# ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY

AIOU LIBRARY
aioulibrary.com

**Name:**

**Registration No.:**

**Course Code:** 485

**Program:** B.A. / Associate Degree

**Semester:** Autumn 2026

# ALLAMA IQBAL OPEN UNIVERSITY, ISLAMABAD

**Course: Health and Nutrition (485) • Level: B.A. / Associate Degree**

**Semester: Autumn 2026**

**Assignment No. 2 (Units 4–7)**

**Total Marks: 100 • Pass Marks (B.A.): 40 • Pass Marks (A.D.): 50**

## SOLVED ASSIGNMENT GUIDE

**(For Study & Reference)**

Note: This guide is prepared for study and reference purposes. Students are advised to read the relevant units of the course book and write the assignment in their own words.

**کورس :صحت اور غذائیت — (485) سطح :بی اے / ایسوسی ایٹ ڈگری — سمسٹر :خزاں — 2026 امتحانی مشق نمبر) 2 یونٹ 4 تا 7 - کل نمبر100 :**

## سوال نمبر :1 بیکٹریا سے پھیلنے والے امراض اور بچاؤ 20) نمبر(

**سوال نمبر :1 بیکٹریا سے پھیلنے والے امراض کون سے ہیں اور ان سے بچاؤ کے لیے کیا تدابیر اختیار کی جا سکتی ہیں؟ 20) نمبر(**

### تمہید و تعارف

بیکٹریا انتہائی چھوٹے جاندار ہیں جو خوردبین کے بغیر نظر نہیں آتے اور مٹی، پانی، ہوا، کھانے پینے کی اشیا اور انسانی جسم سمیت ہر جگہ موجود ہوتے ہیں۔ ان میں سے بیشتر بے ضرر بلکہ مفید بھی ہیں، مگر کچھ اقسام انسان کے جسم میں داخل ہو کر بیماری پیدا کرتی ہیں۔ ایسے بیکٹریا آلودہ پانی اور خوراک، گندی ہوا اور سانس کی بوندوں، متاثرہ شخص سے رابطے، کیڑوں اور زخموں کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ ترقی پذیر ممالک میں صاف پانی کی کمی، نکاسی آب کے ناقص انتظام اور خوراک کی صفائی سے غفلت کی وجہ سے بیکٹریا سے پھیلنے والے امراض آج بھی اموات اور بیماری کی بڑی وجہ ہیں، خصوصاً بچے اور بوڑھے ان کا آسان شکار ہوتے ہیں۔ اچھی خبر یہ ہے کہ ان میں سے اکثر امراض مکمل طور پر قابلِ بچاؤ ہیں۔ اس جواب میں پہلے اہم بیکٹیریل امراض کی فہرست مع سبب، ذریعہ انتقال اور نمایاں علامات پیش کی جائے گی، پھر پانی و خوراک کی صفائی، ذاتی صفائی، حفاظتی ٹیکوں اور ماحولیاتی صفائی پر مشتمل جامع تدابیر بیان کی جائیں گی۔

**جدول :1 اہم بیکٹیریل امراض، ان کا ذریعہ انتقال اور نمایاں علامات**

| مرض | ذریعہ انتقال | نمایاں علامات |
|---|---|---|
| ٹائیفائیڈ) میعادی بخار( | آلودہ پانی و خوراک، مریض کے فضلے سے | مسلسل تیز بخار، کمزوری، پیٹ درد، |

| | | |
|---|---|---|
| بھوک ختم | | |
| پانی جیسے دست، قے، شدید پانی کی کمی | آلودہ پانی و خوراک | ہیضہ |
| خون و بلغم والے دست، پیٹ میں مروڑ، بخار | آلودہ ہاتھ، پانی و خوراک، مکھیاں | بیکٹیریل پیچش) شگیلوسس( |
| قے، دست، پیٹ درد، بخار | خراب یا کم پکی خوراک، آلودہ انڈا و گوشت | خوراکی زہر) سالمونیلا وغیرہ( |
| طویل کھانسی، وزن کم ہونا، رات کو پسینہ، بخار | مریض کی کھانسی و سانس کی بوندیں، ہوا | تپِ دق) ٹی بی( |
| شدید کھانسی کے دورے، سانس میں سیٹی کی آواز | سانس کی بوندیں، قریبی رابطہ | کالی کھانسی |
| گلے میں جھلی، بخار، سانس میں دشواری | سانس کی بوندیں، آلودہ اشیا | خناق) ڈفتھیریا( |
| پٹھوں کی اکڑن، جبڑا بند ہونا | زخم میں مٹی و گندگی کے جراثیم | تشنج) ٹیٹنس( |
| تیز بخار، کھانسی، سانس پھولنا، سینے میں درد | سانس کی بوندیں | نمونیا) بیکٹیریل( |

## پانی و خوراک سے پھیلنے والے امراض

بیکٹیریل امراض کا سب سے بڑا گروہ وہ ہے جو منہ کے راستے یعنی آلودہ پانی اور خوراک سے پھیلتا ہے۔ ٹائیفائیڈ سالمونیلا ٹائفی نامی بیکٹریا سے ہوتا ہے جو مریض کے پاخانے سے پانی اور خوراک تک پہنچتا ہے؛ اس میں بخار آہستہ آہستہ بڑھ کر کئی ہفتے رہ سکتا ہے اور نظرانداز کرنے پر آنتوں میں زخم اور سوراخ جیسی پیچیدگیاں ہو سکتی ہیں۔ ہیضہ وبریو کالری سے پھیلتا ہے اور اچانک پانی جیسے دستوں سے چند گھنٹوں میں جسم کا پانی خطرناک حد تک کم کر سکتا ہے، یہی وجہ ہے کہ ہیضے میں فوری نمکیات والا محلول) او آر ایس (جان بچاتا ہے۔ بیکٹیریل پیچش میں خون اور بلغم والے دست آتے ہیں اور خوراکی زہر میں خراب، باسی یا کم پکی خوراک کھانے کے چند گھنٹوں بعد قے اور دست شروع ہو جاتے ہیں۔ ان تمام امراض کا مشترکہ نکتہ یہ ہے کہ جراثیم مریض کے فضلے سے نکل کر کسی نہ کسی طرح دوسرے شخص کے منہ تک پہنچتے ہیں؛ اس زنجیر کو پانی، ہاتھ، خوراک، مکھی اور برتن میں سے کسی ایک جگہ توڑ دینا بیماری روک دیتا ہے۔

## ہوا، رابطے اور زخم سے پھیلنے والے امراض

دوسرا گروہ سانس اور رابطے سے پھیلتا ہے۔ تپِ دق مائیکو بیکٹریم نامی بیکٹریا سے ہوتی ہے اور مریض کے کھانسنے اور چھینکنے سے ہوا میں پھیلے قطرے صحت مند شخص کے پھیپھڑوں تک جراثیم پہنچا دیتے ہیں؛ کمزور قوتِ مدافعت،

غذائی کمی اور گنجان ماحول اس مرض کا خطرہ بڑھاتے ہیں۔ کالی کھانسی اور خناق بھی سانس کی بوندوں سے بچوں میں تیزی سے پھیلتے ہیں اور حفاظتی ٹیکوں نے ان کی شرح بہت کم کر دی ہے۔ بیکٹیریل نمونیا بھی اسی گروہ سے جڑا ہے۔ تیسرا راستہ زخم ہے؛ تشنج کا بیکٹریا مٹی اور زنگ آلود اشیا میں موجود ہوتا ہے اور گہرے زخم سے جسم میں داخل ہو کر خطرناک زہر پیدا کرتا ہے، اس لیے زخم کی فوری صفائی اور ٹیکہ اس سے بچاؤ کی بنیاد ہے۔ اس کے علاوہ جذام بھی ایک بیکٹیریل مرض ہے جو طویل قریبی رابطے سے پھیلتا ہے اور آج مؤثر ادویات سے مکمل قابلِ علاج ہے۔ ان مثالوں سے واضح ہوتا ہے کہ بیکٹریا کے پھیلاؤ کے راستے مختلف ہیں، اس لیے بچاؤ کی تدابیر بھی ہر راستے کے مطابق ہونی چاہئیں۔

