

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/278848594>

# Hepatitis C (Symptoms, Diagnosis and Treatment)

Book · January 2010

---

CITATION

1

READS

12,934

1 author:



**Aftab Ahmad**

Chattha Bio Care

89 PUBLICATIONS 505 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Tissue Engineering of Heart and Liver [View project](#)



Human genetics [View project](#)

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# ہیپاٹائٹس سی

علامات ، تشخیص اور علاج

آفتاب احمد چٹھہ

بی ایس سی (آنرز) مائیکرو بیالوجی اینڈ مالیکیولر جینٹکس۔ پنجاب یونیورسٹی (گولڈ میڈلسٹ)  
پی ایچ ڈی۔ سکارسٹیل اینڈ مالیکیولر بیالوجی۔ سکول آف بیالوجیکل سائنسز۔ پنجاب یونیورسٹی



اردو سائنس بورڈ

وزارت تعلیم حکومت پاکستان

299- اپر مال، لاہور

جملہ حقوق بحق اردو سائنس بورڈ، لاہور  
وفاقی وزارت تعلیم، حکومت پاکستان

ادارت : جمیل احمد

سرورق و گرافکس : طارق جاوید

لے آؤٹ : فرحت سعید

کمپوزنگ : جمیل احمد

اہتمام طباعت : ظہیر خالد قریشی

اہتمام اشاعت : زبیر وحید

مطبع : مکتبہ جدید پریس، 14-ایپریس روڈ، لاہور

ناشر : اردو سائنس بورڈ، 299- اپر مال، لاہور

فون : 35758475 فیکس : 35789215

e-mail : u\_s\_board@hotmail.com

Website:www.urdu-science-board.org

ذیلی دفاتر

منظور چیمبرز، گاڑی کھاتہ، حیدرآباد فون و فیکس : 022-9200070

یونیورسٹی کمپلیکس، آفس 9-10 کولون روڈ، کوسٹ فون : 081-9203659

سویکار نو سکوائر، خیبر بازار، پشاور فون : 091-2553257

فیکس : 091-2562835

ISBN 978 - 969 - 477 - 177 - 9

طبع اول : 2010ء

قیمت : 125/- روپے

## انتساب

اُن لاکھوں مریضوں کے نام جو اس مُوزی مرض میں مبتلا ہیں۔

## فہرست

7...	دیباچہ
8...	تعارف
9...	باب 1 : ہپاٹائٹس سی۔ ایک جائزہ
21...	باب 2 : ہپاٹائٹس سی کی تشخیص
33...	باب 3 : ہپاٹائٹس سی کا پھیلاؤ
38...	باب 4 : ہپاٹائٹس سی کی تشخیص کے بعد
47...	باب 5 : ہپاٹائٹس سی کا علاج
59...	باب 6 : الکوحل اور ہپاٹائٹس سی
62...	باب 7 : ہپاٹائٹس سی اور دیگر بھال
73...	باب 8 : ہپاٹائٹس سی حال اور مستقبل
82...	ہپاٹائٹس سی۔ عام اصطلاحیں

## دیباچہ

اہم طبی موضوعات پر عام فہم اور آسان اردو زبان میں کتابوں کی اشاعت ایک صحت مند، مفید اور قابل ستائش روایت ہے۔ گزشتہ 20 سالوں میں جب سے وائرس سے پھیلنے والی بیماریوں کے متعلق معلومات میں بڑی تیزی سے اضافہ ہوا ہے اور اس شعبے میں حیرت انگیز انقلابی تحقیق ہو رہی ہے۔

میڈیکل سائنسز میں جو اہم دریافتیں اور ایجادات ہوتی ہیں ان کی اہمیت کے پیش نظر یہ بے حد ضروری ہے کہ ایسی مفید معلومات ہا قاعدگی سے معاشرے کے مختلف لوگوں تک منتقل ہوتی رہیں اور خاص طور پر عام لوگوں تک ان معلومات کی رسائی بہت اہم ہے۔ آفتاب احمد کی یہ کاوش انتہائی قابل تعریف ہے کہ ایک اہم طبی مرض کے سائنسی حقائق کو آسان فہم انداز سے انہوں نے عام معاشرے کے افراد تک پہنچانے کی کوشش کی ہے۔

آفتاب احمد سکول آف بیالوجیکل سائنسز کے پی ایچ ڈی (Ph.D) کے طالب علم ہیں انہوں نے بی۔ ایس۔ سی (آنرز) ڈیپارٹمنٹ آف مائیکرو بیالوجی اینڈ مالیکیولر جینیٹکس سے مکمل کیا ہے۔ اس کورس کے آخری سال انہوں نے وائرس کے متعلق ریسرچ کی جس سے ان کے شوق، دلچسپی اور معلومات میں مزید اضافہ ہوا۔ آفتاب احمد بہت ذہین اور محنتی طالب علم ہیں انہوں نے اپنی وائرس سے متعلق اہم طبی معلومات کو آسان اردو میں عام معاشرے کے لوگوں تک پہنچانے کا نہایت ہی قابل ستائش کام کیا ہے۔ یہ کتاب پڑھ کر ایک عام آدمی وائرس اور اس سے پھیلنے والی موذی بیماریوں خصوصاً ہپاٹائٹس سی (Hepatitis C) کے مرض کے متعلق بہت حد تک جان سکتا ہے۔

یہ کتاب آٹھ ابواب پر مشتمل ہے جس میں بتدریج وائرس اور اس سے پھیلنے والی بیماریوں خصوصاً Hepatitis C کے متعلق معلومات اور تحقیق کو بیان کیا گیا ہے۔ ان تمام ابواب کا تسلسل اور رابطہ بھی اس کتاب کی دلچسپی کا باعث ہے۔ مصنف نے مختلف جگہوں پر تصاویر کی مدد سے بھی بہت اہم معلومات کو عام قاری کے لیے واضح کیا ہے۔ مصنف نے نہایت ہی آسان عام فہم الفاظ کا استعمال کیا ہے اور اندازِ تحریر بالکل نیچرل ہے، جیسے دو آدمی آپس میں باتیں کر رہے ہوں۔

ڈاکٹر عبدالرحمان

اسٹنٹ پروفیسر

مائیکرو بیالوجی اینڈ مالیکیولر جینیٹکس

پنجاب یونیورسٹی، لاہور

## تعارف

یہ کتاب اُن تمام لوگوں کے لیے لکھی جا رہی ہے، جو ہپاٹائٹس سی کے مرض میں مبتلا ہیں اور اُن لوگوں کے لیے بھی جو اس بیماری کے متعلق زیادہ جاننا چاہتے ہیں۔ زیادہ جاننے کی وجہ یہ ہے کہ پاکستان میں کسی کا کوئی نہ کوئی رشتہ دار اس جان لیوا بیماری میں مبتلا ہے۔

اس کتاب میں بیشتر ایسے سوالوں کے جوابات ہیں جو اس بیماری کے متعلق آپ کے ذہنوں میں ابھرتے ہیں۔ اس کتاب کو پڑھنے سے یہ تو نہیں ہوگا کہ آپ کی معلومات آپ کے معالج سے بڑھ جائیں گی، لیکن کافی حد تک آپ اس موذی مرض کو سمجھ سکیں گے۔

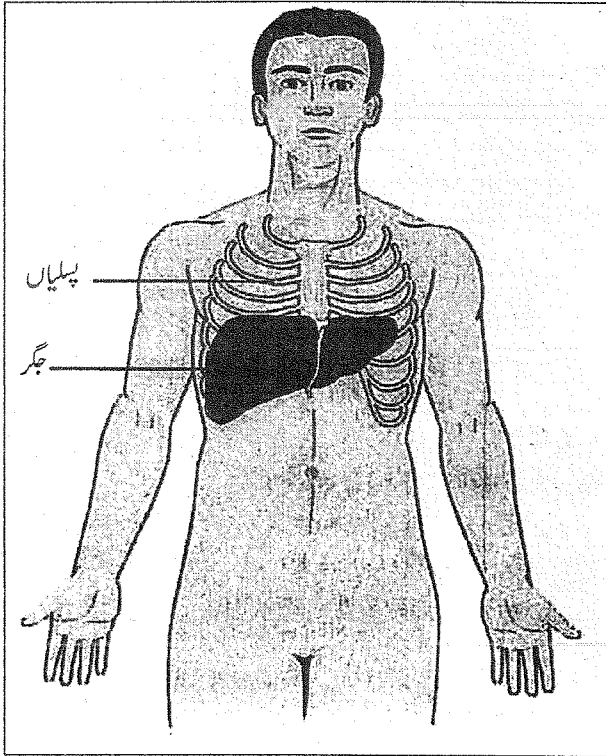
میں امید کرتا ہوں کہ کتاب آپ کی معلومات میں خاطر خواہ اضافہ اور بیماری کے علاج کی منصوبہ بندی میں آپ کی کافی مدد کرے گی۔ کچھ صورتیں ایسی بھی ہوتی ہیں جب اس بیماری کے ساتھ انسان کچھ دوسری بیماریوں میں بھی مبتلا ہو جاتا ہے۔ جیسے ہپاٹائٹس بی، ایڈز، گردوں کا فیل ہو جانا۔ تو اس صورت میں آپ کو اپنے معالج سے ہی استفادہ کرنا چاہیے کیونکہ یہ حالتیں اس کتاب کی سطح سے بلند ہیں۔

پاکستان میں ہپاٹائٹس سی کافی تیزی سے پھیل رہا ہے۔ اس لیے اس مرض کو تفصیلاً جاننے کی ضرورت ہے۔ اس کتاب میں کوشش کی گئی ہے کہ آسان الفاظ میں اس مرض کے بارے میں تفصیل بیان کی جائے تاکہ پاکستان میں موجود عام لوگ اس سے استفادہ کر سکیں۔

## ہیپاٹائٹس سی۔ ایک جائزہ

ہیپاٹائٹس سی کو جاننے سے پہلے ضروری ہے کہ ہم جگر کے متعلق جانیں کیونکہ یہ بیماری جگر کو متاثر کرتی ہے۔  
جگر کہاں ہوتا ہے؟

جگر پیٹ کے اوپر دائیں جانب، پسلیوں کے نیچے ہوتا ہے۔ جگر کا کچھ حصہ پیٹ کے درمیان، جسم کے بائیں جانب بھی ہوتا



1.1- جسم میں جگر کا محل وقوع (Position)

ہے۔ جیسا کہ تصویر (1.1) میں دکھایا گیا ہے۔

کئی اہم اعضاء جگر کے ارد گرد موجود ہوتے ہیں۔

جیسے ڈایا فرام (Diaphragm) اور پیچھے پڑے

(Lungs) اوپر کی طرف۔ دایاں گردہ

(Kidney) پیچھے کی طرف اور آنتیں

(Intestines) جگر کے نیچے کی طرف واقع ہوتی

ہیں۔ جیسا کہ تصویر (1.2) میں دکھایا گیا ہے۔

جگر کیسا دکھائی دیتا ہے؟

جگر کارنگ سرخی ہوتا ہے۔ اس کا سائز ایک

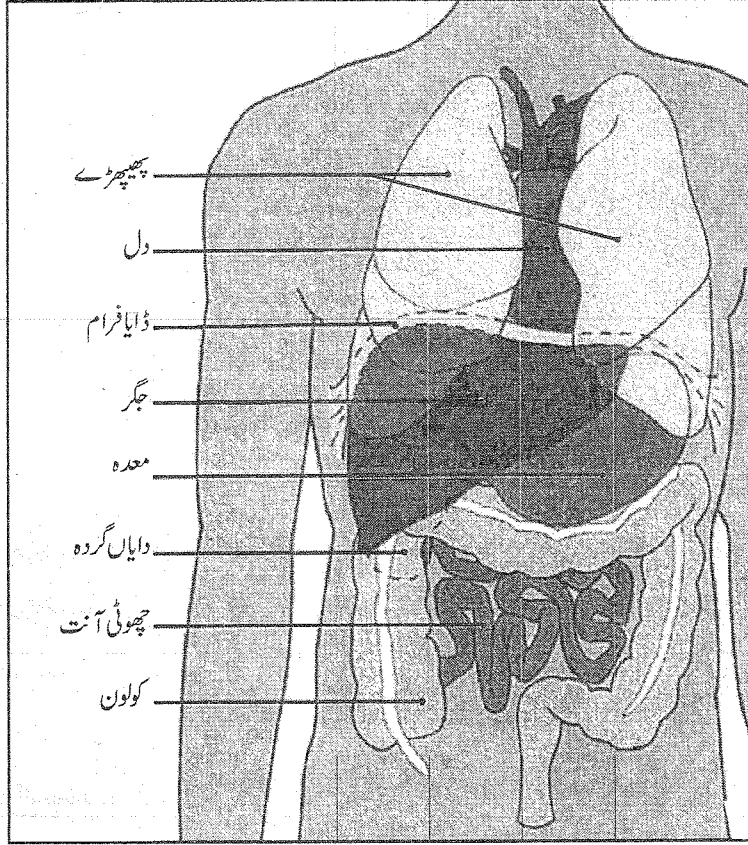
چھوٹے سے فٹ بال جتنا اور وزن تقریباً 3 پاؤنڈ

ہوتا ہے۔ جگر کو چار بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے

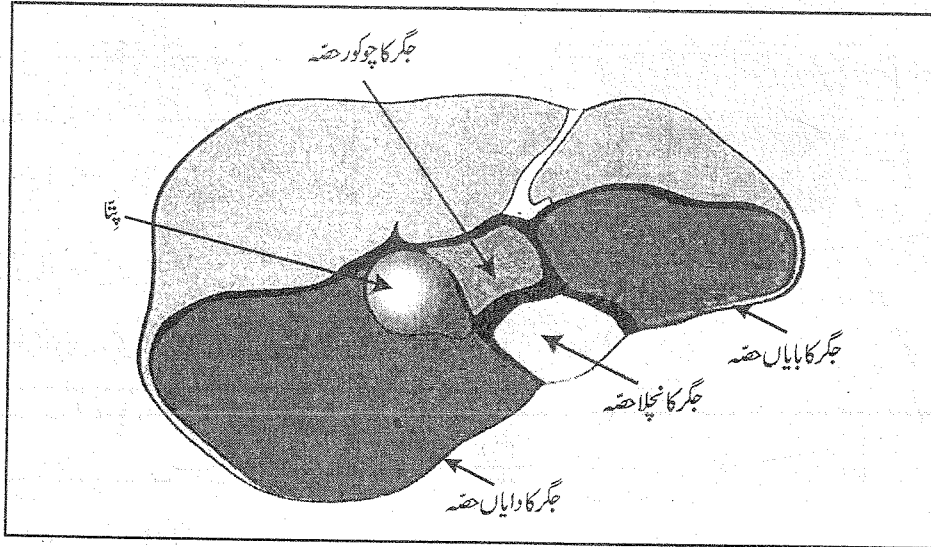
جن کو لوبز (Lobes) کہتے ہیں۔ جیسا کہ تصویر

