

## Telugu Diabetes Education Book

Contributed by Dr Mythili A, professor endocrinology, Andhra Medical College, Vishakhapatnam

### **ఘైపు 1 డయాబెటిస్ అనగా ఏమిటి ?**

ఇన్సులిన్, పాంక్రియాస్ స్రవించే ముఖ్యమైన హార్మోను. ఇది లేక పోవడము వలన ఘైపు 1 డయాబెటిస్ సంభవిస్తుంది. ఇన్సులిను తక్కువ స్రవించడము వలన రక్తములో ఉన్న గ్లూకోజుని జీవకణాలు సరిగా ఉపయోగించుకోలేవు, అందువలన రక్తములో గ్లూకోజు శాతము పెరుగుతుంది. అలాగే గ్లూకోజు లేకపోవడం వలన జీవకణాల శక్తి తగ్గుతుంది.

### **వ్యాధి లక్షణములు:**

1. అతి మూత్రము, దాహము, ఆకలి ఎక్కువ
2. బరువు తగ్గడము
3. నీరసము

### **దోష వివరణ :**

అకారణముగా పాంక్రియాస్ లోని బీటాసెల్స్ క్రమక్రమముగా నాశనమై ఇన్సులిన్ స్రవించే శక్తి పూర్తిగా కోల్పోతాయి. మరి కొందరిలో స్వంత మేదో, పరాయిదేదో విచక్షణ కలిగిన తెల్ల కణాలు, ఆ శక్తిని కోల్పోయి స్వంతమైన బీటా సెల్స్ ని నాశనము చేయమని తప్పుడు సంకేతాన్ని పంపిస్తాయి. కారణంగా బీటాసెల్స్ నశింపబడతాయి. ఇలాంటి వాటిని ఆటోఇమ్యూను జబ్బులు అంటారు. ఇది ఘైపు 1 మధుమేహములో జరుగుతుంది.

### **చికిత్స :**

- \*ఘైపు 1 డయాబెటిస్ కి ఇన్సులిన్ ప్రధాన ఔషధం. ఇన్సులిన్ ఇంజెక్షను ద్వారా లేదా పంపు ద్వారా రోజు తీసుకొనవలెను.
- \*సరియైన సమయములో ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం తినవలెను.
- \*రోజువారీ వ్యాయామం చేయవలెను.
- \*క్రమం తప్పకుండా గ్లూకోజు స్థాయిలను పరిక్షించుకోవలెను.
- \*గ్లూకోజు నియంత్రణ కోసం డాక్టర్ యొక్క సలహా తీసుకోవలెను.

### **తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు**

మీరు చేయవలసినవి:

1. సరియైన సమయములో ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం తినండి.
2. రోజువారీ వ్యాయామం చేయండి.
3. క్రమం తప్పకుండా ఇన్సులిను తీసుకోండి.
4. క్రమం తప్పకుండా గ్లూకోజు స్థాయిలను పరిక్షించుకోండి.
5. గ్లూకోజు నియంత్రణ కోసం డాక్టర్ యొక్క సలహా తీసుకోండి.

## చేయరానివి:

1. మధుమేహం వచ్చినంత మాత్రాన జీవితం ఇక అంతం అని భావించరాదు.
2. చిరుతిళ్ళు తినడం మానేయండి.
3. గాఢ్లేట్లు/స్క్రీన్ల ముందు 2 గంటల కన్నా ఎక్కువ సమయం గడపవద్దు.
4. దయ చేసి స్వయంగా వైద్య నిర్ణయాలు తీసుకోకుండా వైద్య నిపుణుల సలహా తీసుకోండి.
5. ఖాళీ కడుపుతో వ్యాయామం చేయరాదు.

## ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం:

1. మధుమేహం కలిగిన బాలుడు/బాలికలకు తమ వయసు బరువు మరియు ఎత్తుకి తగిన ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం తినటం అవసరం.
2. పిల్లలు తీసుకునే ఆహారం వారి ఇన్సులిన్ డోసుకు సరిపడేలా ఉండాలి.
3. భోజనం మానివేయటం, సరియైన సమయానికి తినకపోవడం, మరీ మితంగా తినటం వంటివి చేయరాదు.
4. తీరుణధాన్యపు ఉత్పత్తులతో చేసిన ఆహారానికి పేరాధాన్యత ఇవ్వండి. ఉదాహరణకు తెల్లటి బియ్యం బదులు దంపుడు బియ్యం, మైదా బదులు గోధుమ పిండిని వాడటం.
5. రోజు తినే ఆహారంలో కూరగాయలు మరియు పండ్లను పుష్కలంగా వాడండి. మీ ఆహారంలో ఆకుకూరలు, మొలకలు లేదా ముక్కలుగా కోసిన కూరగాయలకు పేరాధాన్యత ఇవ్వండి.
6. చక్కెర ఎక్కువ కలిగిన తీపి పదార్థాలను మధుమేహం కలిగిన పిల్లలకు అరుదుగా ఇవ్వాలి. ఉదాహరణకు కేకు, లడ్డు వంటివి వారంలో పిల్లలకి ఒకసారి మించి ఇవ్వకూడదు. అంతేకాకుండా వాటివల్ల గ్లూకోజు లెవెల్స్ పెరగకుండా 1-2 యునిట్స్ ఎక్కువగా ఇన్సులిను తీసుకోవడం లేక ఆ రోజు తీసుకునే మిగతా ఆహార పదార్థాలలో తక్కువ కార్బోహైడ్రేట్లు ఉండేలాగ జాగ్రత్త పడటం చెయ్యాలి.
7. కొవ్వు పెంపొందించే ఆహారాలను పిల్లలకు దూరంగా ఉంచండి.
8. రక్తంలో గ్లూకోజు తక్కువ స్థాయికి చేరడం చాలా ప్రమాదకరం. వాటిని నివారించడానికి ఎప్పుడూ మన అందుబాటులో తీపి పదార్థం ఒకటి ఉంచుకోవడం మంచిది. భోజనం ఆలస్యం అవ్వకుండా ఎల్లప్పుడూ పండ్లు, బిస్కెట్లు, శాండ్ విచ్ వంటివి అందుబాటులో ఉంచుకోండి.
9. ఏడాదికి కనీసం ఒక్కసారైనా మీ ఆహార ప్రక్రియను ఒక వైద్య నిపుణుని లేదా పథ్యాహార నిపుణుని సహాయంతో సమీక్షించుకోండి.
10. మీరు అనుసరించే ఆహార శైలి ఒక డైరీలో ప్రతివారం నమోదు చేస్తూ వాటిని సమీక్షించి తరచూ మార్పులు చేస్తూ ఉండండి.