## بچاؤ کی تدبیر (1): صاف پانی، خوراک کی صفائی اور ذاتی صفائی

- پینے کا پانی ابال کر، فلٹر کر کے یا معیاری طریقے سے صاف کر کے استعمال کیا جائے اور صاف پانی ڈھکے ہوئے برتن میں رکھ کر نلکے یا ڈبے سے نکالا جائے، ہاتھ ڈبو کر نہیں۔
- ہاتھ صابن سے دھونا سب سے سستی اور مؤثر ترین تدبیر ہے — کھانا کھانے اور پکانے سے پہلے، بیت الخلا کے بعد اور بچوں کا فضلہ صاف کرنے کے بعد ہاتھ ضرور دھوئیں۔
- کھانا اچھی طرح پکا کر کھایا جائے، کچا دودھ ابالا جائے، پھل اور سبزیاں دھو کر استعمال ہوں اور باسی و کھلے بازار کا کھانا خصوصاً گرمیوں میں اجتناب کا متقاضی ہے۔
- مکھیوں سے خوراک کی حفاظت کے لیے کھانا ڈھانپ کر رکھا جائے، کوڑا ڈھکے ہوئے ڈبے میں ڈالا جائے اور گھر کے آس پاس گندا پانی کھڑا نہ ہونے دیا جائے۔
- بیمار شخص کے برتن، تولیہ اور بستر الگ رکھے جائیں اور اسہال کے مریض کو فوری او آر ایس اور طبی توجہ دی جائے۔

## بچاؤ کی تدابیر :(2) حفاظتی ٹیکے، ماحول اور علاج

حفاظتی ٹیکے بیکٹیریل امراض کے خلاف مضبوط ترین ڈھال ہیں۔ قومی حفاظتی ٹیکوں کے پروگرام میں بچوں کو تپِ دق، کالی کھانسی، خناق اور تشنج سمیت کئی بیماریوں کے ٹیکے مفت لگائے جاتے ہیں؛ والدین کی ذمہ داری ہے کہ یہ شیڈول مکمل کرائیں، کیونکہ نامکمل ٹیکے مرض سے پوری حفاظت نہیں دیتے۔ زخم ہونے پر تشنج کا ٹیکہ اور بوسٹر بھی اسی تدبیر کا حصہ ہے۔ ماحولیاتی سطح پر محفوظ فضلے کا اخراج، گندے پانی کی نکاسی، پینے کے پانی کی فراہمی کا تحفظ اور

آبادی میں صفائی کی سہولتیں وہ اجتماعی تدابیر ہیں جن کے بغیر انفرادی صفائی ادھوری رہتی ہے۔ تیسرا پہلو بروقت اور مکمل علاج ہے؛ مریض کا علاج مکمل کرنے سے وہ دوسروں کے لیے جراثیم کا ذریعہ نہیں رہتا اور دوا کے خلاف مزاحمت بھی پیدا نہیں ہوتی۔ اس لیے اینٹی بائیوٹک ہمیشہ معالج کے مشورے سے، مقررہ مقدار اور مقررہ مدت تک لینی چاہیے اور خود سے دوا شروع یا ادھوری چھوڑنے سے سخت پرہیز لازم ہے۔ محکمہ صحت کی آگاہی مہمات، اسکولوں میں صحت کی تعلیم اور میڈیا کے ذریعے ان تدابیر کی تشہیر بھی بچاؤ کا اہم حصہ ہے۔

### نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ ٹائیفائیڈ، ہیضہ، پیچش، خوراکی زہر، سرخ دق، کالی کھانسی، خناق، تشنج اور بیکٹیریل نمونیا نمایاں بیکٹیریل امراض ہیں جو آلودہ پانی و خوراک، سانس کی بوندوں، ربط اور زخموں سے پھیلتے ہیں۔ ان سب کے بچاؤ کی بنیاد ایک ہی اصول پر ہے کہ جراثیم کے پھیلاؤ کی زنجیر توڑ دی جائے — صاف پانی، صابن سے ہاتھ دھونا، خوراک کی صفائی و پکائی، مکھیوں اور گندگی سے حفاظت، مکمل حفاظتی ٹیکے، صاف ماحول اور بروقت مکمل علاج۔ یہ تدابیر نہ محنت طلب ہیں نہ مہنگی؛ ان پر مستقل عمل کرنے سے نہ صرف بیکٹیریل امراض بلکہ مجموعی حاندانی صحت میں واضح بہتری آتی ہے اور یہی صحتِ عامہ کا سنہرا اصول ہے۔

## سوال نمبر :2 گول کرم — پھیلاؤ اور حیاتی دورانیہ) اشکال کے ساتھ 20) (نمبر(

**سوال نمبر :2 گول کرم کیا ہوتے ہیں کیسے پھیلتے ہیں اور ان کا حیاتی دورانیہ کتنا ہوتا ہے؟ بذریعہ اشکال واضح کریں؟ 20) نمبر(**

### تمہید و تعارف

انسانی آنتوں میں رہنے والے کرم یا کیڑے دنیا بھر میں خصوصاً بچوں کی صحت کا بڑا مسئلہ ہیں۔ ان میں سب سے عام اور سب سے بڑا کرم گول کرم ہے جسے سائنسی زبان میں ایسکیرس لمبریکوائیڈز کہا جاتا ہے۔ اسے گول کرم اس لیے کہتے ہیں کہ اس کا جسم لمبا، بیلن نما اور دونوں سروں سے نوکیلا ہوتا ہے اور اس کی شکل کینچوے سے ملتی جلتی ہے۔ یہ کرم انسان کی چھوٹی آنت میں رہ کر اس کی غذا سے حصہ لیتا ہے، خون اور غذائی اجزا کی کمی کرتا ہے اور زیادہ تعداد میں ہونے پر آنتوں کی بندش جیسی خطرناک پیچیدگی بھی پیدا کر سکتا ہے۔ گرم اور نم آب و ہوا، ناقص صفائی اور کھلی جگہ رفع حاجت والے علاقوں میں یہ کرم بہت عام ہے اور اسکول جانے والے بچے اس کا سب سے زیادہ شکار ہوتے ہیں۔ اس

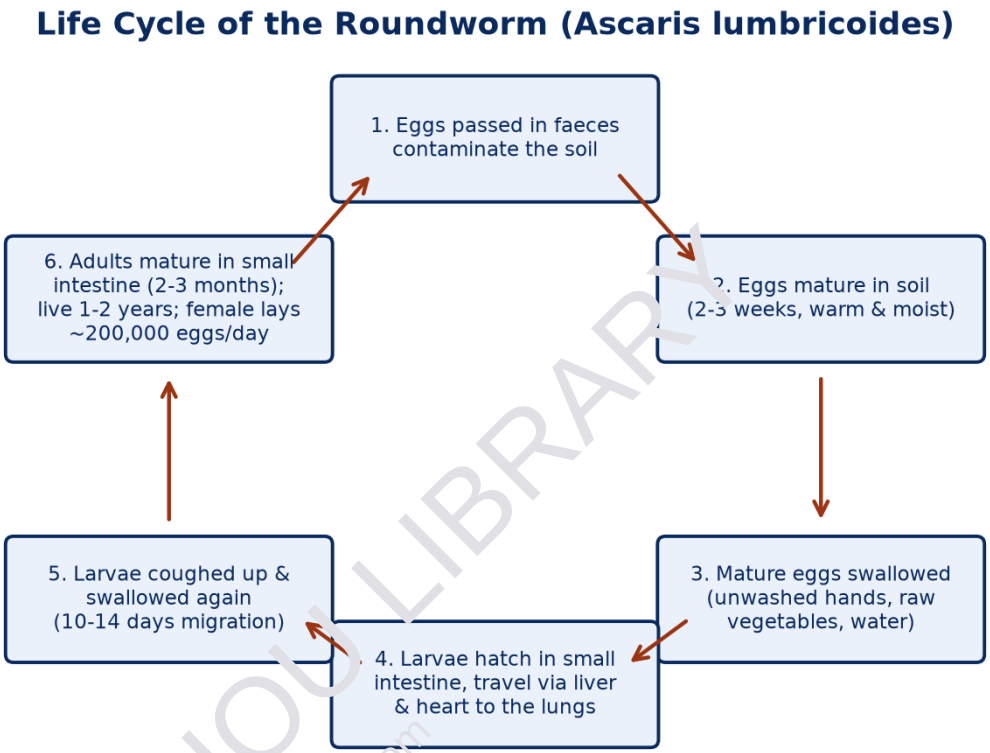
جواب میں گول کرم کی تعریف و ساخت، اس کے پھیلنے کا طریقہ، مراحل وار حیاتی دورانیہ اشکال کی مدد سے، اس کے نقصانات اور بچاؤ کی تدابیر بیان کی جائیں گی۔

