగ్రత్తగా ఉండాలి)

న్యూమోకోకల్, హెపటైటిస్-బి, ఇన్ ఫ్లూయెంజ్ వ్యాక్సిన్లని HIV/AIDS ఉన్నవారికి ఇవ్వవచ్చు.

ఎటువంటి రోగ లక్షణాలు లేకుండా ఆరోగ్యంగా కనబడుతున్న HIV పిల్లలకి రోటీన్ గా వేసే వ్యాక్సిన్లని వేయవచ్చు.

#### ప్రైమరీ కీమోప్రోఫెలాక్సిస్

కొన్ని వ్యాధుల విషయంలో ముందు జాగ్రత్తగా HIV రోగుల్లో కొన్ని మందులు వాడతారు.

న్యూమోసిస్టిస్ కార్ని నివారణకోసం CD4 కౌంట్ ఒక మైక్రోలీటర్ కి 200 కంటే తగ్గితే రోజూ బాక్ట్రియం-DS (ట్రైమెథోప్రిం 160 యం.జి. + సల్ఫామెథాక్సజోల్ 800 యం.జి.) ఇవ్వాలి. నోటిలో ఓరల్ కాండిడాసిస్ డెవలప్ అయినా, ఎయిడ్స్ రిలేటెడ్ కాంప్లెక్స్ లక్షణాలు మొదలైనా పై బిళ్ళలు వాడాలి.

టాకోప్లాస్మా గొండి రాకుండా CD4 కణాలు 100 కంటే తక్కువ ఉంటే కూడా బాక్ట్రిమ్ - డి.యస్. బిళ్ళ రోజూ ఒకటి వాడాలి.

యం. ఏవియం. కాంప్లెక్స్ నివారణకి CD4 50 కంటే తక్కువ ఉంటే ఎజిథ్రోమైసిన్ 120 యం.జి. బిళ్ళలు వారానికి ఒకటి వాడాలి.

చిన్నపిల్లల్లో కూడా HIV ఉంటే కీమోప్రోఫెలాక్సిస్ వాడాలి. అయితే వారి బరువు బట్టి తగిన మోతాదు నిర్ణయించాలి.

## IV. HIV – టి.బి., కో ఇన్ ఫెక్షన్స్ రోగులకు కేర్ & సపోర్టు ప్రోగ్రామ్స్

HIV/AIDS రోగులకి, వారి కుటుంబ సభ్యులకి కేర్ & సపోర్టు అత్యంత అవసరం.

**HIV/AIDS తో జీవిస్తున్న వారికి (People living with HIV/AIDS – PLHA)**

| అవసరాలు   | పరిష్కారాలు  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ఆరోగ్య సంరక్షణ</li> <li>2. ఆర్థిక సహాయం</li> <li>3. నర్సింగ్ కేర్</li> <li>4. యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్</li> <li>5. HIV వాలంటరీ కౌన్సిలింగ్ &amp; టెస్టింగ్</li> <li>6. ఇంటి దగ్గరే సంరక్షణ</li> <li>7. మానసిక, సామాజిక సపోర్టు</li> <li>8. పౌష్టికాహార సహాయం</li> <li>9. అయిన వాళ్ళని కోల్పోయినప్పుడు కావలసిన సహాయం</li> <li>10. దహన సంస్కారానికి సహాయం</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. వైద్యులు అందుబాటులో ఉండటం.</li> <li>2. వ్యాధి నిర్ధారణకు లేబరేటరీ పరీక్షలు సౌకర్యం.</li> <li>3. అత్యధిక ధర కలిగిన యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్.</li> <li>4. నైపుణ్యంతో కూడిన కౌన్సిలింగ్ &amp; ఎయిడ్స్ టెస్టింగ్ అవకాశాలు.</li> <li>5. కేర్ &amp; సపోర్టులో శిక్షణ పొందిన నర్సింగ్ స్టాఫ్ కొరత.</li> <li>6. పునరావాస సౌకర్యాలు.</li> <li>7. దహన సంస్కారానికి, ఇతర అవసరాలకి ధన సహాయ లోపం.</li> <li>8. మరణించిన వ్యక్తుల కుటుంబాలకి తగిన ఓదార్పు</li> </ol> |