## వ్యాయామ చిట్కాలు:

- 1.వ్యాయామం వల్ల మధుమేహం ఉన్న పిల్లలకు రక్తంలో గ్లూకోజు ప్రమాదకర స్థాయికి తగ్గడం లేదా పెరగడం జరిగే అవకాశం ఉన్నది.
- 2.వ్యాయామంలో పాల్గొనే ముందు పిల్లలు తమ గ్లూకోజు విలువలు పరీక్షించుకోవడం చాలా శ్రేయస్కరం.
- 3.రక్త గ్లూకోజు స్థాయి అధికంగా లేక తక్కువగా ఉన్నప్పుడు వ్యాయామం చేయరాదు.
- 4.తీవ్ర అనారోగ్యం ఉన్నప్పుడు వ్యాయామానికి దూరంగా ఉండాలి.
- 5.రోజువారీ రక్త గ్లూకోజు పర్యవేక్షణ సాధ్యం కానప్పుడు పిల్లల చేత క్రమం తప్పకుండా ఒకే స్థాయి వ్యాయామాన్ని ప్రతీరోజు ఒకే సమయంలో పాల్గొనే విధంగా ప్లాన్ చేయాలి.
- 6.గ్లూకోజు తక్కువ స్థాయికి పడిపోకుండా ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో అల్పాహారం ఉండాలి. వ్యాయామం సమయంలో ప్రతీ 30 నిమిషాలకు తినడం అనుమతించాలి.
- 7.సుదీర్ఘ వ్యాయామం తర్వాత రక్తంలో గ్లూకోజు రాత్రివేళ అల్పస్థాయికి పడిపోవడం నివారించడానికి అదనపు అల్పాహారం తీసుకోవాలి.
- 8.వ్యాయామం ముందు, వ్యాయామం చేస్తుండగా మరియు ముగిసిన తర్వాత పుష్కలంగా నీరు త్రాగడం ఆరోగ్యానికి మంచిది.
- 9.వ్యాయామం చేసేటప్పుడు సాకర్యవంతమైన షూస్ మరియు సాక్స్ వేసుకోవటం మంచిది.
- 10.వ్యాయామం యొక్క వ్యవధి, స్థాయి, ఆ సమయంలో తీసుకున్న ఆహారం మరియు గ్లూకోజు స్థాయిల విలువలను ఖచ్చితంగా రికార్డు చెయ్యగలిగితే వాటి సహాయంతో మనం వ్యాయామ పరిధిని మనకి ఆరోగ్యకరమైన గ్లూకోజు స్థాయిలు సాధించే విధంగా సరిదిద్దుకోవచ్చు.

### ఇన్సులిన్ వాడటానికి 10 నియమాలు:

1. TYPE 1 DIABETES వున్న పిల్లలు ఇన్సులిన్ తీసుకోవడం ఎప్పుడూ మానేయకూడదు. అది చాలా ప్రమాదకరం.
- 2.పిల్లలు వాడే ఇన్సులిన్ సిరంజీలు, వారు తీసుకునే ఇన్సులిన్ కొలమానానికి సరిపడేలాగా ఉండాలి.(U-40 లేదా U-100)
- 3.రోజువారీ ఇన్సులిన్ పరిమాణంలో మార్పులు లేకుండా తీసుకునే పిల్లలు వారి జీవనశైలిని దానికి తగ్గట్లుగా మార్చుకోవాలి. ఉదాహరణకి వారి రోజువారీ ఆహారం మరియు వ్యాయామ పరిమాణం మరియు సమయం స్థిరంగా తీసుకునే ఇన్సులిన్ కి తగ్గట్లుగా ఉండాలి.
- 4.రోజుకి 1,2 సార్లు దీర్ఘ ప్రభావం ఉన్న ఇన్సులిన్ తీసుకోవడం, మరియు ప్రతిపూట భోజనం ముందు తాత్కాలిక ప్రభావం ఉన్న ఇన్సులిన్ తీసుకోవడం మంచిది.
- 5.ఇన్సులిన్ ని ఎప్పుడూ 2-80C ఉష్ణోగ్రత గల వాతావరణంలో భద్రపరచాలి. ఒకవేళ ఇంట్లో ఫ్రిజ్ లేకుంటే దాని బదులుగా ఇన్సులిన్ ను ఒక చల్లటి పొడి అయిన ప్రదేశములో ఉంచాలి.

ఉదాహరణకి తడిపిన గుడ్డ లేక బ్యాగ్ లో వుంచుట, ఒక ప్లాస్టిక్ సంచీలో పెట్టి నీటిలో భద్రపరుచుటలాంటిది.

6.ఇన్సులిన్ వాడటం వరారంభించాక వాటిని గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిల్వ ఉంచుతూ ఒక నెల లోపే ఉపయోగించాలి.

7.అప్పుడే ఫిరిజ్ లో నుండి తీసిన ఇన్సులిన్, సూదులు నొప్పి కలిగిస్తాయి. ఇన్సులిన్ మరియు ఇన్సులిన్ సూదిని శరీరంలో తీసుకునే 5-10 నిముషాల ముందు గదిలో బయట వదిలేస్తే దాని ఉష్ణోగ్రత పెరిగి, తీసుకోవడానికి సులువుగా ఉండి నొప్పి తక్కువ ఉంటుంది.