## گول کرم کیا ہوتے ہیں؟ ساخت اور رہائش

گول کرم ایک طفیلی کرم ہے، یعنی یہ دوسرے جاندار کے جسم کے اندر رہ کر اسی کے خرچ پر زندگی گزارتا ہے۔ بالغ نر کرم کی لمبائی تقریباً پندرہ تا پچیس سینٹی میٹر اور مادہ کی لمبائی بیس تا پینتیس سینٹی میٹر تک ہوتی ہے؛ مادہ نر سے لمبی اور موٹی ہوتی ہے اور نر کا پچھلا سرا خم دار ہوتا ہے۔ اس کا رنگ ہلکا گلابی یا زردی مائل سفید ہوتا ہے۔ یہ کرم چھوٹی آنت کے اندر آزادانہ رہتا ہے، دیوار سے چمٹا نہیں رہتا بلکہ آنت کی حرکت کے خلاف تیرتا ہوا اپنی جگہ برقرار رکھتا ہے اور نیم ہضم غذا سے غذائیت حاصل کرتا ہے۔ ایک ہی میزبان میں چند کرم بھی ہو سکتے ہیں اور درجنوں بھی؛ تعداد زیادہ ہو جائے تو کرم آپس میں گچھا بنا کر آنت کا راستہ بند کر سکتے ہیں۔ مادہ کرم غیر معمولی طور پر زرخیز ہوتی ہے اور ایک دن میں تقریباً دو لاکھ انڈے دیتی ہے، یہی کثرت اس کرم کے پھیلاؤ کی سب سے بڑی وجہ ہے، کیونکہ انڈے فضلے کے ساتھ باہر آ کر مٹی میں برسوں تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

## گول کرم کیسے پھیلتے ہیں؟

گول کرم کا پھیلاؤ فضلہ سے منہ تک کے راستے سے ہوتا ہے اور اس میں درمیانی میزبان کوئی نہیں ہوتا۔ متاثرہ شخص کے فضلے میں موجود انڈے کھلی جگہ رفع حاجت، ناقص بیت الخلا یا کھاد کے طور پر انسانی فضلے کے استعمال سے مٹی میں پہنچتے ہیں۔ مٹی میں مناسب نمی اور گرمی ملنے پر دو تا تین ہفتوں میں انڈے کے اندر لاروا بن جاتا ہے اور یہ انڈا اب بیماری پھیلانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ یہ پختہ انڈے آلودہ ہاتھوں، مٹی میں کھیلنے کے بعد بغیر دھوئے کھانا کھانے، کچی اور بے دھوئی سبزیوں اور سلاد، آلودہ پانی اور مکھیوں کے ذریعے صحت مند شخص کے منہ تک پہنچتے ہیں اور نگل لیے جاتے ہیں۔ بچے مٹی کھانے یا گندے ہاتھ منہ میں ڈالنے کی عادت کی وجہ سے سب سے جلد شکار ہوتے ہیں۔ واضح رہے کہ تازہ فضلے کے انڈے فوراً بیماری نہیں پھیلاتے، کیونکہ انہیں مٹی میں پختہ ہونے کے لیے وقت چاہیے ہوتا ہے؛ یہی نکتہ بچاؤ کے لیے اہم ہے کہ فضلے کو مٹی اور خوراک سے دور محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگانا پھیلاؤ کی بنیاد کاٹ دیتا ہے۔




شکل :1 گول کرم) ایسکیرس (کا حیاتی دورانیہ — انڈے سے لاروا، پھیپھڑوں کی سیاحت اور آنت میں بالغ کرم تک کے مراحل

## حیاتی دورانیہ :مراحل اور مدت

گول کرم کا حیاتی دورانیہ انڈا نگلنے سے شروع ہوتا ہے۔ پہلا مرحلہ یہ ہے کہ پختہ انڈا چھوٹی آنت میں پہنچ کر کھلتا ہے اور اس میں سے خوردبینی لاروا نکلتا ہے۔ دوسرے مرحلے میں یہ لاروا آنت کی دیوار میں سراخ کر کے خون کی نالیوں کے ذریعے جگر اور پھر دل سے ہوتا ہوا پھیپھڑوں تک پہنچتا ہے؛ یہ سفر تقریباً دس تا چودہ دن میں مکمل ہوتا ہے۔ پھیپھڑوں میں لاروا کچھ بڑا ہوتا ہے، پھر سانس کی نالی کے ذریعے حلق تک آتا ہے اور دوبارہ نگل کر معدے سے ہوتا ہوا چھوٹی آنت میں واپس پہنچتا ہے۔ تیسرے مرحلے میں آنت ہی میں لاروا آخری تبدیلیوں سے گزر کر بالغ نر اور مادہ کرم بن جاتا ہے۔ انڈا نگلنے سے بالغ کرم کے انڈے دینے کے قابل ہونے تک مجموعی طور پر تقریباً دو تا تین ماہ لگتے ہیں۔ بالغ کرم انسانی آنت میں اوسطاً ایک تا دو سال زندہ رہتا ہے؛ اگر اس دوران دوبارہ آلودہ انڈے نہ نگلے جائیں تو بیماری خود بخود ختم ہو جاتی ہے، مگر ہمارے ماحول میں بار بار انفیکشن معمول ہے اسی لیے علاج کے ساتھ صفائی ناگزیر ہے۔

**جدول :1 حیاتی دورانیے کے مراحل اور تخمینی مدت**

| مرحلہ | مقام | کیا ہوتا ہے | تخمینی مدت |
|---|---|---|---|
| 1 | مٹی | فضلے کے انڈوں میں لاروا بنتا | 2تا 3 ہفتے |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ہے) پختگی( | |
| چند گھنٹے | پختہ انڈے آلودہ ہاتھ، خوراک یا پانی سے نگلے جاتے ہیں؛ انڈا کھلتا ہے | منہ تا چھوٹی آنت | 2 |
| 10تا 14 دن | لاروا خون کے ذریعے سیاحت کر کے پھیپھڑوں تک پہنچتا ہے | آنت، جگر، دل، پھیپھڑے | 3 |
| چند دن | لاروا حلق سے دوبارہ نگلا جا کر چھوٹی آنت میں آتا ہے | پھیپھڑے تا آنت) واپسی( | 4 |
| انڈے سے انڈا :کل 2 تا 3 ماہ | لاروا بالغ نر و مادہ کرم بنتا ہے؛ مادہ روزانہ ہزاروں انڈے دیتی ہے | چھوٹی آنت | 5 |
| 1تا 2 سال | بالغ کرم کی کل عمر | چھوٹی آنت | 6 |

## نقصانات اور علامات

کم تعداد میں کرم ہوں تو اکثر کوئی واضح علامت ظاہر نہیں ہوتی اور بیماری اتفاقاً پتا چلتی ہے۔ زیادہ انفیکشن میں بچے کا پیٹ پھولتا ہے، بھوک کم یا بے ترتیب ہو جاتی ہے، وزن نہیں بڑھتا، غذائی کمی اور خون کی کمی ہوتی ہے اور بچہ چڑچڑا اور پڑھائی میں کمزور ہو جاتا ہے۔ لاروا کے پھیپھڑوں سے گزرنے کے مرحلے پر کھانسی، سانس پھولنا اور بخار جیسی علامات بھی ہو سکتی ہیں۔ خطرناک پیچیدگیوں میں کرموں کے گچھے سے آنتوں کی بندش، کرم کا پت کی نالی یا لبلبے میں داخل ہو کر رکاوٹ اور یرقان، اور کرم کی الٹی کے ساتھ اخراج شامل ہیں؛ ایسی صورت میں فوری طبی امداد ضروری ہے۔ ان اثرات سے ظاہر ہے کہ گول کرم کو معمولی مسئلہ سمجھ کر نظر انداز کرنا بچوں کی نشوونما کے لیے مہنگا ثابت ہو سکتا ہے۔