### HIV/AIDS కి గురైన కుటుంబాలకి

| అవసరాలు   | పరిష్కారాలు   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. స్వచ్ఛంద రక్త పరీక్షల సౌకర్యం.</li> <li>2. కౌన్సిలింగు సహకారం.</li> <li>3. లైంగిక వ్యాధుల గుర్తింపు, చికిత్స.</li> <li>4. ఆరోగ్య సంరక్షణ.</li> <li>5. సామాజిక సహాయం.</li> <li>6. ధన సహాయం.</li> <li>7. వృత్తి విద్య శిక్షణ &amp; ఉద్యోగవకాశాలు.</li> <li>8. తల్లి నుండి బిడ్డకు HIV సోకకుండా వైద్య సదుపాయాలు.</li> <li>9. అవసరమైన వారికి రక్తదానం.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. శిక్షణ పొందిన కౌన్సిలింగ్ చేసే వ్యక్తులు.</li> <li>2. వ్యాధి నిర్ధారణ పరీక్షలు.</li> <li>3. HIV బారినపడిన వారి మానవ హక్కుల సంరక్షణ.</li> <li>4. కుటుంబానికి ఆర్థిక సహకారం.</li> <li>5. లైంగిక వ్యాధుల నిర్ధారణ - చికిత్స.</li> <li>6. ఆరోగ్యం, శక్తి, విద్య అనుగుణంగా వృత్తి విద్యలో శిక్షణ.</li> <li>7. ఉత్పాదన చేసిన వస్తువుల మార్కెటింగ్.</li> <li>8. మోరల్ సపోర్టు.</li> <li>9. యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్ ఉచితంగా కాని అతి తక్కువ ధరకు అందజేయడం.</li> <li>10. గర్భిణీ స్త్రీకి ఆరోగ్య వైద్య సదుపాయాలు.</li> <li>11. బ్లడ్ బ్యాంక్ల సహకారం.</li> </ol> |

**HIV/AIDS తో పుట్టిన లేదా ఆ తల్లిదండ్రులకి పుట్టిన పిల్లలు**

| అవసరాలు                    |
|----------------------------|
| 1. విద్య, వైద్య సౌకర్యాలు. |
| 2. హాస్టల్ సౌకర్యాలు.      |
| 3. సమాజపరంగా సానుభూతి.     |
| 4. పిల్లల పునరావాసం.       |
| 5. కౌన్సిలింగు.            |

| పరిష్కారాలు                         |
|-------------------------------------|
| 1. శిక్షణ పొందిన కౌన్సిలర్స్.       |
| 2. రక్త పరీక్ష.                     |
| 3. రెగ్యులర్ హెల్త్ చెకప్.          |
| 4. యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్ సరఫరా. |
| 5. పౌష్టికాహారం.                    |
| 6. మానసిక సాంత్యన.                  |
| 7. ఆటలు, క్రీడల సదుపాయాలు.          |
| 8. అందరి పిల్లలతో సమానంగా కలయిక.    |
| 9. చైల్డ్ రైట్స్.                   |
| 10. అనాథ శరణాలయాలు.                 |
| 11. పిల్లల సంరక్షణ.                 |
| 12. ఆర్థిక సహాయం.                   |

**HIV/AIDS ప్రబలంగా ఉన్న సముదాయాలకు (High Risk Groups)**

| అవసరాలు   |
|---|
| 1. మానవ హక్కుల రక్షణ.                                       |
| 2. ధన సహాయం.  |
| 3. ఉపాధి సౌకర్యాలు.   |
| 4. ఆరోగ్య, వైద్య సౌకర్యాలు.                                 |
| 5. అనాథుల సంరక్షణాలయాలు.                                    |
| 6. ఇన్‌ఫర్మేషన్, ఎడ్యుకేషన్, కౌన్సిలింగ్ కార్యక్రమాలు (IEC) |
| 7. అయినవాళ్ళని, ఆత్మీయులని కోల్పోయిన వ్యక్తులకు ఓదార్పు.    |
| 8. చనిపోయిన వారి దహన సంస్కారాలు.                            |
| 9. సామాజిక సహకారం.  |