(1.3) میں دکھایا گیا ہے۔ کئی اہم شریانیں



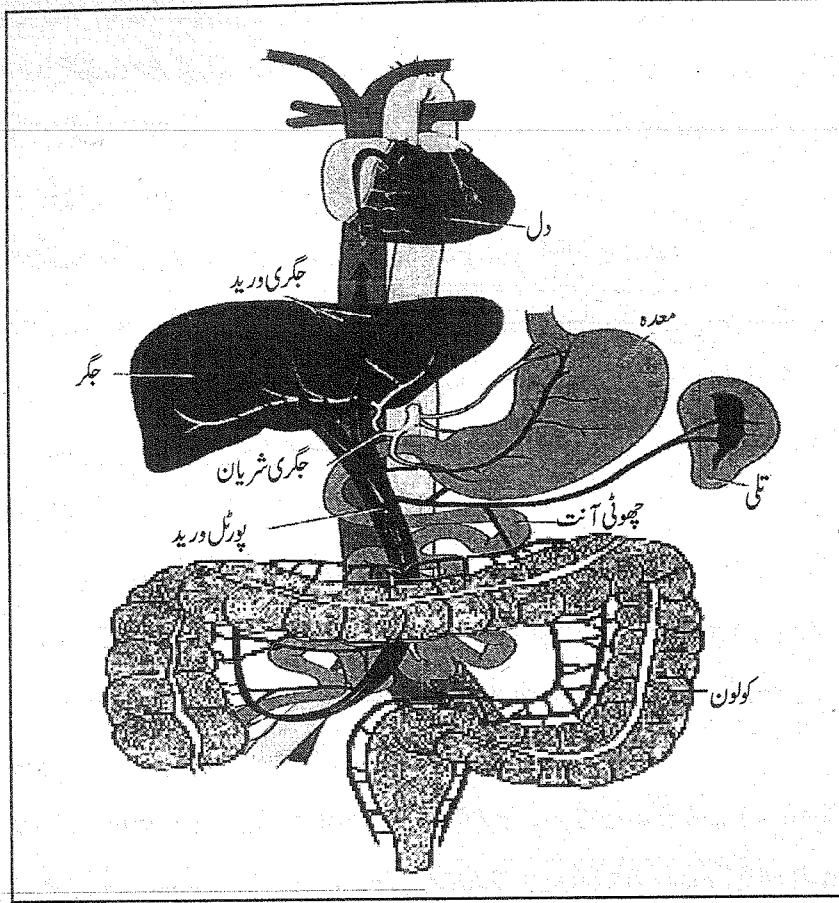


1.2- جگر اور اس کے ارد گرد واقع دوسرے اعضاء



1.3- جگر کے مختلف حصے (لوین)

(Arteries) اور وریڈیں (Veins) جگر میں داخل ہوتی اور باہر نکلتی ہیں۔ جگری شریان (Hepatic Artery) آکسیجن ملا خون دس سے جگر کی طرف لے کر آتی ہے اور جگری وریڈ (Hepatic vein) خون واپس دل میں لے کر جاتی ہے۔ پورٹل وریڈ (Portal vein) انتڑیوں سے خوراک والا خون جگر کو پہنچاتی ہے۔ تاکہ جگر اس خوراک کو کارآمد بنا سکے۔ جیسا کہ تصویر (1.4) میں دکھایا گیا ہے۔



1.4- جگر میں اور جگر سے خون منتقل کرنے والی اہم شریانیں اور وریڈیں

جگر کون سے افعال سرانجام دیتا ہے؟

جگر ہمارے جسم کا ایک نہایت اہم جزو ہے کیونکہ جگر جسم میں خوراک پر عمل کرنے والی فیکٹری کے طور پر کام کرتا ہے۔ جو خوراک، دوائیاں اور نمکیات وغیرہ ہم کھاتے ہیں۔ وہ معدہ سے انتڑیوں میں پہنچتے ہیں اور انتڑیوں میں سے خون میں شامل ہو جاتے ہیں۔ خون پورٹل وریڈ کے ذریعے جگر میں پہنچتا ہے۔ ہم تقریباً جو کچھ بھی کھاتے ہیں وہ انتڑیوں میں سے خون میں شامل ہوتا ہے اور بالآخر جگر تک پہنچ جاتا ہے۔ جگر خوراک اور

دوسری چیزوں پر مختلف عمل کرتا ہے۔ کچھ خوراک کو ذخیرہ کرتا ہے اور باقی چیزیں جگری وریڈ کے ذریعے دل میں منتقل کر دیتا ہے۔ تاکہ وہ باقی جسم میں تقسیم ہو سکیں۔

جگر جسم کے دوسرے حصوں پر بھی اثر انداز ہوتا ہے۔ جیسے خون (Blood) دفاعی نظام (Immune system) اور باقی تمام کیمیائی عمل جو جسم میں وقوع پذیر ہو رہے ہوتے ہیں۔

- 1- ہزاروں مختلف کام جگر میں ایک ساتھ ہو رہے ہوتے ہیں، جو ہماری صحت اور بقاء کے لیے انتہائی ضروری ہیں۔ جیسے جگر میں مختلف اہم غذائی مادے ذخیرہ ہوتے ہیں۔ جیسے وٹامن (Vitamin) نمکیات اور شوگر (Sugar) اور جب جسم کو ان کی ضرورت ہوتی ہے تو جگر ان کو بہم مہیا کرتا ہے۔
  - 2- جگر مختلف صورتوں میں توانائی کو ذخیرہ کرتا ہے اور ضرورت پڑنے پر جسم کو مہیا کرتا ہے۔
  - 3- جو دوائیں ہم کھاتے ہیں جگر اُس پر مختلف عمل کر کے اُن کو اثر پذیر بناتا ہے اور جو زہریں (Toxins) ہمارے جسم میں بنتی ہے یا ہم کھاتے ہیں۔ اُن کو تحلیل کر کے جسم سے نکالتا ہے۔
  - 4- خون سے زہروں کو لے کر ایسے مرکبات میں تبدیل کرتا ہے، جو آسانی سے جسم سے خارج ہو سکیں۔ اس طرح خون کی صفائی کا کام بھی کرتا ہے۔
  - 5- بائیل (Bile) بناتا ہے۔ جو خوراک کے ہاضمے میں مدد کرتی ہے۔
  - 6- زندگی کے لیے انتہائی اہم پروٹینز (Proteins) کو بناتا اور توڑتا ہے، جن کی مثالیں مندرجہ ذیل ہیں :-
- A- البیومین (Albumin) یہ خون کا اہم جزو ہے اور جسم میں سیال مادہ (Fluid) کی مقدار میں توازن پیدا کرتا ہے۔ اس کے علاوہ جسم کو سوزش (Inflammation) سے بچاتا ہے۔
- B- بلیوروبن (Bilirubin) یہ ایک زرد رنگ کا مرکب ہے جو خون کے سرخ خلیات کی زندگی (120 days) پوری ہونے کے بعد اُن میں سے نکلتا ہے۔ جگر، بلیوروبن حاصل کرتا ہے پھر اس کی توڑ پھوڑ کر کے خارج کر دیتا ہے۔ جب جگر ٹھیک طریقے سے کام نہیں کرتا تو اس زرد مرکب (Bilirubin) کی مقدار خون اور باقی ٹشوز میں بڑھ جاتی ہے۔ اس سے جلد اور آنکھوں کے سفید حصے زرد ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔
- C- خامرے (Enzymes) کئی خامرے جگر میں بنتے ہیں، جو جسم میں مختلف افعال سرانجام دیتے ہیں۔ زیادہ تر خامرے جسم میں توانائی پیدا کرنے کا کام کرتے ہیں۔ جگر میں پیدا ہونے والے خامرے کی ایک مثال ایلامین امائینوٹرانسفریز (Alanine Aminotransferase) ہے۔
- D- کلائٹنگ فیکٹرز (Clotting Factors)۔ جگر میں کلائٹنگ فیکٹرز بھی بنتے ہیں۔ ان کا کام خون کو جمنے میں مدد دینا ہوتا ہے۔ یہ چوٹ کی صورت میں خون کا انجماد کرتے ہیں اور جسم سے اخراج کو روکتے ہیں۔

E- کولیسٹرول (Cholestrol)۔ کولیسٹرول ہمارے جسم کی جھلیوں (Membranes) کا اہم جزو ہے۔ اس کے علاوہ اس سے کئی جنسیاتی ہارمونز (Sex hormones) اور وٹامنز (Vitamins) بھی بنتے ہیں۔

F- ہارمونز (Hormones) یہ ایسے مرکبات ہوتے ہیں جو مختلف اعضاء میں مختلف طریقوں سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ جگر مختلف ہارمونز کی مقدار کو کنٹرول کرنے میں مدد دیتا ہے۔ جیسا کہ انسولین (Insulin) کی مقدار۔

اب ہم جاننے کی کوشش کرتے ہیں کہ پپائٹائٹس سی وائرس کیا ہے؟  
سب سے پہلے ہم جاننے ہیں کہ پپائٹائٹس کیا ہے؟

پپائٹائٹس جگر کی سوزش کا نام ہے۔ جگر کی سوزش کی کئی وجوہات ہو سکتی ہیں۔ جیسے الکحول کا استعمال، وائرس، مختلف قسم کی زہریں اور دوائیاں، پپائٹائٹس سی جگر کی ایسی سوزش ہے جو پپائٹائٹس سی وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے۔

وائرس کیا ہے؟

سائنس دانوں میں یہ بحث اب بھی جاری ہے کہ وائرس زندہ ہوتے ہیں یا مردہ جو ان کے زندہ ہونے کے دلائل دیتے ہیں۔ ان کے مطابق کیونکہ ان میں جینیاتی مادہ ہوتا ہے اور یہ اپنی تعداد بڑھاتے ہیں۔ اس لیے یہ زندہ ہوتے ہیں۔ جبکہ ان کے مخالفین کہتے ہیں کہ وائرس اپنی جسامت میں اضافہ نہیں کر سکتے۔ اور نہ ہی کسی دوسرے خلیہ کو انفیکشن کے بغیر اپنی تعداد میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ اس لیے مردہ ہوتے ہیں۔

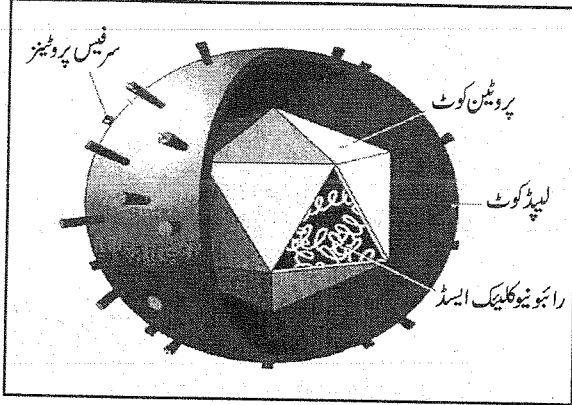
وائرس بیکٹریا (Bacteria) سے بہت مختلف ہوتے ہیں۔ کیونکہ بہت تھوڑے سے بیکٹریا یا ایسے ہیں، جو بیماریوں کا باعث بنتے ہیں۔ جبکہ زیادہ تر ہمارے لیے مفید ہوتے ہیں۔ لیکن وائرسز ہمیشہ ہی اپنی تعداد میں اضافہ کے لیے خلیے (Cell) کے اندر داخل ہوتے ہیں اور خلیہ کا کنٹرول سنبھال کر اپنی تعداد میں بھرپور اضافہ کرنا شروع کر دیتے ہیں نتیجتاً خلیہ تباہ ہو جاتا ہے اور لا تعداد وائرس باہر نکل آتے ہیں جو ارد گرد کے دوسرے خلیات میں داخل ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔

وائرس انتہائی چھوٹے ہوتے ہیں اور صرف الیکٹرانک خوردبین (Electronic Microscope) سے ہی دیکھے جاسکتے ہیں۔ وائرس کے اندر جینیاتی مادہ ڈی این اے یا آراین اے (DNA or RNA) ہوتا ہے اور باہر کی طرف پروٹین کا حصار ہوتا ہے۔ جسے کوٹ (Coat) کہتے ہیں۔ جب وائرس کی پروٹین خلیہ سے متصل ہوتی ہے، تو اس کا جینیاتی مادہ خلیہ کے اندر داخل ہو جاتا ہے۔ اس عمل کو انفیکشن کہتے ہیں۔ اس کے بعد داخل ہونے والا جینیاتی مادہ خلیہ کا کنٹرول سنبھال لیتا ہے اور بہت سارے اپنے جیسے وائرس بنانا شروع کر دیتا ہے، جو بعد میں خلیہ سے خارج ہو جاتے ہیں اور دوسرے خلیات کو متاثر کرتے ہیں۔

کچھ وائرس اپنی تعداد میں بڑی تیزی سے اضافہ کرتے ہیں۔ پپائٹائٹس سی بھی انہی میں شامل ہے۔ جب جسم میں یہ عمل ہو

رہا ہوتا ہے تو دفاعی نظام متحرک ہو جاتا ہے اور دفاعی نظام سے متعلقہ خلیات اینٹی باڈیز (Antibodies) بنانا شروع کر دیتے ہیں تاکہ وائرس کو ختم کیا جاسکے۔ لیکن کچھ وائرس ایسے ہوتے ہیں جو اپنی ساخت میں بڑی تیزی سے تبدیلی لے آتے ہیں اور اینٹی باڈیز سے بچ نکلنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں۔ ایڈز اور HCV ایسے وائرس کی مثالیں ہیں۔