## بچاؤ اور علاج کی تدابیر

- بیت الخلا کا استعمال لازمی بنایا جائے اور کھلی جگہ رفع حاجت کی عادت ختم کی جائے؛ انسانی فضلہ کھیتوں میں کھاد کے طور پر استعمال نہ ہو۔
- کھانے سے پہلے اور بیت الخلا کے بعد صابن سے ہاتھ دھونا اور بچوں کے ناخن چھوٹے و صاف رکھنا سکھایا جائے۔
- سبزیاں اور پھل اچھی طرح دھو کر کھائے جائیں، پانی ابال کر یا صاف کر کے پیا جائے اور کھانا مکھیوں سے بچا کر ڈھانپ کر رکھا جائے۔
- بچوں کو مٹی اور گندے ہاتھ منہ میں ڈالنے سے روکا جائے اور ننگے پاؤں گندی جگہوں پر چلنے سے بچایا جائے۔

- کرم کش دوا معالج یا صحت کے عملے کے مشورے سے دی جائے اور پورے خاندان و اسکول میں وقتاً فوقتاً ڈی ورمنگ کو صفائی کے ساتھ جوڑا جائے، کیونکہ صرف دوا کافی نہیں۔

### نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ گول کرم یعنی ایسکیرس انسان کی چھوٹی آنت کا لمبا بیلن نما طفیلی کرم ہے جو مادہ کے لاکھوں انڈوں، مٹی میں ان کی پختگی اور آلودہ ہاتھوں، خوراک و پانی کے ذریعے منہ تک پہنچنے سے پھیلتا ہے۔ اس کے حیات دورانیے میں انڈے کا آنت میں کھلنا، لاروے کی جگر و پھیپھڑوں کی سیاحت اور واپس آنت میں آ کر بالغ ہونا شامل ہے؛ انڈے سے انڈے تک کا سفر دو تا تین ماہ کا ہے اور بالغ کرم ایک تا دو سال جیتا ہے۔ اشکال اور جدول سے یہ دورانیہ واضح ہو جاتا ہے کہ بیماری کی جڑ مٹی اور فضلہ ہیں، اس لیے بیت الخلا، ہاتھ دھونا، صاف پانی و خوراک اور بروقت کرم کش علاج مل کر ہی اس بیماری کو ختم کر سکتے ہیں۔

## سوال نمبر :3 مائی کوٹوکسی کوزس — مفہوم اور اقسام (20 نمبر)

**سوال نمبر :3 مائی کوٹوکسی کوزس (Mycotoxicosis) سے کیا مراد ہے؟ نیز اس کی اقسام پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔ (20 نمبر)**

### تمہید و تعارف

ہم عام طور پر خراب کھانے کے نقصان کو جراثیم سے جوڑتے ہیں، مگر ایک اور خاموش خطرہ پھپھوندی کے پیدا کردہ زہر ہیں۔ مکئی، گندم، مونگ پھلی، خشک میوے اور مویشیوں کی خوراک اگر نمی اور گرمی میں محفوظ کی جائے تو ان پر پھپھوندی اگ آتی ہے۔ یہ پھپھوندی خود بعض اوقات نظر بھی نہیں آتی، مگر اس کے پیدا کردہ کیمیائی زہر کھانے میں موجود رہتے ہیں اور انسان اور جانور دونوں کو بیمار کرتے ہیں۔ ان زہروں کو مائی کو ٹاکسن کہا جاتا ہے اور ان سے پیدا ہونے والی بیماریوں کا مجموعی نام مائی کوٹوکسی کوزس ہے۔ یہ بیماریاں اچانک وبا کی صورت میں بھی آ سکتی ہیں اور برسوں تک تھوڑا تھوڑا زہر کھانے سے جگر کے کینسر جیسی مہلک صورت بھی اختیار کر سکتی ہیں۔ اس نوٹ میں پہلے مائی کوٹوکسی کوزس کی تعریف اور پیداواری اسباب بیان ہوں گے، پھر اس کی اہم اقسام پر تفصیلی روشنی ڈالی جائے گی اور آخر میں اثرات و بچاؤ کا خلاصہ پیش کیا جائے گا۔

## مائی کوٹوکسی کوزس سے کیا مراد ہے؟

مائی کوٹوکسی کوزس سے مراد وہ تمام بیماریاں اور زہریلے اثرات ہیں جو پھپھوندی) فنگس (کے پیدا کردہ زہریلے مادوں یعنی مائی کو ٹاکسنز کے کھا لینے سے انسان یا جانور میں پیدا ہوتے ہیں۔ لفظ مائی کو یونانی لفظ سے ماخوذ ہے جس کے معنی پھپھوندی کے ہیں، ٹاکسن کے معنی زہر اور کوزس کے معنی بیماری کی حالت کے ہیں۔ اس بیماری کی چند خصوصیات اسے عام خوراکی زہر سے الگ کرتی ہیں: یہ جراثیم سے نہیں ہوتی اس لیے ایک مریض سے دوسرے کو نہیں لگتی؛ یہ زہر گرمی سے آسانی سے ختم نہیں ہوتے۔ یعنی پکانے کے باوجود آلودہ غذا نقصان دہ رہ سکتی ہے؛ اس کا علاج کسی مخصوص دوا سے نہیں ہوتا، اصل علاج زہر کا دریعہ بند کرنا ہے؛ اور جانوروں کے گوشت و دودھ کے ذریعے یہ زہر انسان تک بھی پہنچ سکتا ہے، جیسے آلودہ چارہ کھانے والی گائے کے دودھ میں افلاٹاکسن کی ایک شکل آ جاتی ہے۔ مائی کو ٹاکسن بنانے والی مشہور پھپھوندیوں میں ایسپرجلس، پینسیلیم اور فیوزیریم شامل ہیں جو نمی، نامناسب ذخیرے اور کیڑوں سے خراب دانوں میں تیزی سے بڑھتی ہیں۔

## قسم :1 افلاٹاکسی کوزس

یہ مائی کوٹوکسی کوزس کی سب سے مشہور اور خطرناک قسم ہے جو ایسپرجلس فلیوس نامی پھپھوندی کے پیدا کردہ افلاٹاکسن سے ہوتی ہے۔ یہ زہر مونگ پھلی، مکئی، خشک میووں، مرچوں اور آلودہ اناج میں پیدا ہوتا ہے اور گرم و مرطوب ماحول اس کے لیے سازگار ہے۔ زیادہ مقدار ایک ساتھ کھا لی جائے تو شدید صورت میں جگر کو اچانک نقصان پہنچتا ہے؛ یرقان، پیٹ میں پانی، خون کی خرابی اور موت تک ہو سکتی ہے، اور ماضی میں آلودہ مکئی سے ایسی وبائیں ریکارڈ ہو چکی ہیں۔ تھوڑی مقدار میں مسلسل استعمال کی صورت میں یہ زہر جگر کے کینسر کی سب سے ثابت شدہ وجوہات میں شمار ہوتا ہے، خصوصاً ان افراد میں جو پہلے سے ہیپاٹائٹس بی کا شکار ہوں۔ بچوں میں اس کا تعلق نشوونما کی رکاوٹ اور قوتِ مدافعت کی کمزوری سے بھی جوڑا جاتا ہے۔ اس قسم کی سنگینی اسی لیے زیادہ ہے کہ زہر بے ذائقہ و بے بو ہوتا ہے اور عام آنکھ سے آلودگی کا اندازہ نہیں ہوتا۔

## قسم :2 ارگاٹزم

ارگاٹزم ایک تاریخی قسم ہے جو رائی اور دیگر اناج پر اگنے والی کلاوی سیپس پھپھوندی کے ارگاٹ نامی زہریلے اجزا سے پیدا ہوتی ہے۔ قرونِ وسطیٰ میں یورپ میں اس کی بڑی وبائیں پھیلیں جنہیں اس زمانے میں آگ کی بیماری کہا جاتا تھا۔ اس کی