| పరిష్కారాలు  |
|--|
| 1. గ్రూపు కౌన్సిలింగు.   |
| 2. హెల్త్ కౌన్సిలింగు.   |
| 3. మానవ హక్కుల పరిరక్షణ.                                       |
| 4. అనాథ శరణాలయాలు నెలకొల్పడం.                                  |
| 5. వృత్తి విద్య శిక్షణా సంస్థలు.                               |
| 6. ఉత్పత్తి చేసిన వస్తువుల మార్కెటింగ్.                        |
| 7. సరైన ఇన్‌ఫర్మేషన్, ఎడ్యుకేషన్, కౌన్సిలింగ్ సౌకర్యాలు.       |
| 8. ఆత్మీయులని కోల్పోయిన వారికి ఆర్థిక సహాయం.                   |
| 9. దహన సంస్కారాలు.   |
| 10. రెగ్యులర్ హెల్త్ చెకప్, లైంగిక వ్యాధుల గుర్తింపు, చికిత్స. |
| 11. స్వచ్ఛంద రక్త పరీక్షలు మందుల సరఫరా.                        |
| 12. అవసరమైన వారికి యాంటి రిట్రోవైరల్ డ్రగ్స్.                  |

## TB DOTS Centres in A.P Till December, 2006

District: Srikakulam  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Srikakulam  
Andhra Pradesh, India  
532001  
Phone: 08942-279137  
Fax: 08942-279137  
E-Mail: [DTOAPSKM@tbcindia.org](mailto:DTOAPSKM@tbcindia.org)

District: Vizianagaram  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Vizianagaram  
Andhra Pradesh, India  
535003  
Phone: 08922-234281  
Fax: 08922-234281  
E-Mail: [DTOAPVZM@tbcindia.org](mailto:DTOAPVZM@tbcindia.org)

District: Visakhapatnam  
District TB Control Centre, Opp: Pullaiah College,  
Visakhapatnam  
Andhra Pradesh, India  
530001  
Phone: 0891-2551404  
Fax: 0891-2551404  
E-Mail: [DTOAPVSM@tbcindia.org](mailto:DTOAPVSM@tbcindia.org)

District: East Godavari  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Kakinada  
Andhra Pradesh, India  
533001  
Phone: 0884-2375768  
Fax: 0884-2375768  
E-Mail: [DTOAPEGV@tbcindia.org](mailto:DTOAPEGV@tbcindia.org)

District: West Godavari  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Eluru  
Andhra Pradesh, India  
534001  
Phone: 08812-2230034  
Fax: 08812-2230034  
E-Mail: [DTOAPWGV@tbcindia.org](mailto:DTOAPWGV@tbcindia.org)

District: Krishna  
District TB Control Centre, Railway station Road,  
Machilipatnam  
Andhra Pradesh, India  
521001  
Phone: 08672-222341  
Fax: 08672-222341  
E-Mail: [DTOAPKRN@tbcindia.org](mailto:DTOAPKRN@tbcindia.org)

District: Guntur  
District TB Control Centre, Opp: Railway Station, Guntur  
Andhra Pradesh, India  
522001  
Phone: 0863-2224781  
Fax: 0863-2224781  
E-Mail: [DTOAPGTR@tbcindia.org](mailto:DTOAPGTR@tbcindia.org)

District: Prakasam  
District TB Control Centre, Opp: Dwakra Bazaar, Governors  
Road  
Ongole  
Andhra Pradesh, India  
523001  
Phone: 08592-233605  
Fax: 08592-233605  
E-Mail: [DTOAPPKM@tbcindia.org](mailto:DTOAPPKM@tbcindia.org)

District: Nellore  
District TB Control Centre, Dt. TB Hospital Campus, Darga  
Mitta  
Nellore  
Andhra Pradesh, India  
524001  
Phone: 0861-2327127  
Fax: 0861-2327127  
E-Mail: [DTOAPNLR@tbcindia.org](mailto:DTOAPNLR@tbcindia.org)