### ہیپاٹائٹس سی وائرس



1.5 ہیپاٹائٹس سی وائرس کی ساخت

جیسا کہ تصویر (1.5) میں دکھایا گیا ہے کہ ہیپاٹائٹس سی وائرس گول ہوتا ہے۔ اس کا جینیاتی مادہ رائبونیوکلئک ایسڈ (RNA) ہوتا ہے، جس کے اوپر پروٹین کا کوٹ ہوتا ہے اور اس کے اوپر چکنائی (Lipid) کی تہہ ہوتی ہے جو اسے چاروں طرف سے گھیرے ہوئے ہوتی ہے۔ ہیپاٹائٹس سی وائرس کا ڈایا میٹر 40-50 نینومیٹر (Nano-meter) تک ہوتا ہے۔ وائرس کا تعلق فلیوی وائریڈی (Flaviviridae) خاندان سے ہے اس

خاندان (Family) میں ڈینگگی (Dangue) اور ہیپٹو فیور (Yellow Fever) کے وائرس بھی شامل ہیں۔

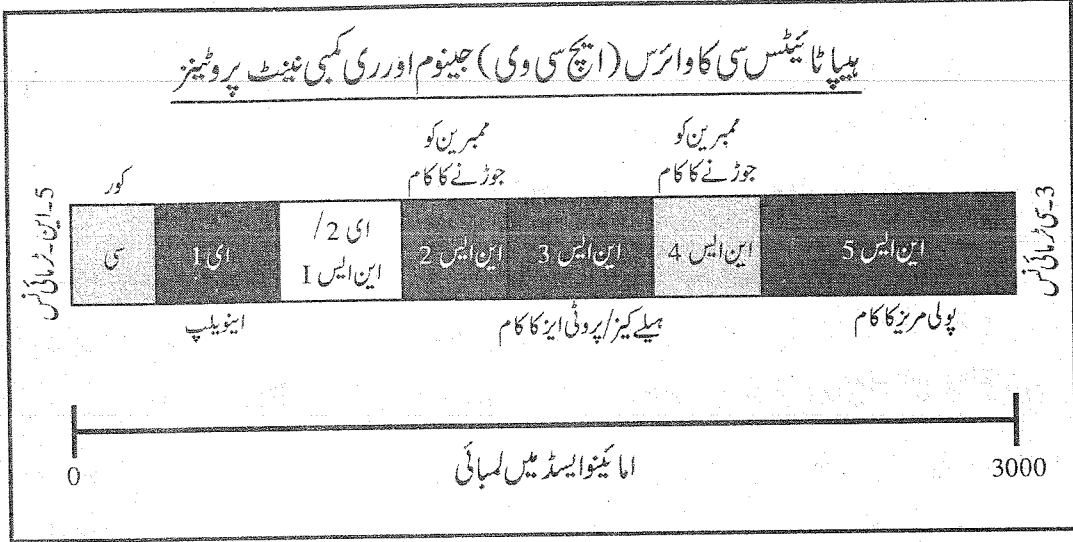
ہیپاٹائٹس سی وائرس، جگر کے خلیوں میں اپنی نسل کو آگے بڑھاتا ہے اور انفیکشن پھیلاتا ہے۔ جگر کے خلیوں کو ہیپٹوسائٹس (Hepatocytes) کہتے ہیں۔ جب وائرس ہیپٹوسائٹس میں داخل ہوتا ہے تو پہلے خلیہ کو متاثر کرتا ہے۔ کچھ خلیے مرنا شروع ہو جاتے ہیں۔ جگر میں سوزش پیدا ہوتی ہے اور جگر ناکارہ ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس عمل کو فائبروسس (Fibrosis) کہتے ہیں۔ ہیپاٹائٹس سی وائرس خون کے ذریعے منتقل ہوتا ہے۔ یہ غیر تصدیق شدہ خون، ایک ہی سرنج کے استعمال اور کئی دوسری وجوہات سے ایک انسان سے دوسرے انسان میں منتقل ہو جاتا ہے۔ اس کا ذکر آگے تفصیل کے ساتھ آئے گا۔

### ہیپاٹائٹس سی وائرس کی دریافت

1970ء تک ہیپاٹائٹس اے اور بی کے وائرس اور ان کی تشخیص کے لیے ٹیسٹ دریافت ہو چکے تھے، لیکن کچھ ایسے مریض بھی سامنے آئے جو اس مرض میں مبتلا پائے گئے لیکن ان میں HAV اور نہ ہی HBV پایا گیا۔ سائنسدانوں نے جب تحقیق کی تو پتا چلا کہ ایک اور قسم کا وائرس اس مرض کا باعث ہے، جس کو انہوں نے نان اے - نان بی (Non A - Non B Virus) وائرس کا نام دیا۔ یہ نیا وائرس 1980ء میں دریافت ہوا۔ تحقیق کا سلسلہ جاری رہا اور 1989ء میں ایک ریسرچ ٹیم جس کے سربراہ ڈاکٹر

مائیکل ہوگٹن (Dr. Michael Houghton) تھے۔ نئے وائرس کو دریافت کر کے اسے ہیپاٹائٹس سی وائرس کا نام دیا۔ 1990ء میں پہلی مرتبہ اس وائرس کی تشخیص کے لیے ٹیسٹ دریافت کر لیا گیا۔

اب ہم ہیپاٹائٹس سی کی جینیات (Genetics) کے متعلق جاننے کی کوشش کرتے ہیں۔ کسی زندہ شے کی مکمل جینیاتی معلومات کو جینوم (Genome) کہتے ہیں۔ ہیپاٹائٹس سی کا پورا جینوم جان لیا گیا ہے کہ کس



1.6 ہیپاٹائٹس سی کا جینوم

طرح اور کس انداز میں اس میں جین موجود ہیں۔ (تصویر 1-6) ہیپاٹائٹس سی کے جینوم میں کچھ حصے ایسے ہیں جو بہت تیزی سے تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ اس جینیاتی تبدیلی کو جینیات میں اصطلاحاً میوٹیشن (Mutation) کہتے ہیں۔ ہیپاٹائٹس سی کا جینیاتی مادہ RNA ہوتا ہے اور جن وائرسز کا جینیاتی مادہ RNA ہوتا ہے ان میں میوٹیشنز (Mutations) بڑی تیزی کے ساتھ ہوتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا علاج انتہائی مشکل اور اس کی ویکسین (Vaccine) ابھی تک نہیں بن سکی۔

ہیپاٹائٹس سی کی کتنی جینوٹائپس ہیں؟

کسی زندہ شے میں جین (Gene) آپس میں کیسے جڑے ہوتے ہیں اور ان میں کتنا زیادہ فرق پایا جاتا ہے اس شے کی جینوٹائپ کہلاتا ہے۔ جینوٹائپ کی معلومات بہت اہم ہوتی ہیں۔ کیونکہ کسی بھی زندہ شے کی دنیا کے مختلف خطوں میں مختلف جینوٹائپس پائی جاتی ہیں اور ان کا علاج بھی مختلف ہوتا ہے۔ اس لیے معالج سب سے پہلے یہ جاننے کی کوشش کرتا ہے کہ HCV کی جینوٹائپ (Genotype) کونسی ہے۔

اب تک HCV کی 6 مختلف جینوٹائپس دریافت ہو چکی ہیں۔ اس کے علاوہ کسی بھی جینوٹائپ میں سب سے سب سے

(Sub-Types) بھی ہو سکتی ہیں جیسا کہ HCV کی جینوٹائپس میں بھی کئی سب ٹائپس دریافت ہو چکی ہیں، جو کہ مندرجہ ذیل ہیں:

1 - اے - 1 - بی - 1 - سی

2 - اے - 2 - بی 2 - سی -

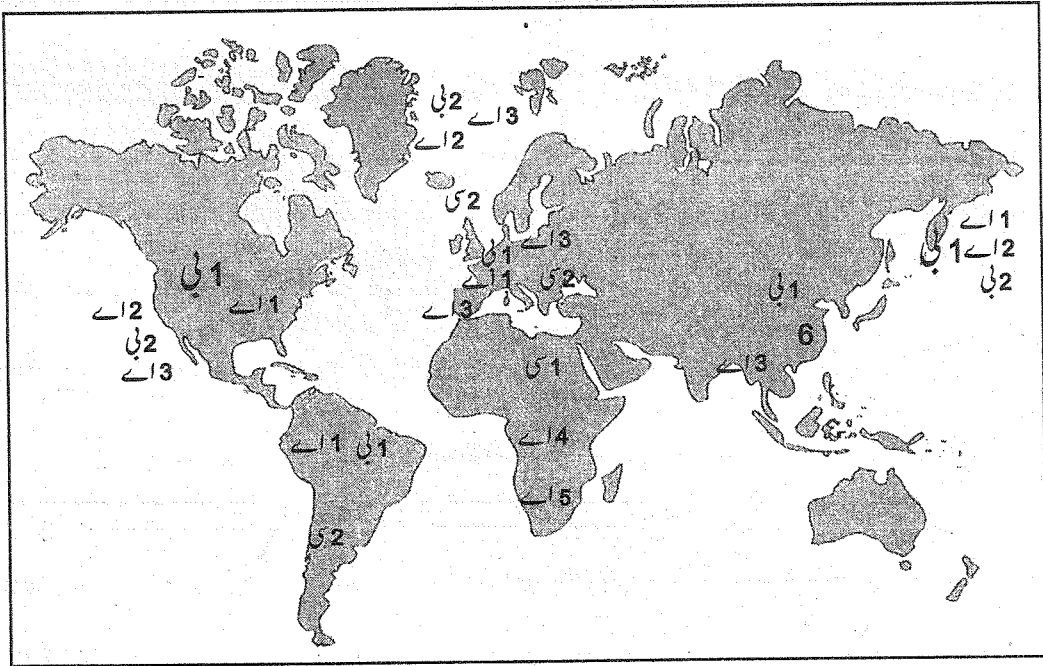
3 - اے

4 - اے

5 - اے

6 - اے

اس میں اے - بی اور سی جینوٹائپس میں موجود سب ٹائپس ہیں تصویر (1.7)۔ امریکہ میں HCV کے مریضوں میں جینوٹائپ 1 سب سے زیادہ ہے (70 سے 80 فیصد) اور جینوٹائپ 1 میں سب ٹائپ اے سب سے زیادہ ہے (58 فیصد) پاکستان میں جینوٹائپ 3 زیادہ ہے (75 سے 90 فیصد) اور اس کے بعد جینوٹائپس 1، 2 اور 5۔  
کچھ جینوٹائپس ایسی ہوتی ہیں، جن میں نہ صرف بیماری کی شدت زیادہ ہوتی ہے بلکہ اُن کا علاج بھی اتنا موثر نہیں ہوتا۔  
اس کی مثال جینوٹائپ 1 سی (I-C) ہے۔ ابھی تک یہ واضح نہیں ہو سکا کہ مختلف خطوں میں مختلف جینوٹائپس کیوں پائی جاتی ہیں اور دوسری جینوٹائپس کی نسبت کچھ میں بیماری کی شدت کیوں زیادہ ہوتی ہے۔



1.7- دنیا میں ہیپاٹائٹس سی وائرس کی مختلف جینوٹائپس کی تقسیم

اب ہم مختصر اپہاٹائٹس سی کی بیماری کے مراحل کا جائزہ لیتے ہیں۔  
لوگوں کی اکثریت جو HCV کا شکار ہوتی ہے۔ اُن میں اس بیماری کی کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی۔ یا صرف چند علامات ظاہر ہوتی ہیں اور یہ عرصہ کئی دہائیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

عام طور پر اس بیماری کے چار مراحل ہوتے ہیں۔ یہ چار مراحل ایسے ہوتے ہیں کہ ہم ان کی حدیں متعین نہیں کر سکتے کہ ایک مرحلہ یہاں ختم ہوگا اور دوسرا یہاں سے شروع ہوگا۔ اس کے علاوہ مختلف مریضوں میں مرض کی شدت اور رفتار بھی مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً کئی مریضوں میں کئی دہائیوں تک علامات ظاہر نہیں ہوتیں اور وہ بالکل صحت مند رہتے ہیں۔ جبکہ کچھ مریضوں میں مرض تیزی سے شدت اختیار کر لیتا ہے اور چند ہی سالوں میں انہیں سرورسز (Cirrhosis) یا جگر کا سرطان ہو جاتا ہے۔

مختلف ممالک میں مریضوں سے جو ریکارڈ حاصل کیا گیا، اُس کے مطابق انفیکشن ہونے کے بعد مرض کے پھیلاؤ میں مندرجہ ذیل وقت درکار ہوتا ہے۔

13.7 سال	(Chronic Hepatitis)	1- کوروناک ہپاٹائٹس تک
20.6 سال	(Cirrhosis)	2- سرورسز تک
28.3 سال	(Liver Cancer)	3- جگر کے سرطان تک

سرورسز ہونے کے بعد جگر کے سرطان ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔  
اب ہم مختلف مراحل کا مختصر آئندہ ذکر کرتے ہیں۔

### 1- انفیکشن (Infection)

جیسا کہ پہلے بھی بتایا گیا کہ جب ایک صحت مند انسان میں وائرس جسم کے اندر داخل ہوتا ہے تو پہلے وہ جگر کے خلیات کے ساتھ ملتا ہے اور پھر خلیہ کے اندر داخل ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد وائرس جگر کے تمام خلیات میں پھیل جاتا ہے۔ عام طور پر ہمارا دفاعی نظام (Immune System) اس قابل نہیں ہوتا کہ وہ وائرس (HCV) کو ختم کر سکے۔ وائرس کے جسم کے اندر داخل ہونے کے مرحلے کو انفیکشن کہتے ہیں۔