دو صورتیں ہیں :ایک میں خون کی نالیاں سکڑنے سے ہاتھ پاؤں کی انگلیوں میں شدید جلن، سن ہونا اور بافتوں کا گل سڑ کر ختم ہو جانا ہوتا ہے؛ دوسری میں اعصابی نظام متاثر ہونے سے جھٹکے، دورے اور ذہنی خلل پیدا ہوتا ہے۔ جدید دور میں اناج کی صفائی اور درجہ بندی نے اس مرض کو تقریباً ختم کر دیا ہے، تاہم یہ قسم اس بات کی تاریخی مثال ہے کہ پھپھوندی کا زہر پورے پورے معاشروں کو متاثر کر سکتا ہے۔ یہی ارگاٹ کے اجزا بعد میں ادویات کی تیاری میں بھی استعمال ہوئے، مگر خوراک میں ان کی موجودگی ہمیشہ خطرناک سمجھی جاتی ہے۔

## قسم :3 اوکراٹاکسی کوزس اور فیومونیسن زہر

اوکراٹاکسن ایسپرجلس اور پینسیلیم کی بعض اقسام سے پیدا ہوتا ہے اور اناج، کافی، انگور اور خشک پھلوں میں پایا جا سکتا ہے۔ اس کا سب سے نمایاں نشانہ گردے ہیں؛ طویل عرصے تک اس کے استعمال سے گردوں کی بتدریج خرابی ہوتی ہے اور بعض علاقوں میں گردوں کی مقامی بیماری کا تعلق اسی زہر سے جوڑا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ قوتِ مدافعت کو بھی کمزور کرتا ہے۔ دوسری طرف فیومونیسن فیوزیریم پھپھوندی سے مکئی میں پیدا ہوتا ہے؛ جانوروں میں یہ دماغ اور جگر کی سنگین بیماریاں کرتا ہے اور انسانوں میں اس کا شبہ غذائی نالی کے کینسر اور پیدائشی نقائص خصوصاً دماغ و ریڑھ کی ہڈی کی خرابیوں سے جوڑا جاتا ہے۔ اسی خاندان کی ایک اور اہم قسم ٹرائیکو تھیسین زہر ہے جس سے تاریخی طور پر ایک مہلک بیماری سامنے آئی جس میں خون کے خلیے بننا کم ہو گئے، گلے اور جلد پر زخم ہوئے اور اموات ہوئیں۔ یہ مثالیں بتاتی ہیں کہ ہر مائی کو ٹاکسن کا اپنا نشانہ عضو اور اپنا انداز ہوتا ہے۔

## مزید اقسام :زیرالینون، پاٹولن اور سیٹرینن

زیرالینون بھی فیوزیریم سے مکئی اور گندم میں پیدا ہوتا ہے اور اس کی خصوصیت یہ ہے کہ یہ مادہ ہارمون ایسٹروجن جیسا اثر رکھتا ہے؛ جانوروں میں اس سے تولیدی نظام کی خرابیاں اور بانجھ پن ہوتا ہے اور انسانوں میں بھی ہارمونی توازن بگڑنے کا خدشہ ظاہر کیا جاتا ہے۔ پاٹولن پینسیلیم کی ایک قسم سے سڑے ہوئے سیبوں اور پھلوں کے رس میں پیدا ہوتا ہے، اس لیے پھلوں کے رس کی صنعت میں سڑے پھل الگ کرنا اور زہر کی حد کی جانچ لازمی ہے؛ یہ معدے و آنتوں میں جلن اور طویل مدت میں مضر اثرات دے سکتا ہے۔ سیٹرینن پیلے چاولوں سے منسوب ایک زہر ہے جو گردوں کو نقصان پہنچاتا ہے اور مشرقی ایشیا میں تاریخی طور پر اس پر تحقیق ہوئی۔ ان اقسام کے علاوہ درجنوں مائی کو ٹاکسن

دریافت ہو چکے ہیں اور جدید سائنس کی کوشش ہے کہ خوراک و چارے میں ان کی محفوظ حد مقرر کر کے نگرانی کی جائے، کیونکہ مسئلہ زہر کی موجودگی کا نہیں، اس کی مقدار اور مدت کا ہے۔

**جدول 1: مائی کوٹوکسی کوزس کی اہم اقسام کا خلاصہ**

| بنیادی نشانہ / اثر | عام غذائی ذرائع | پیدا کرنے والی پھپھوندی | قسم / زہر |
|---|---|---|---|
| جگر؛ شدید زہر اور جگر کا کینسر | مونگ پھلی، مکئی، خشک میوے | ایسپرجلس فلیوس | افلاٹاکسن |
| خون کی نالیاں و اعصاب؛ بافتوں کا گلنا، دورے | مکئی و دیگر اناج | کلاوی سیپس | ارگاٹزم |
| گردے؛ بتدریج خرابی | اناج، کافی، خشک پھل | ایسپرجلس و پینسیلیم | اوکراٹاکسن |
| جگر و دماغ؛ کینسر کا شبہ | مکئی | فیوزیریم | فیومونیسن |
| خون بننے کا عمل؛ جلد و گلے کے زخم | گندم، جو، مکئی | فیوزیریم | ٹرائیکو تھیسین |
| تولیدی نظام؛ ہارمونی اثرات | مکئی، گندم | فیوزیریم | زیرالینون |
| معدہ و آنتیں؛ گردوں پر اثر | سڑے سیب، پھلوں کا رس | پینسیلیم | پاٹولن |

## بچاؤ کی تدابیر

- اناج، مونگ پھلی اور میوے اچھی طرح خشک کر کے نمی سے محفوظ، ہوادار جگہ ذخیرہ کیے جائیں؛ نم خوراک پھپھوندی کی جنت ہے۔
- پھپھوندی زدہ، بد رنگ یا بدبودار دانے اور میوے چن کر الگ کر دیے جائیں؛ پھپھوندی والا حصہ کاٹ کر باقی کھانا محفوظ نہیں سمجھا جاتا۔
- سڑے ہوئے پھل رس یا مربے میں استعمال نہ ہوں اور بازاری اشیا معیاری و مہر بند خریدی جائیں۔
- مویشیوں کو صاف چارہ دیا جائے تاکہ دودھ و گوشت کے ذریعے زہر انسان تک نہ پہنچے۔
- حکومتی سطح پر خوراک میں مائی کو ٹاکسن کی حد کی جانچ اور کسانوں و تاجروں کی تربیت بچاؤ کا مستقل نظام ہے۔

## نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ مائی کوٹوکسی کوزس پھپھوندیوں کے زہریلے مادوں یعنی مائی کو ٹاکسنز سے پیدا ہونے والی بیماریوں کا مجموعہ ہے، جو نمی و غلط ذخیرے میں پروان چڑھتی ہیں، پکانے سے ختم نہیں ہوتیں اور ایک شخص سے دوسرے کو

نہیں لگتیں۔ اس کی اہم اقسام میں افلاٹاکسی کوزس، ارگاٹزم، اوکراٹاکسی کوزس، فیومونیسن و ٹرائیکو تھیسین زہر، زیرالینون اور پاٹولن شامل ہیں جن کے نشانے جگر، گردے، اعصاب، خون اور تولیدی نظام بنتے ہیں۔ خشک و محفوظ ذخیرہ، آلودہ دانوں کی چھانٹی، صاف چارہ اور قانونی نگرانی اس خاموش خطرے سے بچاؤ کا واحد مؤثر راستہ ہے، کیونکہ اس زہر کا کوئی مخصوص علاج موجود نہیں۔

## سوال نمبر :4 پانی کی کمی کے اثرات اور اسہال میں غذائی ترامیم 20) نمبر(

**سوال نمبر :4 پانی کی کمی انسانی جسم کو کس طرح متاثر کرتی ہے؟ نیز اسہال کی صورت میں کیا غذائی ترامیم کرنی چاہئیں۔ 20) نمبر(**

### تمہید و تعارف

پانی انسانی زندگی کا وہ بنیادی جزو ہے جس کے بغیر چند دن بھی زندہ رہنا ممکن نہیں۔ بالغ انسانی جسم کا تقریباً ساٹھ فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہوتا ہے اور بچوں میں یہ تناسب اس سے بھی زیادہ ہوتا ہے۔ خون کی روانی، غذائی اجزا کی ترسیل، فضلے کا اخراج، جسمانی درجہ حرارت کی تنظیم اور ہر کیمیائی عمل پانی ہی کے ذریعے ممکن ہوتا ہے۔ جب جسم سے پانی کا اخراج اس کی آمد سے بڑھ جاتا ہے تو پانی کی کمی یعنی ڈی ہائیڈریشن پیدا ہوتی ہے۔ اس کی عام وجوہات میں اسہال، قے، تیز بخار، شدید گرمی و پسینہ، پیشاب کا زیادہ آنا اور پانی پینے کی کمی شامل ہیں، جن میں اسہال خصوصاً بچوں کے لیے سب سے خطرناک سبب ہے کیونکہ چھوٹے جسم سے پانی اور نمکیات تیزی سے نکلتے ہیں۔ اس جواب میں پہلے پانی کے افعال اور کمی کے جسم پر نظام وار اثرات بیان ہوں گے، پھر درجات و علامات اور آخر میں اسہال کی صورت میں گھر پر کی جانے والی غذائی ترامیم کی مکمل تفصیل پیش کی جائے گی۔