8.ఇన్సులిన్ ని ఎప్పుడూ శరీరంలో ఉదరం, ఎగువ తొడ లేదా భుజం వంటి ఎక్కువ కొవ్వు ఉన్న ప్రదేశాల వద్ద తీసుకోవాలి.

9.ఇన్సులిన్ ఇంజెక్షను చేసుకునే ప్రదేశాన్ని పరిశుభ్రముగా ఉంచాలి. ఇన్సులిన్ సూదిని 45 లేదా 90 డిగ్రీల కోణంలో అమర్చుకుంటూ రోజువారీ చేసుకునే ప్రదేశం మార్చుకుంటూ ఉండాలి.

10.పిల్లలకి వీలయినంత త్వరగా స్వయంగా ఇన్సులిన్ తీసుకోవడం నేర్పించాలి. అప్పుడే వారికి ఆత్మ విశ్వాసం మరియు స్వతంత్రత వస్తాయి.

### పర్యవేక్షణ:

1.రక్త గ్లూకోజు స్థాయిలు రోజంతా హెచ్చుతగ్గులకు గురి అవుతాయి. అందుచేత స్వీయ పర్యవేక్షణ అనేది చాలా అవసరం.

2.పిల్లలకి నిద్ర మత్తుగా లేదా తల నొప్పిగా ఉన్నప్పుడు వారికి అధికంగా చెమటలు పట్టడం, వాంతులు అవడం వంటివి జరిగినప్పుడు మరియు వారి ప్రవర్తనలో మార్పు గమనించినప్పుడు తప్పకుండా వారి రక్త గ్లూకోజు స్థాయి ని పరీక్షించాలి.

3.రక్తంలో గ్లూకోజు స్థాయిని ప్రతీరోజు ఒకే సమయంలో పరీక్షించుకోవడం వల్ల లాభం ఉండదు. రోజు పరీక్షించే వారు వేరువేరు సమయాల్లో చేస్తే మంచిది.

4.ఒక రోజులో రక్త గ్లూకోజ్ పర్యవేక్షణకి అనుకూలం అయిన 7 సందర్భాలు ఉన్నాయి. అవి పరగడుపున ఉన్నప్పుడు, పొద్దున్నే తీసుకునే అల్పాహారం తర్వాత, మధ్యాహ్న భోజనం ముందు, మరియు తర్వాత, రాత్రివేళ భోజనం ముందు మరియు తర్వాత మరియు పొద్దున్నే 3గం.లకు.

5.భోజనం ముందు మరియు తర్వాత పరీక్షించుకుంటే వచ్చిన విలువల సహాయంతో మనం తీసుకుంటున్న ఇన్సులిన్ ప్రభావం తెలుసుకోవచ్చు.

6.పరగడుపుతో వున్నప్పుడు రక్తంలో గ్లూకోజు లక్ష్యం 100-120 mg/dl భోజనం చేసిన తర్వాత రక్తంలో గ్లూకోజు లక్ష్యం <180 mg/dl.

7. రక్తంలో గ్లూకోజు స్థాయి 80 mg/dl కంటే తక్కువ వుండటం చాలా ప్రమాదకరం.

8.HbA1C పరీక్ష మన రక్త గ్లూకోజు స్థాయిలను తెలుసుకోవడానికి చాలా ఉపయోగపడుతుంది. ఈ పరీక్షను ప్రతీ 3 నెలలకు ఒకసారి చేసుకోవాలి.

9.ఎడాదికి ఒక్కసారి కంటి పరీక్ష, రక్తపోటు, పాదాలు మరియు మూత్రపిండాల పనితీరును ఆసుపత్రికి వెళ్లి పరీక్షించుకోవాలి.

10.రక్త గ్లూకోజ్ పర్యవేక్షణ వలన మన ప్రస్తుత గ్లూకోజు స్థాయి, మనం వాడే ఇన్సులిన్ ప్రభావం వంటి సమాచారం అందించి మన జీవనశైలిపైన ఒక అవగాహన వస్తుంది.