### 2- سوزش جگر (Inflammation of Liver)

شروع کے مرحلے میں جگر کی سوزش ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ یہ مرحلہ عام طور پر 2 سے 12 ہفتے کا ہوتا ہے۔ انسانی دفاعی نظام وائرس کو ختم کرنے میں ناکام رہتا ہے۔ اس لیے جن لوگوں میں انفیکشن ہوتا ہے۔ اُن کے جسم سے وائرس ختم نہیں ہوتا اور تقریباً 85 فی صد مریض جن کو اکیوٹ ہپاٹائٹس (Acute Hepatitis) ہوتا ہے، اُن کو کوروناک ہپاٹائٹس (Chronic Hepatitis) ہو جاتا ہے۔



وہ عوامل جن کی وجہ سے کوروناک پیپٹائٹس ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ مندرجہ ذیل ہیں:

- 1- 40 سال کی عمر کے بعد انفیکشن ہونا۔
- 2- خواتین کے مقابلے میں مرد ہونا۔
- 3- الکوحل یا شراب کا مسلسل استعمال۔

### 3- فائبروسز (Fibrosis)

جب سوزش جگر ہوتا ہے تو جگر متاثر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد جسم کو شش کرتا ہے کہ جگر کا جو حصہ متاثر ہوا ہے اس کو ٹھیک کر دیا جائے، اس کوشش میں متاثرہ جگہ پر نئے خلیات بنا شروع ہوتے ہیں۔ لیکن وہ خلیے ویسا عمل انجام نہیں دے سکتے جیسا کہ جگر کے خلیات یوں نئے خلیات ایک داغ کی صورت نمودار ہوتے ہیں۔ اس عمل کو فائبروسز کہتے ہیں۔ وقت گزرنے کے ساتھ فائبروسز پھیلنا شروع ہو جاتا ہے اور جگر کا عمل متاثر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

### 4- سروروسز (Cirrhosis)

جب فائبروسز شدید ہو جاتا ہے تو سارا جگر داغدار ہو جاتا ہے اور جگر کی ساخت بدل جاتی ہے۔ اس عمل کو سروروسز کہتے ہیں۔ 20 سے 30 فی صد لوگ جگر کی خرابی کے اس مرحلہ تک پہنچ جاتے ہیں۔ جب سروروسز ہوتا ہے تو جگر کی طرف آنے والی خون کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ پورٹل ورید اور جگر کی شریان پر دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ اس دباؤ کے بعد وہ خون جو مسلسل جگر کو مل رہا ہوتا ہے، اس میں کافی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اس طرح خون کی حرکت کو کافی مدافعت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس حالت کو پورٹل ہائپر ٹینشن (Portal Hypertension) کہتے ہیں۔ اس کیفیت کے بعد کافی پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں جیسے

- 1- معدہ (Stomach) اور ایسوفیگیس (Esophagus) سے خون آنا شروع ہو جاتا ہے۔
- 2- پیٹ میں پانی بھرنا شروع ہو جاتا ہے اور پیٹ پھول جاتا ہے۔
- 3- جگر کے کچھ حصوں میں خون کی نئی نالیاں بنا شروع ہو جاتی ہیں، تاکہ جگر کے ٹھیک حصوں کو خون مل سکے۔
- 4- خون میں زہریلے مادوں کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔

جن لوگوں کو کوروناک پیپٹائٹس ہوتا ہے۔ خاص طور پر وہ لوگ جن کو سروروسز ہو جاتا ہے ان میں جگر کے کینسر ہونے کے مواقع بہت بڑھ جاتے ہیں اور تحقیق سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ تقریباً 20 فی صد مریض جن کو سروروسز ہوتا ہے، ان میں جگر کا کینسر ہو جاتا ہے، لیکن اس کے لیے کئی سال لگ سکتے ہیں۔ خواتین کی نسبت مردوں میں جگر کے کینسر (Hepatocellular Carcinoma) کے مواقع زیادہ ہوتے ہیں۔

ہم اب ہی ہپاٹائٹس سی کے بارے میں کیوں سُن رہے ہیں؟  
اس کی وجہ یہ ہے کہ کچھ ہی عرصہ پہلے کی بات ہے کہ ہپاٹائٹس سی دریافت ہوا اور اس کی تشخیص کے لیے ٹیسٹ سامنے آئے۔ HCV کا بہت عرصہ بعد پتا چلا۔ اس کی دو بڑی وجوہات ہیں۔

1- 1940ء سے پہلے انتقال خون تقریباً نہ ہونے کے برابر تھا۔ لیکن جنگِ عظیم دوم کے بعد اس میں خاطر خواہ اضافہ ہوا اور پھر یہ بڑھتا ہی گیا۔

2- 1960ء کی دہائی میں اور اُس کے بعد نشہ آور ادویات کا سرنج کے ذریعے استعمال کافی بڑھ گیا۔

اس طرح خون کی منتقلی اور نشہ آور ادویات کے استعمال سے ہپاٹائٹس سی کا وائرس تیزی کے ساتھ پھیلا کیونکہ یہ خون سے خون میں منتقل ہوتا ہے اور چونکہ یہ مرض کافی عرصہ کے بعد علامات کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس لیے اس مرض کے مریض 1980ء کی دہائی میں سامنے آنا شروع ہوئے اور اس طرح تحقیق کا عمل شروع ہوا۔

ماضی قریب میں لوگوں نے ایڈز کی وبا کے بارے میں جاننا شروع کیا اور بیشتر سائنسدانوں نے اپنی ریسرچ AIDS پر مرکوز کر دی۔ لیکن اس کے ساتھ ہی HCV کی تحقیق میں اضافہ ہوا اور یہ بات سامنے آئی کہ کس طرح وائرس خون سے خون میں منتقل ہوتے ہیں۔ اب خون کی منتقلی سے پہلے خون کے ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔ تاکہ وائرس کی منتقلی کو روکا جاسکے۔ یہی وجہ ہے کہ اس مرض کی منتقلی میں خاصی کمی واقع ہوئی ہے۔

### ہپاٹائٹس سی اب کتنا بڑا مسئلہ ہے؟

اگر آپ کو ہپاٹائٹس سی ہے تو آپ اکیلے نہیں ہیں، کیونکہ دنیا بھر میں تقریباً 170 ملین لوگ ایسے ہیں جو ایسی موذی مرض میں مبتلا ہیں اور دنیا کی مجموعی آبادی کا تقریباً 3 فی صد بنتے ہیں۔ پاکستان میں ہپاٹائٹس بی اور سی کا پھیلاؤ بہت زیادہ ہے اور 2009ء میں شائع ہونے والی ایک رپورٹ کے مطابق پاکستان کی کل آبادی کا 7.4 فی صد ہپاٹائٹس بی اور سی کے مرض میں مبتلا ہے۔

پاکستان میڈیکل ریسرچ کونسل (Pakistan Medical Research Council) کے ایک جائزے کے مطابق پاکستان میں ہپاٹائٹس سی کے مریض کل آبادی کا 4.9 فی صد ہیں (تقریباً 8 ملین)۔

ہپاٹائٹس سی وہ واحد کوروناک انفیکشن ہے جو سب سے زیادہ خون کے ذریعہ سے منتقل ہو رہا ہے۔ ہپاٹائٹس سی کے مریضوں کی درجہ بندی مندرجہ ذیل ہے۔

20 فی صد ایسے ہیں جن کو اکیوٹ ہپاٹائٹس سی تشخیص ہوا ہے

70 فی صد ایسے ہیں جن کو کرونک ہپاٹائٹس سی تشخیص ہوا ہے

40 فی صد ایسے ہیں جن کو سرسوز ہو چکا ہے اور وہ اس کے آخری مراحل میں ہیں

60 فی صد لوگوں میں جگر کا سرطان تشخیص ہوا ہے۔

اور 30 سے 50 فی صد لوگ ایسے ہیں جن کو جگر کے ٹرانسپلانٹ کی ضرورت ہے۔

دنیا بھر میں لاکھوں افراد ہپاٹائٹس سی کی وجہ سے مر جاتے ہیں اور اس تعداد میں بتدریج اضافہ ہوگا، لیکن ایک خوش آئند بات یہ ہے کہ HCV کے نئے انفیکشن کی تعداد میں خاصی کمی واقع ہوئی ہے۔ جس کی مندرجہ ذیل وجوہات ہیں۔

1- خون کی منتقلی کے دوران وائرس کی منتقلی اب تقریباً ختم ہو چکی ہے، کیونکہ ہر جگہ خون کو HCV کے لیے ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

2- ہسپتالوں میں بہت احتیاط اور صفائی سے کام کیا جاتا ہے۔

3- سرخ کے ذریعے نشہ آور دوائیوں کے استعمال سے ابھی بھی بہت لوگ متاثر ہو رہے ہیں لیکن چونکہ میڈیا کے ذریعے لوگوں

کو اس بارے میں کافی شعور دیا جا رہا ہے۔ اس لیے اس میں بھی کمی واقع ہو رہی ہے۔

اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا

ہر کسی کا HCV کے لیے ٹیسٹ کرنا چاہیے۔

لوگوں کی اکثریت ایسی ہے جو یہ نہیں جانتی کہ وہ HCV کا شکار ہو چکے ہیں۔ اس لیے بہتر تو یہی ہے کہ سارے لوگوں

کے ٹیسٹ کیے جائیں، ریکارڈ بنایا جائے۔ لیکن یہ پاکستان جیسے ملک کے لیے خاصا مہنگا پڑ جائے گا۔ اس لیے ان لوگوں کے ٹیسٹ

ضرور کرنے چاہئیں جن میں اس بیماری کا شکار ہونے کے مواقع زیادہ ہوتے ہیں جیسا کہ

1- ایسے لوگ جو مشترکہ سرخ کے ذریعے نشہ آور ادویات لیتے تھے اور لے رہے ہیں۔

2- وہ لوگ جن کو 1990ء سے پہلے خون منتقل کیا گیا جن لوگوں کا ہیموڈائلیسس (Hemodialysis) کیا گیا۔

3- ایسے لوگ جن میں مختلف اعضاء ٹرانسپلانٹ (Organ Transplant) کیے گئے۔

4- ایسے لوگ جو ہسپتالوں اور میڈیکل لیبارٹریز میں کام کرتے ہیں۔

5- ایسے بچوں کا بھی ٹیسٹ کرنا چاہیے جن کی مائیں اس مرض کا شکار ہوں۔

اب ہم دیکھتے ہیں کہ

جب سے HCV دریافت ہوا ہے اس میدان میں کتنی ترقی ہوئی ہے۔

جیسا کہ پہلے بتایا جا چکا ہے کہ HCV 1989ء میں دریافت ہوا۔ تب سے لے کر آج تک اس میدان میں خاصی

پیشرفت ہوئی ہے۔ جلد ہی وائرس کی تشخیص کے لیے ٹیسٹ بنایا گیا۔ اس کی ویکسین اور علاج کے لیے کوششیں شروع ہو گئیں اور آج کل

بازار میں کافی ادویات موجود ہیں جو HCV کے علاج کے لیے استعمال ہو رہی ہیں۔

موجودہ سائنسی ترقی کو دیکھتے ہوئے ہم اندازہ لگا سکتے ہیں کہ 2010ء سے 2015ء تک سائنسدان اس بیماری کا مکمل

علاج دریافت کرنے میں کامیاب ہو جائیں گے۔

## ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص

### 1- اکیوٹ ہیپاٹائٹس سی (Acute Hepatitis C.)

اکیوٹ ہیپاٹائٹس سی کی علامات کیا ہیں؟

اکیوٹ ہیپاٹائٹس سی کے ابتدائی مراحل اُس وقت شروع ہوتے ہیں، جب وائرس جسم میں داخل ہو کر جگر کے خلیات کو متاثر کرنا شروع کرتا ہے۔ اس مرحلے کا پتا نہیں چلتا کیونکہ بیشتر افراد میں علامات ظاہر نہیں ہوتیں اور جن افراد میں ظاہر ہوتی ہیں وہ بھی معمولی نوعیت کی ہوتی ہیں۔ جیسے عام طور پر زکام، بھوک کی کمی، تھکاوٹ، جی متلانا اور تھوے وغیرہ کا آنا کچھ لوگوں میں یرقان بھی ہو جاتا ہے۔ اکیوٹ ہیپاٹائٹس سی میں جگر کے ناکارہ ہونے کے مواقع بہت کم ہوتے ہیں۔

علامات ظاہر ہوں یا نہ ہوں۔ ابھی تک یہ پتا نہیں لگایا جاسکا کہ کس شخص میں اکیوٹ ہیپاٹائٹس سی۔ کورونک ہیپاٹائٹس سی میں تبدیل ہو جائے گا۔

ہیپاٹائٹس سی کا وائرس کتنے عرصہ کے بعد خون میں ظاہر ہوتا ہے؟

عام طور پر انفیکشن کے ساتویں ہفتے ہیپاٹائٹس سی کا وائرس خون میں نمودار ہو جاتا ہے۔ کچھ لوگوں میں یہ دورانیہ کم یا زیادہ بھی ہو سکتا ہے۔ اس دورانیہ کو انکوبیشن پیریڈ (Incubation Period) کہتے ہیں۔

اگر وائرس انفیکشن کے 12 ہفتے بعد بھی خون میں ظاہر نہیں ہوتا تو اس کی وجوہات ہو سکتی ہیں:

1- وائرس جسم میں منتقل ہی نہ ہوا ہو۔

2- وائرس جسم سے خود بخود ہی ختم ہو جائے یا دفاعی نظام وائرس کو ختم کر دے لیکن ایسا صرف 15 فی صد مریضوں میں ہی ہوتا ہے۔

باقی 85 فی صد مریضوں میں وائرس اکیوٹ مرحلہ سے کورونک مرحلہ میں داخل ہو جاتا ہے۔ جن 15 فی صد لوگوں میں وائرس خود بخود ختم ہو جاتا ہے، انہیں کسی قسم کے علاج کی ضرورت نہیں ہوتی۔

ہمارا دفاعی نظام ہیپاٹائٹس سی کے خلاف جو اینٹی باڈیز (Antibodies) پیدا کرتا ہے۔ وہ تقریباً 5 سے 6 ہفتے بعد ظاہر ہوتی ہیں اور اُس کے بعد خون میں رہتی ہیں۔ لیکن اینٹی باڈیز وائرس کو ختم کرنے میں ناکام رہتی ہیں۔ کیونکہ وائرس اپنی ساخت میں مسلسل تبدیلیاں کر رہا ہوتا ہے۔