District: Adilabad  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus,  
Adilabad  
Andhra Pradesh, India  
504001  
Phone: 08732-226601  
Fax: 08732-226601  
E-Mail: [DTOAPADB@tbcindia.org](mailto:DTOAPADB@tbcindia.org)

District: Anantapur  
District TB Centre, Govt. Medical College Campus, Anantapur  
Andhra Pradesh, India  
515001  
Phone: 08554-222403  
Fax: 08554-222403  
E-Mail: [DTOAPAPR@tbcindia.org](mailto:DTOAPAPR@tbcindia.org)

District: Khammam  
District TB Control Centre, Area Hospital Campus,  
Bhadrachalam  
Andhra Pradesh, India  
501777  
Phone: 08743-234161  
Fax: 08743-234161

District: Cuddapah  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Cuddapah  
Andhra Pradesh, India  
516001  
Phone: 08562-242663  
Fax: 08562-242663  
E-Mail: [DTOAPCDP@tbcindia.org](mailto:DTOAPCDP@tbcindia.org)

District: Chittoor  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Chittoor  
Andhra Pradesh, India  
517001  
Phone: 08572-233748  
Fax: 08572-233748  
E-Mail: [DTOAPCHT@tbcindia.org](mailto:DTOAPCHT@tbcindia.org)

District: Hyderabad  
State TB Centre, Irramnama, Hyderabad  
Andhra Pradesh, India, 500038  
Phone: 040-23703877  
Fax: 040-3811797  
E-Mail: [DTOAPHYD@tbcindia.org](mailto:DTOAPHYD@tbcindia.org)

Treatment Unit: Khammam  
Dist. Tb. Control Centre, Head Quarter Hospital Campus,  
Khammam, Andhra Pradesh, India  
Phone: 08742 224314

Treatment Unit: Madhira  
Govt. Civil Hospital, Madhira, Khammam  
Andhra Pradesh, India  
Phone: 08749 274390

Treatment Unit: Not Known  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Khammam, Andhra Pradesh, India, 507001  
Phone: 08742-224314  
Fax: 08742-224314  
E-Mail: [DTOAPKMM@tbcindia.org](mailto:DTOAPKMM@tbcindia.org)

Treatment Unit: Thallada  
Primary Health Centre, Thallada, Khammam  
Andhra Pradesh, India  
Phone: 08749 258152

Treatment Unit: Yellendu  
Govt. Civil Hospital, Yellendu, Khammam  
Andhra Pradesh, India  
Phone: 08745 252216

District: Khammam  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Khammam, Andhra Pradesh, India, 507001,  
Phone: 08742-224314  
Fax: 08742-224314  
E-Mail: [DTOAPKMM@tbcindia.org](mailto:DTOAPKMM@tbcindia.org)

District: Kurnool  
District TB Control Centre, Govt. General Hospital Campus  
Kurnool, Andhra Pradesh, India, 518001  
Phone: 08518-255974  
Fax: 08518-255974  
E-Mail: [DTOAPKRL@tbcindia.org](mailto:DTOAPKRL@tbcindia.org)

District: Karimnagar  
District TB Control Centre, Madeena Complex,  
Karimnagar, Andhra Pradesh, India, 505011  
Phone: 0878-2243376  
Fax: 0878-2243376  
E-Mail: [DTOAPKMR@tbcindia.org](mailto:DTOAPKMR@tbcindia.org)

District: Mahbubnagar  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Mahbubnagar, Andhra Pradesh, India, 509001  
Phone: 08542-242729  
Fax: 08542-242729  
E-Mail: [DTOAPMBR@tbcindia.org](mailto:DTOAPMBR@tbcindia.org)

District: Medak  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Sangareddy, Andhra Pradesh, India, 502001  
Phone: 08455-276356  
Fax: 028455-76356  
E-Mail: [DTOAPMDK@tbcindia.org](mailto:DTOAPMDK@tbcindia.org)

District: Nalgonda  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Nalgonda, Andhra Pradesh, India, 508001  
Phone: 08682-223545  
Fax: 08682-223545  
E-Mail: [DTOAPNGD@tbcindia.org](mailto:DTOAPNGD@tbcindia.org)