### جسم میں پانی کے افعال اور کمی کی وجوہات

پانی جسم میں کئی افعال انجام دیتا ہے :یہ غذائی اجزا کو حل کر کے خلیوں تک پہنچاتا ہے، خون کا بڑا حصہ بن کر آکسیجن کی ترسیل ممکن بناتا ہے، گردوں کے ذریعے فضلہ خارج کرتا ہے، پسینے سے درجہ حرارت قابو میں رکھتا ہے اور جوڑوں و اعضا کے لیے نرم تہ کا کام دیتا ہے۔ پانی کی کمی اس وقت پیدا ہوتی ہے جب اخراج آمد سے بڑھ جائے یا آمد رک جائے۔ اسہال میں آنتوں سے بڑی مقدار میں پانی اور ساتھ سوڈیم، پوٹاشیم جیسی نمکیات خارج ہوتی ہیں؛ قے میں معدے سے بھی یہی خسارہ ہوتا ہے۔ تیز بخار اور گرمی میں پسینے سے اور بعض بیماریوں میں پیشاب کی زیادتی سے بھی پانی گھٹتا

ہے۔ شیر خوار بچے، بوڑھے اور بیمار افراد جلد اس کمی کا شکار ہوتے ہیں کیونکہ ان کے جسم کے ذخائر کم ہوتے ہیں یا وہ پیاس کا اظہار نہیں کر پاتے۔ ذیابیطس کے مریضوں میں بھی پیشاب میں شکر کے ساتھ پانی خارج ہونے سے کمی کا خطرہ رہتا ہے۔ اس لیے کمی کی بنیادی وجوہات کو سمجھنا اس کے بچاؤ کی پہلی شرط ہے۔

## پانی کی کمی کے اثرات :نظام وار جائزہ

پانی کی کمی کا پہلا اثر خون اور دورانِ خون پر ہوتا ہے۔ خون گاڑھا ہو جاتا ہے، اس کا حجم کم ہو جاتا ہے، دل کو زیادہ محنت کرنی پڑتی ہے، نبض تیز اور کمزور ہو جاتی ہے اور بلڈ پریشر گرنے لگتا ہے؛ شدید کمی میں جسم صدمے کی حالت میں جا سکتا ہے جو جان لیوا ہے۔ گردوں پر اثر یہ ہوتا ہے کہ پیشاب کم اور گہرے رنگ کا ہو جاتا ہے اور طویل کمی سے گردے فیل ہونے تک کا خطرہ پیدا ہو جاتا ہے۔ دماغ و اعصاب پر اثرات میں تھکن، چکر، سردرد، بے چینی، غنودگی اور شدید صورت میں بے ہوشی شامل ہیں؛ بچوں میں رونا بغیر آنسوؤں کے اور تالو کا بچک جانا خاص علامات ہیں۔ ہاضمے کے نظام میں منہ و زبان خشک، تھوک کم، بھوک ختم اور قبض ہوتی ہے۔ جلد خشک ہو کر لچک کھو دیتی ہے؛ چٹکی سے اٹھائی گئی جلد دیر سے واپس جاتی ہے۔ نمکیات کے بگڑنے سے پٹھوں میں اکڑن اور دل کی دھڑکن میں بے ترتیبی بھی ہو سکتی ہے۔ ان اثرات سے واضح ہے کہ پانی کی کمی محض پیاس کا نام نہیں بلکہ پورے جسم کی کارکردگی کا بتدریج ٹھپ ہونا ہے۔

**جدول :1 پانی کی کمی کے درجات اور علامات**

| درجہ | جسمانی پانی کی کمی | نمایاں علامات | فوری اقدام |
|---|---|---|---|
| ہلکی | تقریباً 3 تا 5 فیصد | پیاس، منہ خشک، پیشاب کم و گہرا | بار بار گھونٹ گھونٹ پانی و محلول |
| درمیانی | تقریباً 6 تا 9 فیصد | شدید پیاس، آنکھیں دھنسی ہوئی، جلد کی لچک کم، چکر | او آر ایس باقاعدگی سے، طبی مشورہ |
| شدید | 10فیصد یا زیادہ | نبض تیز کمزور، غنودگی یا بے ہوشی، پیشاب بند، صدمہ | فوری اسپتال؛ رگ سے سیال کی ضرورت ہو سکتی ہے |

## اسہال میں غذائی ترامیم :(1) پانی و نمکیات کی فوری بحالی

اسہال کی غذا کا پہلا اور سنہرا اصول یہ ہے کہ جو پانی اور نمکیات نکل رہے ہیں وہ اسی رفتار سے واپس دیے جائیں۔ اس کے لیے نمکیات والا محلول یعنی او آر ایس سب سے مؤثر اور سستا علاج ہے؛ ہر پتلے پاخانے کے بعد عمر کے مطابق محلول پلایا جائے، چھوٹے گھونٹ بار بار دینا بہتر ہے کیونکہ ایک ساتھ زیادہ دینے سے قے آ سکتی ہے۔ او آر ایس تیار نہ

ملے تو گھر پر ایک لیٹر صاف ابلے ٹھنڈے پانی میں چھ چائے کے چمچ چینی اور آدھا چائے کا چمچ نمک ملا کر محلول بنایا جا سکتا ہے، مگر تناسب میں غلطی سے بچنا ضروری ہے۔ اس کے علاوہ چاول کا پانی، ناریل کا پانی، دال کا پانی اور ہلکی چائے جیسے سیالات بھی مفید ہیں۔ کوکا کولا قسم کے بازاری مشروبات اور بہت میٹھے جوس اسہال میں نقصان دہ ہو سکتے ہیں کیونکہ یہ آنتوں میں پانی مزید کھینچتے ہیں۔ شیر خوار بچے کو ماں کا دودھ جاری رکھا جائے بلکہ وقفہ کم کر کے زیادہ بار پلایا جائے، کیونکہ یہ بہترین محفوظ غذا اور سیال ہے۔

## اسہال میں غذائی ترامیم :(2) کھانا جاری رکھنا اور نرم غذا

پرانی غلط فہمی یہ تھی کہ اسہال میں کھانا بند کر دینا چاہیے جبکہ جدید طبی رہنمائی اس کے بالکل برعکس ہے :کھانا جاری رکھنا ضروری ہے تاکہ آنتوں کی مرمت ہو اور کمزوری نہ بڑھے۔ غذا نرم، ہلکی، کم چکنائی اور اچھی طرح پکی ہوئی ہو۔ مناسب اشیا میں نرم کھچڑی، چاول، دلیہ، ابلا آلو، کیلا، سیب کی چٹنی نما نرم صورت، دہی اور دال کا پانی شامل ہیں۔ دہی میں مفید جراثیم آنتوں کے لیے سودمند ہیں۔ کھانا تھوڑا تھوڑا اور بار بار دیا جائے تاکہ معدے پر بوجھ نہ پڑے۔ دوسری طرف چکنی، تلی ہوئی، مصالے دار اشیا، کھلے بازار کی غیر محفوظ خوراک، کچا دودھ اور بہت زیادہ ریشے والی یا گیس پیدا کرنے والی اشیا سے اس دوران پرہیز کیا جائے۔ جیسے ہی دست کم ہوں، معمول کی متوازن غذا بتدریج واپس لائی جائے اور صحت یابی کے بعد تقریباً ایک ہفتہ ایک اضافی کھانا روزانہ دیا جائے تاکہ بیماری کے دنوں کی کمی پوری ہو سکے؛ یہ تدبیر خاص طور پر بچوں کی نشوونما کے لیے اہم ہے۔ زنک کی اضافی خوراک بھی معالج کے مشورے سے بچوں میں اسہال کی مدت کم کرنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔

## خطرے کی علامات اور احتیاطیں

- دستوں میں خون، تیز بخار، مسلسل قے یا پیٹ کا شدید درد ہو تو فوری معالج سے رجوع کریں۔
- پیشاب بہت کم یا بند ہو، آنکھیں دھنس جائیں، بچہ سست یا بے ہوش ہو تو یہ شدید کمی کی علامت ہے؛ اسپتال لے جائیں۔
- دستی محلول ہمیشہ صاف پانی سے بنائیں اور چوبیس گھنٹے سے پرانا محلول استعمال نہ کریں۔
- بغیر مشورے دست روکنے والی دوائیاں خصوصاً بچوں کو نہ دیں؛ علاج کی بنیاد سیال کی بحالی ہے۔
- کھانا بنانے اور کھلانے سے پہلے ہاتھ دھوئیں اور مریض کے برتن الگ و صاف رکھیں۔

### نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ پانی کی کمی خون کے گاڑھا ہونے، گردوں کی خرابی، دماغی غنودگی، جلد و ہاضمے کی خرابی اور شدید صورت میں صدمے تک پہنچا سکتی ہے، اور اس کا سب سے عام و خطرناک سبب اسہال ہے۔ اسہال کی غذائی ترامیم کا خلاصہ تین جملوں میں ہے :نکلا ہوا پانی و نمکیات او آر ایس سے فوراً واپس کریں، نرم و ہلکی غذا تھوڑا تھوڑا جاری رکھیں، اور خطرے کی علامت پر تاخیر کیے بغیر طبی مدد لیں۔ ان سادہ تدابیر پر گھر میں بروقت عمل بچوں کی بے شمار جانیں بچا چکا ہے؛ اس لیے یہ علم ہر خاندان خصوصاً ہر ماں کے لیے لازمی ہے۔

## سوال نمبر :5 ذیابیطس — علامات، تشخیص اور روزمرہ غذا 20) نمبر(

**سوال نمبر :5 ذیابیطس کا مرض کیا ہے نیز اس کی علامات، تشخیص اور روزمرہ غذا کے بارے میں نوٹ لکھیں۔ 20) نمبر(**

### تمہید و تعارف

ذیابیطس، جسے عام زبان میں شوگر کی بیماری کہا جاتا ہے، آج دنیا کے تیزی سے بڑھتے ہوئے مزمن امراض میں سرفہرست ہے اور پاکستان میں بھی اس کی شرح تشویشناک حد تک بلند ہے۔ یہ مرض بظاہر صرف خون میں شکر بڑھنے کا نام ہے، مگر درحقیقت اس کا اثر آنکھوں، گردوں، اعصاب، دل اور خون کی نالیوں سمیت پورے جسم پر پڑتا ہے اور بروقت قابو نہ پایا جائے تو زندگی بھر کی معذوری کا سبب بن سکتا ہے۔ خوش آئند بات یہ ہے کہ ذیابیطس خصوصاً اس کی عام ترین قسم کو غذا، ورزش اور باقاعدہ نگرانی سے بڑی حد تک قابو میں رکھا جا سکتا ہے، اور یہی وجہ ہے کہ اس مرض میں غذا محض معاون نہیں بلکہ علاج کی بنیاد ہے۔ اس نوٹ میں ذیابیطس کی تعریف و اقسام، اسباب، علامات، تشخیص کے جدید پیمانے اور پھر روزمرہ غذا کے اصول، نمونہ خوراک اور عملی احتیاطیں تفصیل سے بیان کی جائیں گی۔ واضح رہے کہ یہ معلومات مطالعے کے لیے ہیں، ہر مریض کی انفرادی دوا اور خوراک کا فیصلہ اس کے معالج کو کرنا چاہیے۔

### ذیابیطس کیا ہے؟ تعریف اور اقسام

ذیابیطس وہ مزمن مرض ہے جس میں لبلبے سے انسولین نامی ہارمون یا تو بالکل نہیں بنتا، یا کم بنتا ہے، یا جسم کے خلیے اس پر مناسب ردِ عمل نہیں دیتے۔ انسولین کا کام خون میں موجود گلوکوز کو خلیوں کے اندر داخل کر کے توانائی بنانا

اور اضافی گلوکوز کو ذخیرہ کرنا ہے۔ جب یہ نظام بگڑ جائے تو گلوکوز خلیوں کے بجائے خون میں جمع ہونے لگتا ہے اور خون میں شکر کی سطح مستقل بلند رہتی ہے۔ اس کی تین نمایاں اقسام ہیں۔ قسم اول میں جسم کا مدافعتی نظام انسولین بنانے والے خلیے ختم کر دیتا ہے؛ یہ عموماً بچوں اور نوجوانوں میں اچانک شروع ہوتی ہے اور اس میں انسولین کے ٹیکے ناگزیر ہوتے ہیں۔ قسم دوم سب سے عام ہے جو بالغوں میں آہستہ آہستہ پیدا ہوتی ہے؛ اس میں انسولین کی مزاحمت بنیادی خرابی ہے اور اس کا گہرا تعلق موٹاپے، کم سرگرمی اور خاندانی رجحان سے ہے۔ تیسری قسم حمل کی ذیابیطس ہے جو حمل کے دوران ظاہر ہوتی ہے اور عموماً ولادت کے بعد ختم ہو جاتی ہے، مگر ماں اور بچے دونوں میں آئندہ قسم دوم کا خطرہ بڑھا دیتی ہے۔ اس کے علاوہ شکر فاقہ کی سرحدی حالت کو ما قبل ذیابیطس کہا جاتا ہے جس میں بروقت طرزِ زندگی کی تبدیلی مرض کو روک یا موخر کر سکتی ہے۔

**جدول 1: ذیابیطس کی اقسام کا موازنہ**

| پہلو | قسم اول | قسم دوم | حمل کی ذیابیطس |
|---|---|---|---|
| آغاز کی عمر | بچے و نوجوان | عموماً بالغ، 40 سال سے اوپر | حمل کے دوران |
| بنیادی خرابی | انسولین بالکل نہیں بنتی | انسولین کی مزاحمت و کمی | حمل کے ہارمونز سے مزاحمت |
| آغاز کی رفتار | اچانک، علامات شدید | آہستہ، برسوں بے علامت بھی | معائنے سے دریافت |
| علاج کی بنیاد | انسولین لازمی | غذا، ورزش، ادویات؛ کبھی انسولین | غذا و نگرانی؛ کبھی انسولین |
| موٹاپے سے تعلق | عام طور پر نہیں | مضبوط تعلق | خطرہ بڑھ جاتا ہے |

## اسباب اور خطرے کے عوامل

ذیابیطس کسی ایک سبب سے نہیں ہوتی بلکہ کئی عوامل مل کر خطرہ بناتے ہیں۔ خاندان میں والدین یا بہن بھائیوں کو مرض ہونا وراثتی رجحان ظاہر کرتا ہے۔ موٹاپا، خصوصاً پیٹ کے گرد چربی، انسولین کی مزاحمت کی سب سے بڑی عملی وجہ ہے۔ جسمانی سرگرمی کی کمی، میٹھی و تلی اشیا اور بازاری مشروبات کا زیادہ استعمال، نیند کی خرابی اور ذہنی دباؤ بھی خطرہ بڑھاتے ہیں۔ عمر بڑھنے کے ساتھ خصوصاً چالیس سال کے بعد خطرہ بڑھتا ہے اور خواتین میں حمل کی ذیابیطس یا مخصوص ہارمونی بیماری کی تاریخ بھی آئندہ خطرے کی علامت ہے۔ یہ نکتہ اہم ہے کہ وراثت کو بدلا نہیں جا سکتا مگر وزن، غذا اور سرگرمی ہماری دسترس میں ہیں؛ اسی لیے قسم دوم کی بڑی حد تک روک تھام ممکن ہے اور ما قبل ذیابیطس کے مرحلے پر پانچ تا سات فیصد وزن کم کرنا مرض کے خطرے کو نمایاں کم کر دیتا ہے۔