## ایک کیوٹ ہیپاٹائٹس سی کی دیگر علامات

ایک خامرہ (Enzyme) جس کا نام ایلائین امائیٹروٹرانسفریز (Alanine Aminotransferase) (ALT) ہے۔ جگر میں پیدا ہوتا ہے اور ہیپاٹائٹس سی کی صورت میں اس کی مقدار بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ عام طور پر اس خامرہ کی مقدار خون میں کم ہوتی ہے۔ لیکن جگر کے خلیات جب متاثر اور تباہ ہونا شروع ہوتے ہیں تو یہ خامرہ خون میں شامل ہونا شروع ہو جاتا ہے اور خون میں اس کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔

اگر ALT کی مقدار اس کی نارمل مقدار سے بہت زیادہ ہو تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ جگر تیزی کے ساتھ متاثر ہو رہا ہے لیکن اگر ALT کی مقدار نارمل مقدار سے تھوڑی زیادہ ہو تو اس کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ جگر ابھی متاثر ہونا شروع ہوا ہے۔ اس کے علاوہ ایک چیز کو مد نظر رکھنا چاہیے کہ اگر ALT کی مقدار نارمل بھی ہے تو اس کا مطلب یہ نہیں ہوتا کہ وائرس موجود نہیں ہے۔ بیشتر مریضوں میں شروع میں ALT کی مقدار نارمل (Normal Value) ہوتی ہے۔ لیکن پھر بھی ان میں انفیکشن کا عمل شروع ہو چکا ہوتا ہے۔

کیا اگر ایک کیوٹ ہیپاٹائٹس سی تشخیص ہوا ہے تو اس کا علاج آسانی سے ممکن ہے؟

یہ بات یقین کے ساتھ تو نہیں کہی جاسکتی لیکن ریسرچ سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ اگر ہیپاٹائٹس کا علاج انفیکشن کے فوراً بعد شروع کر دیا جائے تو وائرس کو جسم سے جلدی ختم کیا جاسکتا ہے اور مریض کو کوروناک ہیپاٹائٹس سی نہیں ہوتا۔ اگر کسی شخص کو ہیپاٹائٹس اے یا بی کا انفیکشن ہوا ہے تو اسے اگر 24 گھنٹوں میں ایمونوگلوبولین (Immunoglobulin) دے دی جائیں تو یہ عمل کافی مفید ثابت ہوتا ہے اور وائرس کو ختم کیا جاسکتا ہے لیکن ہیپاٹائٹس سی کی صورت میں ایسی کوئی کامیابی سامنے نہیں آسکی۔

## کوروناک ہیپاٹائٹس سی (Chronic Hepatitis C.)

کیا کوروناک ہیپاٹائٹس سی کے مریضوں میں علامات ظاہر ہوتی ہیں؟

کوروناک ہیپاٹائٹس سی کی صورت میں صرف چند علامات ظاہر ہوتی ہیں اور وہ بھی عام طور پر کافی عرصہ گزر جانے کے بعد۔ اس لیے اسے خاموش وبا (Silent epidemic) کا نام بھی دیا جاتا ہے۔ کوروناک ہیپاٹائٹس سی میں کئی سال گزر جاتے ہیں اور کوئی

علامت ظاہر نہیں ہوتی۔ اس لیے جب انفیکشن کا پتا چلتا ہے اس وقت تک کافی عرصہ گزر چکا ہوتا ہے۔

اگر علامات ظاہر ہوں تو وہ کیا ہوتی ہیں؟

تھوڑی یا درمیانے درجے کی تھکاوٹ اس مرحلہ کی سب سے عام علامت ہے لیکن کچھ صورتوں میں مریض کو شدید تھکاوٹ محسوس ہوتی ہے اور مریض اپنا معمول کا کام بھی ٹھیک طریقہ سے سرانجام نہیں دے سکتا۔

کوروناک پپائٹائٹس سی کی دوسری بڑی علامت مریض میں پیٹ کے اوپر دہنی جانب الجھن سی محسوس ہونا ہے اور مریض جگر والے حصہ میں بوجھ محسوس کرتا ہے۔

شروع میں جگر والی جگہ پر درد محسوس نہیں ہوتا۔ لیکن جگر اگر پھیلائی شروع کر دے تو پھر درد بھی محسوس ہوتا ہے۔ دیگر علامات میں مریض متلی محسوس کرتا ہے اور اس میں جوڑوں کا درد شروع ہو جاتا ہے۔ کوروناک پپائٹائٹس سی میں عام طور پر مریضوں کو یرقان نہیں ہوتا۔

ایک بات کو ہمیشہ یاد رکھنا چاہیے کہ علامات کی شدت سے یہ اندازہ نہیں لگایا جاسکتا کہ جگر کتنا متاثر ہو چکا ہے اور بیماری کتنی شدت اختیار کر چکی ہے۔ کیونکہ بعض دفعہ اکیوٹ پپائٹائٹس سی کی علامات، کوروناک پپائٹائٹس سی سے زیادہ شدید ہوتی ہیں۔

### کوروناک پپائٹائٹس سی اور جگر

جیسا کہ باب نمبر 1 میں بھی وضاحت کی گئی کہ پپائٹائٹس سی مرض کے مختلف مراحل ہوتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں:

انفیکشن سوزش جگر فائبروز سرسوز

کوروناک پپائٹائٹس سی کے 20 سے 30 فی صد مریضوں میں سرسوز ہو جاتا ہے اور ان میں سے 4 سے 8 فی صد لوگوں کو جگر کا کینسر ہو جاتا ہے۔

خون میں وائرس، اینٹی باڈیز اور جگر کے خامروں کی مقدار

کوروناک پپائٹائٹس سی میں HCV اور اس کے خلاف اینٹی باڈیز کسی وقت بھی خون میں معلوم کی جاسکتی ہیں اور یہ خون میں موجود رہتے ہیں۔ ALT کی خون میں مقدار تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ کبھی یہ مقدار نارمل مقدار سے بڑھ جاتی ہے اور کبھی پھر نارمل ہو جاتی ہے۔

تحقیق کے مطابق 30 سے 50 فی صد کوروناک پپائٹائٹس سی کے مریضوں میں ALT کی مقدار نارمل ہوتی ہے۔ اس لیے معالج صرف ALT کی مقدار سے ہی بیماری کی شدت کا اندازہ نہیں لگا سکتے۔ کوروناک پپائٹائٹس سی میں جسم میں موجود دوسری چیزوں کی مقدار بھی متاثر ہوتی ہے جیسے بلیوروبین (Bilirubin)۔ البیومین (Albumin) اور کلائنگ فیکٹرز وغیرہ شامل ہیں اور

ان سب کے ٹیسٹ کر کے کسی حد تک بیماری کی شدت اور پیچیدگی کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

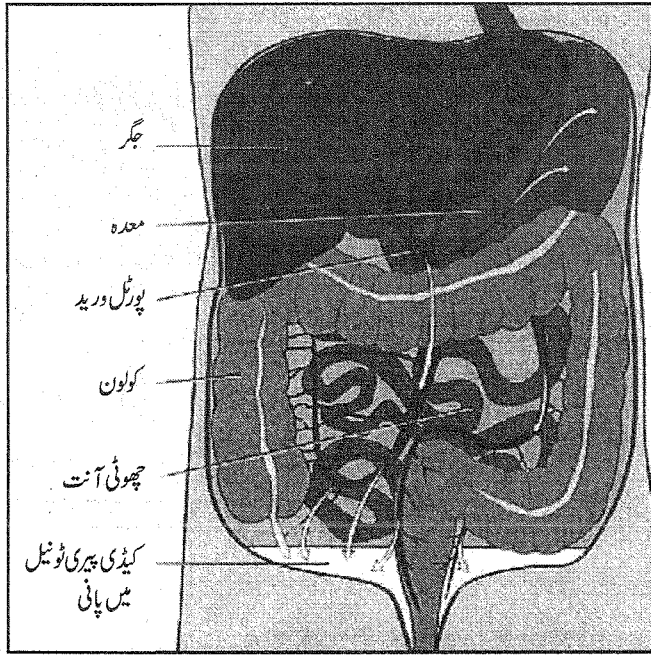
### ایڈوانسڈ ہپاٹائٹس سی (Advanced Hepatitis C)

ایڈوانسڈ ہپاٹائٹس سی کی علامات

ہپاٹائٹس سی جب اپنے آخری مراحل میں داخل ہوتا ہے تو سروسز کا عمل پورے جگر میں شروع ہو جاتا ہے۔ جگر میں نوڈیلوز (Nodules) بننا شروع ہو جاتے ہیں۔ بیشتر خون کی نالیاں ٹوٹ جاتی ہیں اور کئی نئی نالیاں بننا شروع ہو جاتی ہیں۔ جب سروسز کا عمل شدت اختیار کرتا ہے تو جگر کے اندر اور باہر خون کا بہاؤ کافی متاثر ہوتا ہے اور بہت حد تک کم ہو جاتا ہے، جس سے نئی پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں۔ یہ پیچیدگیاں ایڈوانسڈ ہپاٹائٹس سی کی علامات ہوتی ہیں۔

### وارائسز (Varices)

جب جگر میں خون کا آزادانہ بہاؤ ممکن نہیں رہتا تو خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ اور خون متبادل نالیوں سے بہنا شروع کر دیتا ہے۔ خون کی نئی نالیاں بننا شروع ہو جاتی ہیں، خون کی نئی نالیوں کے بننے کے عمل کو وارائسز (Varices) کہتے ہیں۔ یہ نالیاں ایسوفیگیس (Esophagus) سے نیچے اور معدہ کے اوپر والے حصے میں بنتی ہیں۔ ان خون کی نالیوں کی دیواریں تکی ہوتی ہیں اور جب خون کا دباؤ بڑھتا ہے تو یہ پھٹ جاتی ہیں، جس کی وجہ سے جسم کے اندر خون بہنا (Internal Bleeding) شروع ہو جاتا ہے۔



2.1- اسائٹس - پانی کا پیٹ میں جمع ہونا

### اسائٹس (Ascites)

جب پورٹل ورید پہ خون کا دباؤ بڑھتا ہے اور خون آزادانہ طور پر جگر کی طرف حرکت نہیں کرتا اس صورت میں خون میں موجود مایا (Liquid) پورٹل ورید سے نکلنا شروع ہو جاتا ہے اور پیٹ میں جمع ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ جس سے پیٹ پھولنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس کیفیت کو اسائٹس (Ascites) کہتے ہیں۔ عام زبان میں اسے پیٹ میں پانی جمع ہونا کہتے

ہیں۔ تصویر (2-1)

آخر میں پیٹ اتنا زیادہ پھول جاتا ہے کہ پانی انتڑیوں میں موجود خون کی نالیوں میں سے بھی نکل کر پیٹ میں جمع ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس طرح انتڑیوں میں موجود ہیکٹریا کے انفیکشن کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔ یہ حالت مرض کی پیچیدگی میں خاطر خواہ اضافہ کر دیتی ہے۔

### انسیفلو پیٹھی (Encephalopathy)

جب جگر بہت زیادہ متاثر ہو جاتا ہے تو جگر اپنے معمول کے کام سرانجام نہیں دے سکتا۔ ان کاموں میں ایک کام جسم کو زہریلے مادوں اور زہروں سے پاک کرنا ہے۔ اب جب زہریں (Toxins) اور زہریلے مادے صاف نہیں ہوتے تو ان کی مقدار خون میں بڑھنا شروع ہو جاتی ہے اور زہریلا خون پورے جسم میں گردش کرنا شروع کر دیتا ہے۔ جسم میں خارش کا ہونا اس کی ابتدائی علامات ہیں۔ خصوصاً ہاتھ کی تھیلیاں اور پاؤں کے تلوے اس کا زیادہ شکار ہوتے ہیں۔ اس کے بعد پورے جسم کی جلد متاثر ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ جب کچھ زہروں کی مقدار خون میں کافی بڑھ جاتی ہے تو اس سے دماغ بُری طرح متاثر ہوتا ہے۔ اس حالت کو ہیپٹک انسیفلو پیٹھی (Hepatic Encephalopathy) کہتے ہیں۔ اس کیفیت کے وارد ہونے کے بعد مریضوں میں بے ہوشی اور Coma میں جانے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔

### یرقان (Jaundice)

جب جگر متاثر ہوتا ہے تو وہ بلیوروبن (Bilirubin) کی توڑ پھوڑ نہیں کر سکتا۔ جب خون کے سرخ خلیات اپنی عمر پوری کرنے کے بعد ٹوٹتے ہیں تو بلیوروبن پیدا ہوتا ہے۔ خون کے سرخ خلیات کی مکمل حیات 120 دن ہوتی ہے اور اس کے بعد خلیات توڑ دیے جاتے ہیں اور خون کے دوسرے سرخ خلیات ان کی جگہ لے لیتے ہیں۔ یہ عمل مسلسل جسم میں جاری رہتا ہے۔

خون کے سرخ خلیات کی توڑ پھوڑ سے بلیوروبن پیدا ہوتا ہے اور جگر اسے خون میں سے صاف کر دیتا ہے۔ جیسے جیسے جگر متاثر ہونا شروع ہوتا ہے خون کے سرخ خلیات کی عمر بھی کم ہونا شروع ہو جاتی ہے اور اس طرح خون میں بلیوروبن کی مقدار بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ جب جگر زیادہ متاثر ہوتا ہے تو جلد اور آنکھوں کا سفید حصہ پیلا ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس کیفیت کو یرقان (Jaundice) کہتے ہیں۔

### خون کے جمنے میں مسئلہ

جب جگر بہت زیادہ متاثر ہو جاتا ہے تو وہ خاص قسم کی پروٹین جسے کلائٹنگ فیکٹرز (Clotting Factors) کہتے ہیں، پیدا نہیں کر سکتا۔ ان کلائٹنگ فیکٹرز کا کام زخم ہونے کی صورت میں خون کو جمنے میں مدد دینا ہوتا ہے۔