District: Nizamabad  
District TB Control Centre, Dist. HQRS Hospital Campus  
Nizamabad, Andhra Pradesh, India, 503001  
Phone: 08452-220302  
Fax: 08452-220302  
E-Mail: [DTOAPNZZ@tbcindia.org](mailto:DTOAPNZZ@tbcindia.org)

District: Rangareddy  
District TB Control Centre, Civil Dispensary Campus, Dabeepur,  
Hyderabad, Andhra Pradesh, India, 500024  
Phone: 040-24526162  
Fax: 040-24526162  
E-Mail: [DTOAPRGY@tbcindia.org](mailto:DTOAPRGY@tbcindia.org)

District: State TB Office  
State TB Officer, Office of Joint Director (TB) & State TB  
Officer, Directorate of Medical & Health Services, Sultan  
Bazaar, Koti, Hyderabad, Andhra Pradesh, India, 500195  
Phone: 040-24733374  
Fax: 040-24733374  
E-Mail: [STOAP@tbcindia.org](mailto:STOAP@tbcindia.org)

District: State TB Demo Center  
The Director, TB Training and Demonstration Centre,  
Irumnuna, Hyderabad  
Andhra Pradesh, India  
Phone: 040-3811797  
Fax: 040-4651161  
E-Mail: [STDCAP@tbcindia.org](mailto:STDCAP@tbcindia.org)

State: Andhra Pradesh  
State TB Officer,  
Office of Joint Director (TB) & State TB Officer,  
Directorate of Medical & Health Services,  
Sultan Bazaar, Koti  
Hyderabad, Andhra Pradesh, India, 500195  
Phone: 040-24733374  
Fax: 040-24733374  
E-Mail: [STOAP@tbcindia.org](mailto:STOAP@tbcindia.org)

**ART Centres in A.P**  
**Till December, 2006**

- 1 Osmania Medical College, Hyderabad
- 2 Government Medical College, Guntur
- 3 Government Medical College, Vizag.
- 4 SVRR GGH, Tirupati
- 5 GGH, Ananthapur
- 6 GGH, Vijayawada
- 7 RIMS, Kadapa
- 8 Govt. Dist. Hospital, Prakasam
- 9 GGH, Kakinada
- 10 Gandhi Medical College, Secunderabad
- 11 GGH, Warangal

## IMPLEMENTING PARTNERS



### Lion's Family Welfare Planning Trust

ADMN. OFFICE : 19 – 1-8, Near Fort Jn, VIZIANAGARAM, A.P., INDIA  
Email: [lfwpt@rediffmail.com](mailto:lfwpt@rediffmail.com) Website: [www.lfwpt.org](http://www.lfwpt.org)



### Green Vision

D.No. 9-38-1, Beside Kalabharathi, Pithapuram colony, Maddilapalem,  
Visakhapatnam - 520 003. A.P., India. E-mail : [greenvision@sify.com](mailto:greenvision@sify.com)



### St. Paul's Trust

Opp. MRO Office, Samalkot - 533 440, East Godavari Dist., A.P., India.  
E-Mail : [kodiyattu\\_jacob@yahoo.co.in](mailto:kodiyattu_jacob@yahoo.co.in)



### Byrraju Foundation

Venkataraju Nagar, Opp. Youth Club, Juvvalapalem Road, Bhimavaram,  
West Godavari District, A.P., India E-mail : [bhaskara\\_raju@rediffmail.com](mailto:bhaskara_raju@rediffmail.com)



### Kolleru Rural Development Social organization (KRDSO)

24A-20-17, Ashoknagar, Near Andhra Bank, Eluru, West Godavari District,  
A.P., INDIA. Email: [krdsso@yahoo.com](mailto:krdsso@yahoo.com)



### Sanghamitra Service Society

D.No. 74-14-52, Krishna Nagar, Vijayawada - 520 007, A.P., India.  
E-mail : [sanghamitra.org@gmail.com](mailto:sanghamitra.org@gmail.com)