## علامات

ذیابیطس کی کلاسیکی علامات تین ہیں جنہیں آسانی سے یاد رکھا جا سکتا ہے :زیادہ پیشاب آنا، زیادہ پیاس لگنا اور زیادہ بھوک لگنا۔ خون میں فاضل شکر گردوں سے پیشاب کے ساتھ خارج ہوتی ہے اور اپنے ساتھ پانی کھینچتی ہے، اسی لیے پیشاب بار بار اور زیادہ آتا ہے، رات کو بھی اٹھنا پڑتا ہے اور پانی کی کمی سے شدید پیاس لگتی ہے۔ خلیوں کو توانائی نہ ملنے سے بھوک بڑھتی ہے مگر اس کے باوجود وزن کم ہونے لگتا ہے، تھکن اور کمزوری رہتی ہے۔ دیگر علامات میں نظر کا دھندلا ہونا، زخموں کا دیر سے بھرنا، بار بار انفیکشن خصوصاً جلد و پیشاب کی نالی کے، ہاتھ پاؤں کا سن ہونا یا جھنجھناہٹ اور خواتین و مردوں میں مخصوص انفیکشن شامل ہیں۔ خطرناک بات یہ ہے کہ قسم دوم میں برسوں تک کوئی واضح علامت ظاہر نہیں ہوتی اور مرض کا پتا کسی پیچیدگی یا اتفاقی ٹیسٹ سے چلتا ہے؛ اسی لیے خطرے کے عوامل رکھنے والوں کو باقاعدہ جانچ کرانی چاہیے تاکہ تشخیص نقصان سے پہلے ہو جائے۔

## تشخیص

ذیابیطس کی تشخیص خون میں گلوکوز کی پیمائش سے ہوتی ہے اور عالمی معیار کے مطابق درج ذیل میں سے کوئی ایک نتیجہ، علامات نہ ہوں تو دوسرے دن دوبارہ تصدیق کے ساتھ، تشخیص کے لیے کافی ہے۔ نہار منہ یعنی کم از کم آٹھ گھنٹے خالی پیٹ کے بعد خون کی شکر ایک سو چھبیس ملی گرام فی ڈیسی لیٹر یا اس سے زیادہ ہو۔ پچھتر گرام گلوکوز پینے کے دو گھنٹے بعد شکر دو سو یا اس سے زیادہ ہو، اسے زبانی گلوکوز برداشت ٹیسٹ کہتے ہیں۔ پچھلے تین ماہ کی اوسط شکر بتانے والا ٹیسٹ ایچ بی اے ون سی ساڑھے چھ فیصد یا اس سے زیادہ ہو؛ یہ ٹیسٹ اس لیے قیمتی ہے کہ یہ ایک دن کے بجائے پورے عرصے کی صورت حال دیتا ہے۔ یا واضح علامات کے ساتھ کسی بھی وقت کی شکر دو سو یا زیادہ ہو۔ سرحدی قدریں یعنی نہار منہ ایک سو تا ایک سو پچیس اور ایچ بی اے ون سی ساڑھے پانچ تا چھ اعشاریہ چار فیصد ما قبل ذیابیطس کو ظاہر کرتی ہیں۔ تشخیص کے بعد پیچیدگیوں کی ابتدائی جانچ بھی ضروری ہے جس میں آنکھوں کا معائنہ، گردوں کے لیے پیشاب و خون کے ٹیسٹ، پاؤں کا معائنہ، بلڈ پریشر اور خون کی چکنائی شامل ہیں۔ یہ قدریں عام رہنمائی کے لیے ہیں اور حتمی تشریح معالج ہی کر سکتا ہے۔

**جدول :2 تشخیصی پیمانے) عام رہنمائی(**

| ذیابیطس | ما قبل ذیابیطس | معمول | ٹیسٹ |
|---|---|---|---|
| 126یا زیادہ | 100تا125 | 99یا کم | نہار منہ شکر |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 200یا زیادہ | 140تا199 | 139یا کم | گلوکوز کے 2 گھنٹے بعد |
| 6.5فیصد یا زیادہ | 5.7تا 6.4 فیصد | 5.6فیصد یا کم | ایچ بی اے ون سی |

## روزمرہ غذا کے اصول

ذیابیطس کی غذا دراصل کوئی خاص یا الگ غذا نہیں بلکہ وہی متوازن غذا ہے جو پورے خاندان کے لیے صحت بخش ہے، فرق صرف مقدار، اوقات اور انتخاب کے نظم کا ہے۔ پہلا اصول کاربوہائیڈریٹس کی مقدار اور قسم ہے :سفید چاول، میدے کی اشیا اور چینی خون کی شکر تیزی سے بڑھاتے ہیں، جبکہ ثابت اناج کی روٹی، دلیہ، دالیں اور سبزیاں ریشے کی وجہ سے شکر آہستہ بڑھاتی ہیں، اس لیے کم گلائی سیمک اثر والی اشیا کو ترجیح دی جائے۔ دوسرا اصول پلیٹ کا طریقہ ہے : آدھی پلیٹ سلاد و غیر نشاستہ دار سبزیاں، ایک چوتھائی لحمیات یعنی دال، انڈا، مرغی یا مچھلی، اور ایک چوتھائی اناج ہو۔ تیسرا اصول باقاعدگی ہے :تین کھانے مقررہ اوقات پر، بھوکے رہ کر ایک وقت بہت زیادہ کھانے سے پرہیز، اور ضرورت ہو تو معالج کے مشورے سے ہلکی درمیانی خوراک۔ چینی، گڑ، شہد، مٹھائیاں، بازاری مشروبات اور پیک شدہ جوس مکمل یا تقریباً مکمل ترک کر دیے جائیں؛ پھل پورا کھایا جائے، جوس نہ پیا جائے کیونکہ رس میں ریشہ نکل جاتا اور شکر تیزی سے بڑھتی ہے۔ چکنائی میں تلی اشیا اور گھی کم کر کے مناسب تیل اور خشک میووں کی محدود مقدار رکھی جائے۔ نمک بھی کم ہو کیونکہ بلڈ پریشر اکثر ساتھ ہوتا ہے۔ آخر میں کھانے کے بعد بیس تا تیس منٹ کی چہل قدمی شکر قابو کرنے میں نمایاں مدد دیتی ہے اور روزانہ خود شکر کی جانچ و تحریری ریکارڈ معالج کے لیے بہترین رہنما ہے۔

**جدول :3 ایک دن کی نمونہ غذا) عام رہنمائی(**

| نمونہ غذا | وقت |
|---|---|
| ثابت گندم کی ایک روٹی یا دلیہ، ایک ابلا انڈا یا دال، بغیر چینی چائے یا دودھ | ناشتہ |
| ایک چھوٹا پھل) امرود یا سیب (یا مٹھی بھر بھنے چنے | درمیانی وقفہ |
| ایک تا ڈیڑھ روٹی، دال یا سبزی کا سالن کم تیل میں، بڑی پلیٹ سلاد، دہی | دوپہر |
| بغیر چینی چائے، چند خشک میوے یا بھنا چنا | شام |
| ایک روٹی، مرغی یا مچھلی یا دال، پکی سبزی، سلاد | رات |
| پانی مناسب مقدار، کھانے کے بعد چہل قدمی، اوقات مقرر | عمومی ہدایت |

## نتیجہ

خلاصہ یہ ہے کہ ذیابیطس انسولین کی کمی یا اس کے اثر نہ کرنے سے خون میں گلوکوز کے مستقل اضافے کا مرض ہے، جس کی علامات زیادہ پیشاب، زیادہ پیاس، زیادہ بھوک، وزن کی کمی اور تھکن ہیں اور جس کی تشخیص نہار منہ شکر، گلوکوز برداشت ٹیسٹ اور ایچ بی اے ون سی کے مقررہ پیمانوں سے ہوتی ہے۔ اس مرض میں روزمرہ غذا علاج کی بنیاد ہے: ثابت اناج و ریشے والی اشیا، پلیٹ کے تناسب کی پابندی، مقررہ اوقات، چینی و بازاری مشروبات سے پرہیز اور کھانے کے بعد چہل قدمی۔ دوا یا انسولین معالج کے مشورے سے باقاعدگی سے لینا، پاؤں کی حفاظت اور وقتاً فوقتاً آنکھوں و گردوں کی جانچ ان تدابیر کی تکمیل ہے۔ نظم و ضبط کے ساتھ ذیابیطس کا مریض پیچیدگیوں سے بچ کر معمول کی بھرپور زندگی گزار سکتا ہے۔

AIOU LIBRARY aioulibrary.com