جب خون میں کلاٹنگ فیکٹرز کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ ہپاٹائٹس سی کی صورت میں ہوتا ہے۔ اس حالت میں معمولی چوٹ کی صورت میں بھی مریض کا کافی خون بہہ جاتا ہے۔

### اسٹیو پرومز (Osteoporosis)

اسٹیو پرومز ایسی بیماری ہے، جس میں ہڈیاں بھر بھری اور نازک ہو جاتی ہیں اور ہڈیوں کے ٹوٹنے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔ ہپاٹائٹس سی کے مریضوں میں یہ مرض زیادہ دیکھا گیا ہے۔

دوسری بیماریاں جو ہپاٹائٹس سی کی وجہ سے ہو سکتی ہیں

ہپاٹائٹس سی سے نہ صرف جگر متاثر ہوتا ہے بلکہ جسم کے کئی دوسرے اعضاء اور حصے بھی متاثر ہوتے ہیں۔ جیسے جلد (Skin)، جوڑے (Joints) اور گردے (Kidney)۔ جب ہپاٹائٹس سی کا مرض اپنے آخری مراحل (Advanced Stages) میں ہوتا ہے تو مذکورہ بالا اعضاء متاثر ہوتے ہیں اور ان سے متعلقہ علامات ظاہر ہوتی ہیں۔

### 1- کرائیوگلوبولینیمیا (Cryoglobulinemia)

ہپاٹائٹس سی کے انفیکشن کے بعد جسم کا دفاعی نظام مختلف چمٹنے والی پروٹینز بناتا ہے تاکہ وہ وائرس کے ساتھ چمٹ جائیں اور وائرس کے جسم سے خاتمے میں مدد دیں، ان پروٹینز کو کرائیوگلوبولین (Cryoglobulin) کہتے ہیں۔ بد قسمتی سے عام طور پر ہپاٹائٹس سی کی صورت میں یہ پروٹینز کامیاب نہیں ہوتیں اور یہ وائرسز اور دوسری پروٹینز کے ساتھ مل کر امیون کمپلیکس (Immune Complex) بنا دیتی ہیں اور یہ امیون کمپلیکس جسم کے کئی اعضاء کو متاثر کرتے ہیں اور جسم میں شدید تھکاوٹ، جوڑوں کا درد اور ناگوں میں سرخ رنگ کے کئی ابھار پیدا ہوتے ہیں۔ اس حالت کو کرائیوگلوبولینیمیا کہتے ہیں۔

### 2- گلو میرلوفرائٹس (Glomerulonephritis)

جب امیون کمپلیکس (مذکورہ بالا) گردوں میں جا کر پھنس جاتے ہیں تو ان کی وجہ سے گردوں میں سوزش ہونا شروع ہو جاتی ہے اور گردے پروٹینز کو اچھی طرح جذب نہیں کر پاتے۔ اس طرح جب پروٹینز گردوں میں جذب نہیں ہوتیں تو پیشاب کے ذریعے جسم سے خارج ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ نتیجتاً خون میں پروٹینز کی مقدار کم پڑ جاتی ہے۔ اس کمی کی وجہ سے گھٹنے اور پیٹ پھیلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اس حالت کو گلو میرلوفرائٹس کہتے ہیں۔

### جلدی بیماریاں (Skin Diseases)

ہپاٹائٹس سی کی وجہ سے کئی پیچیدہ جلدی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔ ان بیماریوں میں ایک بیماری کی صورت میں ہاتھوں اور جسم

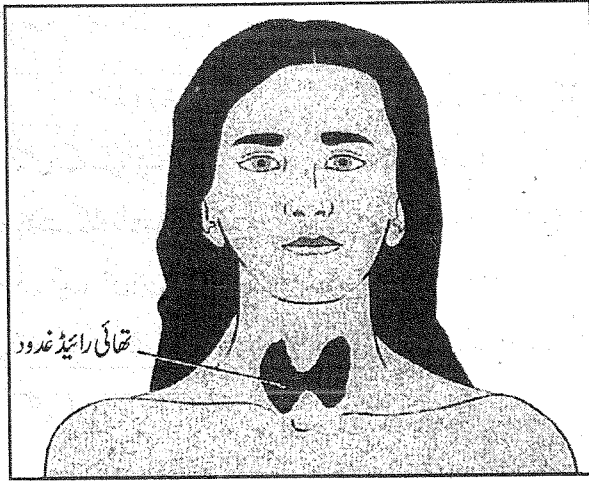
کے وہ حصے جن پر سورج کی روشنی پڑتی ہے۔ چھالے (Blister) بننا شروع ہو جاتے ہیں۔ 20 سے 70 فی صد مریض جن میں یہ مرض پایا گیا وہ پہلا ٹائٹس سی کے مریض بھی تھے۔ یہ بیماری شراب (Alcohol) کے مسلسل استعمال سے بھی ہو سکتی ہے۔ ایک دوسری بیماری کی صورت میں جلد پر سرخی مائل چھوٹے سائز کے (1-2 سینٹی میٹر) ابھار بن جاتے ہیں اور ان میں خارش ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کو پچی ٹائٹس (Lichenoid Dermatitis) کہتے ہیں۔ کئی دفعہ جلد پر بننے والے ابھاروں کا سائز بڑا ہوتا ہے اور ان میں خارش بھی ہو سکتی ہے۔

مختصر اہم کہہ سکتے ہیں کہ پہلا ٹائٹس سی کے ساتھ بیشتر جلدی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ ہاتھوں اور جلد پر چھالوں کا بننا ان میں زیادہ عام ہے۔

### تھائی رائیڈ کی بیماری (Thyroid Disease)

اگر ہم عام آبادی کے ساتھ موازنہ کریں تو پہلا ٹائٹس سی کے مریضوں میں تھائی رائیڈ کا مرض زیادہ پایا جاتا ہے اور خاص طور پر جب پہلا ٹائٹس سی کا علاج کیا جا رہا ہو۔ ایسا لگتا ہے کہ انٹرفیرون (Interferon) تھائی رائیڈ کے معمول کے عمل کو متاثر کرتا ہے۔ لیکن متاثر کیسے کرتا ہے یہ ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا۔ ہائپو تھائی رائیڈزم (Hypothyroidism) کافی عام مسئلہ ہے۔ اس میں تھائی رائیڈ معمول سے کم کام کرتا ہے۔ کچھ حالتوں میں تھائی رائیڈ معمول سے بڑھ کے کام کرنا شروع کر دیتا ہے۔ اس کیفیت کو ہائپر تھائی رائیڈزم (Hyperthyroidism) کہتے ہیں اور یہ دونوں حالتیں ہی خطرناک ہوتی ہیں۔

اس بیماری کی کچھ علامات یہ ہیں۔ جسم میں سستی اور کاپلی، جلد کا خشک ہو جانا اور دماغ کا ٹھیک طرح سے کام نہ کرنا۔ جن مریضوں کا علاج انٹرفیرون سے کیا جاتا ہے، ان کے لیے ضروری ہے کہ علاج شروع کرنے سے پہلے ان کے تھائی رائیڈ کے ٹیسٹ



2.2- تھائی رائیڈ غدود

کیے جائیں اور اس کے علاوہ علاج کے دوران بھی یہ اس لیے ضروری ہے کہ اگر تھائی رائیڈ کی وجہ سے کوئی مسئلہ پیدا ہو تو اس کا فوری حل کیا جائے۔ تصویر (2-2) پہلا ٹائٹس سی کے ساتھ کئی دوسری بیماریاں بھی ہو سکتی ہیں جیسے شوگر (Diabetes Mellitus) اپنے ہی خلاف دفاعی نظام کا متحرک ہو جانا (Autoimmune Disease) خون کے سرخ خلیات کا تباہ ہونا (Hemolytic Anemia) اور جوڑوں کا درد (Rheumatoid Arthritis)۔

## ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے لیے ٹیسٹ

خون میں ALT کی مقدار کا ٹیسٹ ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص میں کافی مدد دیتا ہے۔ جگر میں سوزش ہو جائے تو بھی ALT کی مقدار بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ اگر معالج کو پتا چلتا ہے کہ مریض میں ALT کی مقدار بڑھ گئی ہے تو اسے کچھ اور ٹیسٹ بھی کروانے چاہئیں تاکہ پتا چلے کہ اس کا اصل سبب کیا ہے۔

ماضی میں ایسا ہوتا تھا کہ اگر کسی مریض میں ALT کی مقدار بڑھ گئی ہے تو معالج باقی ٹیسٹوں کے لیے نہیں کہتے تھے اور اسے زیادہ سنجیدہ نہیں سمجھا جاتا تھا۔ لیکن اب اگر ALT کی مقدار نارمل سے بڑھ جائے تو معالج باقی ٹیسٹس بھی کرواتے ہیں اور پتا چلانے کی کوشش کرتے ہیں کہ یہ اضافہ HCV کے انفیکشن کی وجہ سے ہے کہ اس کی کچھ اور وجوہات ہیں۔

ایک بات ہمیں یاد رکھنی چاہیے کہ ہیپاٹائٹس سی کے سب مریضوں میں ALT کی مقدار نہیں بڑھتی اور تحقیق سے یہ بات سامنے آتی ہے کہ 30 سے 50 فی صد ہیپاٹائٹس سی کے مریضوں میں ALT کی مقدار نارمل رہتی ہے۔ حالانکہ اُن کے جسم میں وائرس متحرک ہو چکا ہوتا ہے۔

دوسرے کون سے ٹیسٹ ہیں جو ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے لیے کیے جاتے ہیں؟

ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے لیے بیشتر ٹیسٹس سامنے آچکے ہیں جن سے نہ صرف ہیپاٹائٹس سی کے خلاف موجود اینٹی باڈیز کا پتا لگایا جاسکتا ہے بلکہ وائرس اور وائرس کی مقدار کو بھی معلوم کیا جاسکتا ہے۔ یہ تمام ٹیسٹ ایک ترتیب کے ساتھ کیے جاتے ہیں یعنی ایک ٹیسٹ کیا جاتا ہے اور اُس کے نتائج کو دیکھتے ہوئے باقی ماندہ ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔

## الانڈہ (ELISA)

الانڈہ (ELISA) Enzyme linked immunosorbent Assay کا مخفف ہے۔ الانڈہ ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے لیے ایک اہم ٹیسٹ ہے۔ اس ٹیسٹ میں HCV کے خلاف موجود اینٹی باڈیز معلوم کی جاتی ہیں۔ یہ ٹیسٹ HCV کی دریافت کے فوراً بعد ہی منظر عام پر آ گیا۔ جو پہلا ٹیسٹ دریافت کیا گیا اُس کو الانڈہ الف (ELISA I) کہا گیا۔ اس ٹیسٹ سے صرف ایک اینٹی جن کے خلاف پیدا ہونے والی اینٹی باڈیز معلوم کی جاتی تھیں۔ (اینٹی جن چھوٹے مرکبات ہوتے ہیں۔ عام طور پر پروٹینز کے کچھ حصے جن کو جسم بیرونی خطرہ سمجھتے ہوئے اُن کے خلاف اینٹی باڈیز بناتا ہے۔ تاکہ وہ اینٹی جن کے ساتھ مل کر اُسے ختم کر سکیں)۔

چونکہ ELISA I میں صرف ایک اینٹی جن استعمال ہوتا تھا اس لیے اس کے نتائج اتنے زیادہ قابل یقین نہ تھے اور غلط نتائج سامنے آ جاتے تھے۔

اس کے بعد ELISA I میں ترقی لائی گئی اور ELISA 2 سامنے آیا ELISA 2 میں 4 اینٹی جن استعمال ہوتے ہیں اور ان سے HCV کے خلاف پیدا ہونے والی اینٹی باڈیز معلوم کی جاتی ہیں۔ چار اینٹی جن کے استعمال کی وجہ سے یہ ٹیسٹ کافی حد تک قابل یقین ہو گیا۔ یہ ٹیسٹ 1993ء میں منظر عام پہ آیا۔ وہ لوگ جن میں ہپاٹائٹس سی ہونے کے مواقع زیادہ ہوتے ہیں ان لوگوں میں یہ ٹیسٹ 95 فی صد ٹھیک رہا۔ اس لیے یہ ٹیسٹ قابل یقین بن گیا۔

سائنس میں چونکہ مسلسل پیشرفت ہوتی رہتی ہے اور روزانہ کوئی نہ کوئی نئی تبدیلی سامنے آرہی ہوتی ہے۔ اسی طرح ELISA 2 کے بعد ELISA 3 ٹیسٹ سامنے آ گیا۔ یہ ٹیسٹ زیادہ تر یورپ میں کیا جاتا ہے۔ یہ ٹیسٹ ELISA 2 سے بھی زیادہ قابل یقین ہے۔ جلد ہی پوری دنیا میں ELISA 3 ٹیسٹ شروع ہو جائے گا اور اس طرح ہپاٹائٹس سی کی تشخیص میں اور زیادہ بہتری آ جائے گی۔