### Rotary Community Service Trust

Katuru Road, Vuyyuru Krishna District. A.P., India.  
E-Mail : [vjwvyr@sancharnet.in](mailto:vjwvyr@sancharnet.in)



### Vasavya Mahila Mandali

Vasavya Nagar, Benz Circle, Vijayawada - 520 010. A.P., India.  
E-Mail : [deekshameher@gmail.com](mailto:deekshameher@gmail.com)



### AIRTDS

D.No. 5-210, South Colony, Kattevaram, Tenali - 522 295,  
Guntur District. A.P., India E-Mail : [airtds@airtds.org](mailto:airtds@airtds.org)



### Needs Serving Society

D.No. 2-1029, Weavers Colony, Markandeya Nagar, Chilakaluripeta - 522 616,  
Guntur District. A.P., India. E-mail : [ch\\_eswaraprasad@sify.com](mailto:ch_eswaraprasad@sify.com)



### Mahila Mandali

D.No. Station Road, Chirala - 523 157 Prakasam District. A.P., India.  
E-Mail : [mahilamandaliclx@rediffmail.com](mailto:mahilamandaliclx@rediffmail.com)



### SHADOWS

Solomon Hospital Complex, Solomon Centre, Chirala - 523 155,  
Prakasam District, A.P., India. E-mail : [shadow\\_org\\_india@rediffmail.com](mailto:shadow_org_india@rediffmail.com)



Content Developed by :

**Dr. G. SAMARAM**

Co ordination Team

**G. Rashmi**

**B. Keerthi**

**Dr. P. Deeksha**

**U. Kavya Jyotsna**

**S. Siluvadas**

**B. Himabindu**

Acknowledgement :

India HIV / AIDS Alliance

Published by :

**VASAVYA MAHILA MANDALI**

Lead Partner to India HIV/AIDS Alliance

Benz Circle, Vijayawada - 520 010, Andhra Pradesh, INDIA

Tel : 91-866-2489784, 2470966, Tele Fax : 91-866-2473056

e-mail : [vasavyamm@sify.com](mailto:vasavyamm@sify.com), [vasavya@vasavya.com](mailto:vasavya@vasavya.com)

Url : [www.vasavya.com](http://www.vasavya.com)

## వాసవ్య ప్రచురణలు

- ◆ Moving Forward (*English*)
- ◆ ఆరోగ్య దీపిక - Stay Fit and Feel Good (*Telugu*)
- ◆ మంచి ఆరోగ్యానికి మంచి ఆహారం  
Good Food for Good Health (*Telugu*)
- ◆ Picturing Hope (*English*)
- ◆ HIV / AIDS - Confidentiality (*English*)
- ◆ HIV/AIDS - గోప్యత (*Telugu*)
- ◆ HIV/AIDS - కౌన్సిలింగ్ (*Telugu*)
- ◆ హెచ్.ఐ.వి / ఎయిడ్స్ బారిన పడిన పిల్లలకు కార్యకర్తలకు సలహాలు - సూచనలు  
A Manual on Psycho-Social Support for Children (*Telugu*)
- ◆ Prevention of HIV/AIDS from Parent to Child transmission (PPTCT) (*Telugu*)
- ◆ బాలల సంరక్షణ విధానం - Child Protection Policy (*Telugu*)
- ◆ Impact of HIV/AIDS on Women - A Study Report
- ◆ చిగురించిన ఆశ - Chigurinchina Aasha  
(Voices of Children in *Telugu*)
- ◆ చిట్టి చిలకమ్మ - Chitti Chilakamma
- ◆ క్రియా పథంలో ప్రచార ఉద్యమ కార్యక్రమం - Advocacy in Action (*Telugu*)
- ◆ A Manual on Children Support Groups (*Telugu*)
- ◆ Child to Child Approach (*Telugu*)
- ◆ Periodical Newsletters (*English*)

For more information please visit our Website: [www.vasavya.com](http://www.vasavya.com)

---

Edited & Published by G. Rashmi on behalf of Vasavya Mahila Mandali.

DTP at Viswa Type Institute, VJA. For Private Circulation Only.