### ری کمبی نیٹ امینوبلاٹ ایسے (RIBA) Recombinant Immunoblot Assay

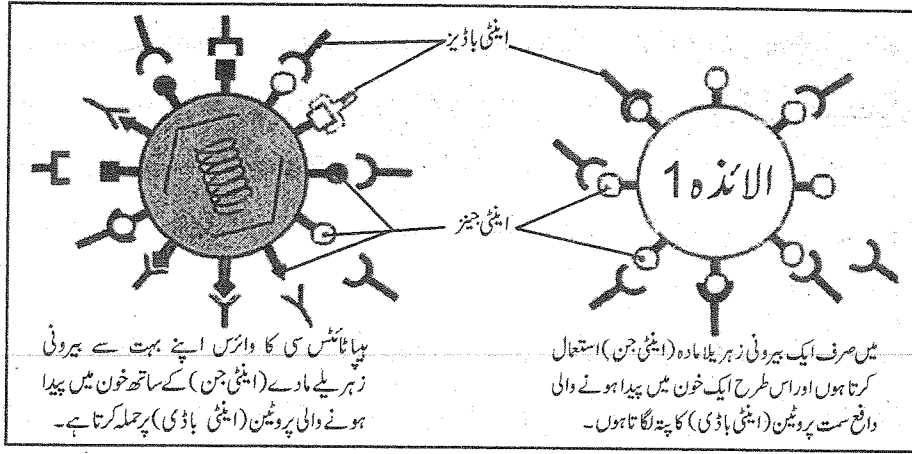
اگر مریض کا ٹیسٹ ELISA 2 سے مثبت آجائے تو معالج HCV کی موجودگی کا پتا لگانے کے لیے RIBA ٹیسٹ تجویز کرتے ہیں۔ اس ٹیسٹ میں بھی HCV کے خلاف جسم میں موجود اینٹی باڈیز کا پتا چلاتے ہیں اور اس کا طریقہ یہ ہوتا ہے کہ چار مختلف اینٹی جن (Antigen) ایک سٹریپ (Strip) کے اوپر بینڈز (Bands) کی صورت میں لگا دیے جاتے ہیں۔ اس کے بعد خون میں موجود اینٹی باڈیز سٹریپ میں سے گزاری جاتی ہیں۔ تو اگر HCV کے خلاف اینٹی باڈیز موجود ہوں تو اینٹی جن اور اینٹی باڈیز کا آپس میں عمل ہوتا ہے اور سٹریپ پر موجود بینڈز (Bands) واضح ہو جاتے ہیں۔ تصویر (5-2)۔ اس ٹیسٹ کا رزلٹ آپ آنکھ سے ہی دیکھ سکتے ہیں۔ چار اینٹی جن اس لیے استعمال کیے جاتے ہیں کہ اگر HCV کا انفیکشن ہو گا تو مختلف اینٹی باڈیز ضرور بنیں گی اور اس طرح غلط نتائج (False Positive) سے بچا جاسکتا ہے۔

RIBA ٹیسٹ میں بھی کافی نئی تبدیلیاں کی گئی ہیں اور نیا RIBA ٹیسٹ جس کو RIBA 3 کہتے ہیں۔ HCV کے خلاف بننے والی اینٹی باڈیز کی تشخیص میں زیادہ موثر ہے۔

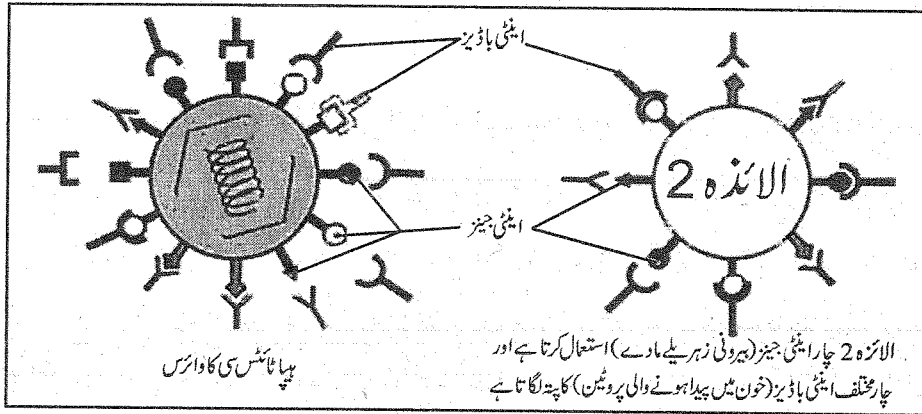
مذکورہ بالا ٹیسٹ کیوں زیادہ قابل یقین نہیں ہیں؟

چونکہ مذکورہ بالا ٹیسٹس سے ہم صرف HCV کے خلاف جسم میں موجود اینٹی باڈیز معلوم کرتے ہیں نہ کہ وائرس اس لیے کچھ حالتوں میں نتائج ٹھیک نہیں ہوتے ہیں جیسا کہ

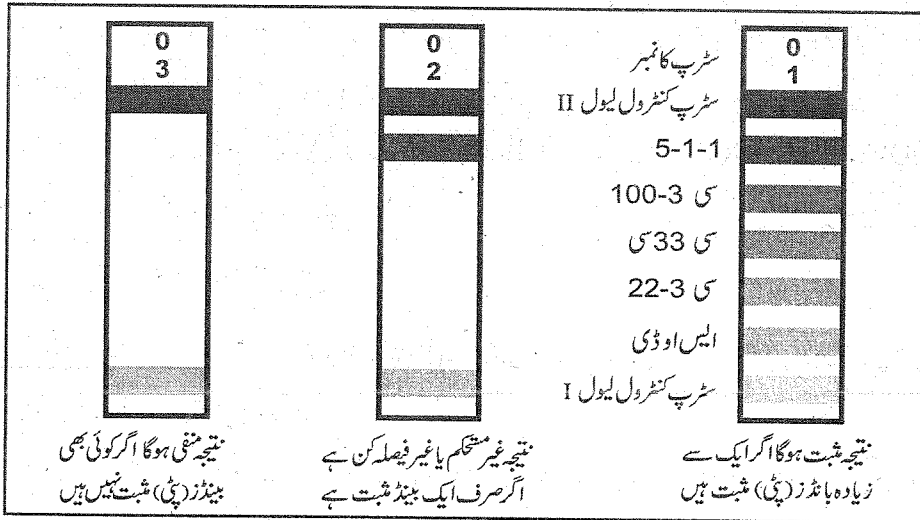
1- اگر آپ کے جسم میں HCV کے خلاف مدافعت پیدا ہو چکی ہے، لیکن پھر بھی اینٹی باڈیز جسم میں موجود رہیں گی۔ (جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ 15 فی صد لوگوں میں HCV کا وائرس انفیکشن کے بعد ختم ہو جاتا ہے۔ لیکن پھر بھی ان کے جسم



2.3-الائذہ 1



2.4-الائذہ 2



2.5-ری کمی نینٹ امینو بلاٹ ایسے

- میں اینٹی باڈیز موجود رہتی ہیں)۔
- 2- اگر آپ نے علاج کروایا ہے اور وائرس جسم سے ختم ہو گیا ہے لیکن پھر بھی اینٹی باڈیز جسم میں موجود رہیں گی۔
  - 3- ایسا بچہ جو اس ماں کے ہاں پیدا ہوا ہے، جس کو HCV کا انفیکشن ہے تو اس صورت میں بچے میں بھی HCV کے خلاف اینٹی باڈیز موجود ہوں گی۔ جو پلے سیٹا (Placenta) کے ذریعے بچے میں منتقل ہوتی ہیں۔ اس صورت میں بچے میں وائرس موجود نہیں ہوتا لیکن اینٹی باڈیز موجود ہوتی ہیں۔
  - 4- یہ بھی ممکن ہے کہ جسم میں موجود کوئی دوسری اینٹی باڈیز HCV کے اینٹی جن کے ساتھ عمل کر دیں اور مثبت نتیجہ دے دیں۔
  - 5- یہ بھی عین ممکن ہے کہ مریض کو HCV کا انفیکشن ہو چکا ہو لیکن اینٹی باڈیز والا ٹیسٹ منفی (Negative) ہو۔ کیونکہ ہم جانتے ہیں کہ اینٹی باڈیز انفیکشن کے 5 سے 6 ہفتوں بعد پیدا ہوتی ہیں۔ اس لیے ٹیسٹ اگر اس مدت سے پہلے کروایا گیا ہے تو اینٹی باڈیز کے لیے وہ مثبت (Positive) نہیں ہوگا جبکہ وائرس جسم میں موجود ہوگا۔

### HCV کے لیے کون سے ٹیسٹ ہیں؟

ایسے کون سے ٹیسٹ ہیں جو ہپاٹائٹس سی وائرس کے لیے کیے جاتے ہیں؟  
HCV کی موجودگی کا پتہ انفیکشن ہونے کے 2 سے 4 ہفتوں بعد لگایا جاسکتا ہے۔ اس مدت کے بعد HCV خون اور جگر میں موجود ہوتا ہے۔

وہ ٹیسٹ جو HCV کے لیے کیے جاتے ہیں، مندرجہ ذیل ہیں:

- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1- RT - PCR | آرٹی۔ پی سی آر |
| 2- b DNA    | بی۔ ڈی این اے۔ |

### 1- پی سی آر ٹیسٹ PCR - Test

HCV کی موجودگی کے لیے 2 طرح کے PCR ٹیسٹ ہوتے ہیں۔

#### الف۔ کوالٹی ٹیسٹ (Qualitative Test)

اس ٹیسٹ میں پتا لگایا جاتا ہے کہ HCV جسم میں موجود ہے یا نہیں۔

- ب۔ کوانٹی ٹیسٹ (Quantitative Test) یا مقدار جانچنے والا ٹیسٹ۔ اس ٹیسٹ سے معلوم کیا جاتا ہے کہ جسم میں وائرس کی تعداد یا مقدار کتنی ہے۔ جسم میں وائرس کی مقدار کو وائرل لوڈ (Viral Load) کہتے ہیں۔
- کوالٹی ٹیسٹ وائرس کی موجودگی کے یقین کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس ٹیسٹ سے جسم میں وائرس کی معمولی مقدار کو معلوم

کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک بااعتماد ٹیسٹ ہوتا ہے اور اس کے بعد وائرس کی موجودگی یا عدم موجودگی کا یقین ہو جاتا ہے۔  
 کوئی ٹیٹو ٹیسٹ عام طور پر دوران علاج کروایا جاتا ہے اور معالج یہ دیکھنا چاہتا ہے کہ کیا علاج سے وائرس کی مقدار میں کمی  
 ہو رہی ہے یا نہیں؟ دونوں قسم کے PCR ٹیسٹ اب پاکستان میں کافی عام ہو چکے ہیں اور ان کی قیمتوں میں بھی خاطر خواہ کمی واقع  
 ہوئی ہے، کیونکہ شروع میں یہ ٹیسٹ بہت مہنگے تھے اور عام آدمی یہ ٹیسٹ نہیں کروا سکتا تھا۔

### بی۔ ڈی این اے ٹیسٹ (b-DNA Test)

بی۔ ڈی این اے ٹیسٹ سے بھی HCV کی موجودگی اور مقدار کا پتہ لگایا جاسکتا ہے۔ لیکن یہ ٹیسٹ PCR ٹیسٹ جتنا  
 موثر نہیں ہے کیونکہ اگر 200,000 وائرس ایک ملی لیٹر خون میں موجود ہوں گے تو اس ٹیسٹ سے پتہ لگایا جاسکتا ہے۔ اس لیے  
 b-DNA کی بجائے PCR ٹیسٹ زیادہ استعمال ہو رہا ہے کیونکہ اب PCR سے اگر ایک بھی وائرس ایک ملی لیٹر میں موجود ہے تو  
 پتہ لگایا جاسکتا ہے۔

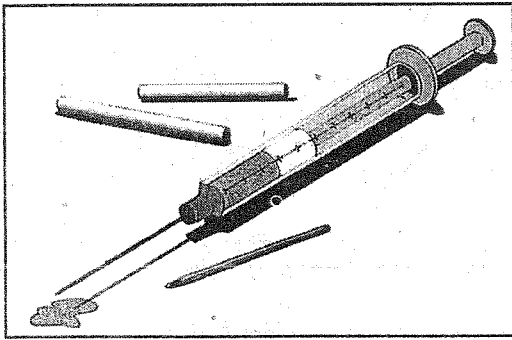
## ہیپاٹائٹس سی کا پھیلاؤ

ہیپاٹائٹس سی کے پھیلاؤ کے عام اسباب کیا ہیں؟

ہیپاٹائٹس سی کا پھیلاؤ خون کے ذریعے ہوتا ہے۔ اس مرض کے 60 فی صد مریض ایسے ہیں جن کو انفیکشن سرنج کے دوبارہ استعمال کی وجہ سے ہوا۔ (ان میں زیادہ تعداد ان لوگوں کی ہے جو نشہ آور چیزوں کے لیے سرنج کا استعمال کرتے ہیں اور یہ بھی اندازہ لگایا گیا ہے کہ ماضی و حال میں جن لوگوں نے انجیکشن اور نشہ آور چیزوں کے لیے ایک ہی سرنج کا استعمال کیا ان میں سے 75 فی صد کو ہیپاٹائٹس سی کا مرض لاحق ہو گیا۔

اس طرح ایسی سرنجز کا استعمال جن پر آلودہ خون موجود ہوتا ہے۔ ہیپاٹائٹس سی کے پھیلاؤ کا سب سے بڑا سبب بنتی ہیں اور اب بھی بن رہی ہیں۔ اس کے علاوہ اس بات کا بھی پتا چلا ہے کہ کوکین (Cocaine) کے نشہ کے لیے استعمال ہونے والا پائپ (Straw) بھی اس کا ایک سبب ہے کیونکہ جو لوگ کوکین کا استعمال کرتے ہیں۔ ان کے ناک کے اندر خون رسنا شروع ہو جاتا ہے اور یہ آلودہ خون پائپ کے اوپر لگ جاتا ہے اور پھر جب دوسرا شخص اس کا استعمال کرتا ہے تو وہ بھی HCV سے متاثر ہو جاتا ہے۔

کیا آج کے دور میں بھی HCV متاثرہ خون سے منتقل ہو رہا ہے؟



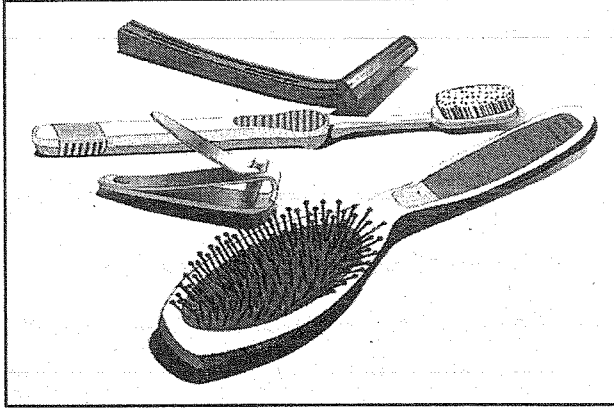
1990ء سے پہلے خون کو بغیر ٹیسٹ کیے ہی مریضوں کو لگا دیا جاتا تھا اور اسی دور میں ہی ہیپاٹائٹس سی بڑی تیزی سے پھیلا۔ اس دور میں خون کی منتقلی کے بعد 90 فی صد جگر کی بیماری HCV کی وجہ سے تھیں۔ اب اچھی خبر یہ ہے کہ خون کو منتقل کرنے سے پہلے اس کو اچھی طرح ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے HCV کے پھیلاؤ میں خاطر خواہ کمی واقع ہوئی ہے اور اس طرح خون سے پھیلاؤ کے مواقع تقریباً ختم ہوتے جا رہے ہیں۔

3.1- ہیپاٹائٹس سی کے پھیلاؤ کے عام اسباب۔  
سرنجز اور نشہ کے لیے استعمال ہونے والا پائپ۔



ہم یہ بالکل یقین کے ساتھ نہیں کہہ سکتے کہ اب بالکل وائرس خون کی منتقلی سے نہیں پھیلتا۔ کیونکہ جیسا کہ پہلے ذکر کیا کہ HCV کے خلاف اینٹی باڈیز (Antibodies) 5 سے 6 ہفتے بعد پیدا ہوتی ہیں اور خون کی منتقلی کے دوران صرف خون میں موجود اینٹی باڈیز معلوم کی جاتی ہیں۔ اس لیے اگر کسی شخص کو انفیکشن ہوا ہو اور وہ خون دے دے تو اس طرح HCV منتقل ہو سکتا ہے۔

### پہپائٹائٹس سی کے پھیلاؤ کی دوسری وجوہات



وہ اوزار جو کان چھیدنے، مختلف نقش و نگار بنوانے (Tatoos) اور اکو پیکر کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اگر ان کو مناسب طریقے سے جراثیموں سے پاک نہ کیا جائے تو یہ HCV کے پھیلاؤ کا سبب بن سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ بلیڈ، دانتوں اور بالوں کے برش وغیرہ کا ایک سے زیادہ آدمیوں کے استعمال سے بھی متاثرہ شخص سے دوسرے لوگوں میں انفیکشن ہو سکتا ہے۔ لیکن اس طرح وائرس کا پھیلاؤ بہت کم ہے اور شاید ہی ایسا ہوتا ہے کہ اس طرح وائرس ایک شخص سے دوسرے شخص میں منتقل ہو گیا ہو۔

3.2 - ہیپائٹائٹس سی کے پھیلاؤ کی دوسری وجوہات۔  
ان اشیاء کے استعمال کرنے سے ہیپائٹائٹس سی کے پھیلاؤ کے مواقع کم ہوتے ہیں۔

### جنسی عمل سے پہپائٹائٹس سی کا پھیلاؤ

پہپائٹائٹس سی جنسی عمل سے بھی پھیل سکتا ہے لیکن ایسا بہت کم ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ HCV کی مقدار خون میں کافی کم ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی دوسرے جسمانی مائع (Body Fluids) میں منتقلی نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے۔ HCV کی موجودگی کے لیے مختلف جسمانی مائع جیسے منی (Semen) مادہ رحم (Vaginal Fluid) اور لعاب دہن (Saliva) پے ٹیسٹ کیے گئے تو بیشتر مریضوں میں وائرس موجود نہیں تھا۔ لیکن اگر کچھ میں موجود تھا تو بھی بہت تھوڑی مقدار میں۔

اگر مریض کے ایک ہی شخص سے جنسی تعلقات ہیں تو اس سے وائرس کی منتقلی کے مواقع 5 فی صد سے بھی کم ہوتے ہیں۔ لیکن اگر ایک شخص کے بہت سارے لوگوں سے جنسی تعلقات ہیں۔ تو HCV کے انفیکشن کے مواقع بہت بڑھ جاتے ہیں۔ اگر کچھ لوگ ایسے جنسی عمل کرتے ہیں جن سے جسمانی ٹشوز (Body Tissues) زخمی ہو جائیں ایسے طریقوں سے وائرس کی منتقلی کے مواقع بہت بڑھ جاتے ہیں۔

کیا ہپاٹائٹس سی کا مرض متاثرہ ماں سے بچے کو ہو سکتا ہے؟  
ایسا ممکن ہے لیکن اس کے مواقع بہت کم ہوتے ہیں اور ریسرچ کے مطابق صرف 3 فی صد بچوں میں اس طرح انفیکشن ہو سکتا ہے۔ عام طور پر وائرس ماں سے بچے میں منتقل نہیں ہوتا۔ انفیکشن اُس صورت میں ہوتا ہے کہ زچگی کے عمل کے دوران اگر متاثرہ ماں کا خون نکل آئے اور وہ بچے کے خون کے ساتھ مل جائے۔

نتیجتاً ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ HCV کا پھیلاؤ متاثرہ ماں سے بچے کو ہو سکتا ہے، لیکن اس کے مواقع بہت کم ہوتے ہیں۔

کیا متاثرہ ماں کے بچے کو دودھ پلانے سے HCV منتقل ہو سکتا ہے؟

متاثرہ ماں کے بچے کو دودھ پلانے سے HCV بچے میں منتقل نہیں ہوتا اور اگر ماں کو روکنک (Chronic) ہپاٹائٹس سی کی مریضہ بھی ہے تو وہ بھی بچے کو دودھ پلا سکتی ہے۔ اگر متاثرہ ماں کے پستان زخمی ہوں تو اُس صورت میں احتیاط کرنی چاہیے اور متاثرہ ماں کو بچے کو دودھ نہیں پلانا چاہیے۔

ہسپتالوں میں کام کرنے والے لوگوں میں HCV کی منتقلی کے مواقع

ہسپتالوں میں کام کرنے والے لوگوں میں HCV کی منتقلی کے مواقع عام لوگوں سے زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ ڈاکٹروں اور دوسرے متعلقہ عملہ کو ایسے لوگوں کی سرجری کرنا پڑتی ہے اور اس طرح خود اُن کے متاثر ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ آلات کے استعمال سے بھی HCV ایک مریض سے دوسرے میں منتقل ہو سکتا ہے۔

ایسے ڈاکٹر جو مردوں (Dead Body) کا ملاحظہ (Autopsy) کرتے ہیں اُن میں HCV کی منتقلی کے مواقع کافی بڑھ جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ وہ لوگ جو ٹیسٹ کرنے والی لیبارٹریوں میں کام کرتے ہیں، وہ بھی HCV سے متاثر ہونے کے خطرہ سے دوچار رہتے ہیں۔

اس لیے ڈاکٹروں اور دوسرے متعلقہ عملے کو اور ایسے لوگ جو لیبارٹریوں میں کام کرتے ہیں انہیں خصوصاً احتیاط سے کام لینا چاہیے تاکہ وہ خود بھی متاثر نہ ہوں اور HCV کے پھیلاؤ کو بھی روکا جاسکے۔  
کیا متاثرہ شخص کو معلوم ہوتا ہے کہ وہ کیسے HCV سے متاثر ہوا؟

اس کا جواب ہاں بھی ہے اور نہیں بھی۔ کیونکہ ریسرچ کے مطابق تقریباً 30 سے 50 فی صد لوگوں کو معلوم نہیں ہوتا کہ انہیں HCV کا انفیکشن کیسے ہوا۔ باقی لوگوں کو تھوڑا بہت اندازہ ہوتا ہے کہ اُن میں خون کی منتقلی ہوئی تھی یا انہوں نے ایک ہی سرخج کا استعمال کیا تھا۔ (ایسی سرخج جو بیشتر لوگوں کے استعمال میں بھی رہی ہو)

دوسرے لوگوں کو متاثر ہونے سے کیسے بچایا جاسکتا ہے؟

جنسی عمل میں احتیاط

جیسا کہ ہم نے پہلے بتایا کہ اگر متاثرہ شخص اپنے جنسی تعلقات ایک شخص تک محدود رکھتا ہے تو وائرس کی منتقلی کے مواقع بہت

کم ہوتے ہیں۔ (5 فی صد سے بھی کم) اور ایسے شخص کو رکاوٹی تدابیر (Condoms) کی ضرورت بھی نہیں پڑتی۔  
لیکن اگر کسی شخص کے جنسی تعلقات بیشتر لوگوں کے ساتھ ہوں تو اُسے رکاوٹی احتیاطی تدابیر (Latex condoms) ضرور استعمال کرنی چاہئیں۔

مخصوص دنوں میں (During Menstruation) جنسی عمل نہیں کرنا چاہیے، کیونکہ وائرس خون میں موجود ہوتے ہیں اور متاثر ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔

HCV لعاب دہن (Saliva) میں نہیں پایا جاتا اس لیے بوسہ لینے سے وائرس منتقل نہیں ہوتا لیکن اگر مریض کے دانتوں میں مسئلہ ہے اور اُن سے خون نکلتا ہے تو اس صورت میں احتیاط سے کام لینا چاہیے۔

### متاثرہ ماں اور بچہ

سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا متاثرہ ماں بچے کے لیے سوچ سکتی ہے تو اس کا جواب ہاں ہے۔ کیونکہ جیسا کہ ہم نے پہلے وضاحت کی ہے کہ متاثرہ ماں سے بچے میں وائرس عام طور پر منتقل نہیں ہوتا (1 سے 3 فی صد) اس لیے وہ بچے کے بارے میں سوچ سکتی ہے اور بچے کو دودھ بھی پلا سکتی ہے۔ کیونکہ HCV ماں کے دودھ سے بچے میں منتقل نہیں ہوتا۔

اس مسئلہ میں زچگی کے عمل کے دوران احتیاط سے کام لینا چاہیے اور بچے میں وائرس کی موجودگی کے لیے ٹیسٹ 1 سال کی عمر کے بعد کرنا چاہیے کیونکہ ماں میں موجود اینٹی باڈیز بچے میں منتقل ہو جاتی ہیں اور ایک سال کے اندر ختم ہو جاتی ہیں۔

### متاثرہ شخص اپنے خاندان اور دوستوں کو متاثر ہونے سے کیسے بچا سکتا ہے؟

HCV جنسی عمل کے علاوہ تقریباً منتقل نہیں ہوتا۔ اس لیے متاثرہ شخص اپنے خاندان اور دوستوں کے ساتھ ویسے ہی روابط رکھ سکتا ہے۔ جیسا کہ ایک عام آدمی۔ کسی شخص کو گلے لگانے، بوسہ لینے اور ہاتھ ملانے سے وائرس منتقل نہیں ہوتا۔ اس طرح HCV کھانے پینے کی اشیاء کے مشترکہ استعمال سے بھی منتقل نہیں ہوتا۔

صرف چند چیزوں میں اگر متاثرہ شخص احتیاط سے کام لے تو دوسرے لوگ اُس سے متاثر نہیں ہو سکتے۔

وہ احتیاطیں جو ایک متاثرہ شخص کو کرنی چاہئیں، مندرجہ ذیل ہیں۔

1- اپنے بلیڈ، ناخن تراش، دانتوں کا برش وغیرہ دوسروں کو استعمال کے لیے نہ دیں کیونکہ ان چیزوں کے مشترکہ استعمال سے وائرس کی منتقلی کے کچھ مواقع پیدا ہوتے ہیں۔

2- اپنے زخموں کو کھلانے چھوڑیں اور ہمیشہ پٹی باندھ کر رکھیں۔

3- اگر کہیں خون نکل آئے تو فوراً اُسے اچھی طرح صاف کریں۔

4- علاج کے دوران استعمال ہونے والی سرنجوں کو احتیاط کے ساتھ کسی مناسب جگہ پر ٹھکانے لگائیں۔

اگر متاثرہ شخص مندرجہ بالا احتیاطی تدابیر پر عمل کرتا ہے تو اپنے خاندان اور دوستوں کو اس موذی مرض سے بچا سکتا ہے اور احتیاطی تدابیر خود مریض کے ذہنی سکون کا باعث بن سکتی ہیں۔

اگر آپ ہپاٹائٹس سی کے مریض ہیں تو آپ کو اپنی زندگی نارمل طریقے سے گزارنی چاہیے، تعلیمی اور سماجی کاموں میں بھی صحت مند آدمی کی طرح حصہ لینا چاہیے۔

کیا مریض سے ڈاکٹر کو انفیکشن ہو سکتا ہے؟

عام لوگوں کی نسبت ڈاکٹروں کو HCV کے انفیکشن کے مواقع زیادہ ہوتے ہیں، کیونکہ وہ سرنج کا استعمال، سرجری اور دیگر امور میں حصہ لیتے ہیں۔ اس لیے مریض کو چاہیے کہ کوئی بھی ایسا کام کرنے سے پہلے وہ اپنے معالج کو اپنی بیماری کے متعلق بتائے تاکہ وہ احتیاطی تدابیر اختیار کرے، جیسے دستانوں اور ماسک کا استعمال۔ مریض کو چیک کرنے کے بعد ہاتھوں کی صابن سے صفائی اور دیگر امور۔

اس کے علاوہ چونکہ معائنہ اور سرجری کے دوران ڈاکٹر اور دوسرے متعلقہ حضرات مختلف اوزاروں کا استعمال کرتے ہیں؛ اس لیے مریض اگر اپنے انفیکشن کے بارے میں بتائے گا تو وہ اُن اوزاروں کو مناسب طریقے سے جراثیموں (Germs) سے پاک کریں گے، جو ڈاکٹروں اور دوسرے مریضوں کی صحت کے لیے انتہائی ضروری ہے۔

لوگوں کو ہپاٹائٹس سی سے بچنے کے لیے کون سی احتیاطی تدابیر کرنی چاہئیں۔

ہپاٹائٹس سی سے بچنے کے لیے صحت مند لوگوں کو مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کرنی چاہئیں:

- 1- اگر آپ اپنے جسم پہ کوئی نقش و نگار کان چھدوانا یا اکونچلر کروانا چاہتے ہیں تو آپ کو اس بات کا یقین کر لینا چاہیے کہ ان کاموں سے متعلقہ اوزار نہ صرف صاف ہیں بلکہ جراثیموں سے پاک ہیں۔ اگر آپ کو شک ہو تو آپ کو پوچھ لینا چاہیے۔
- 2- آپ کو تسلی کر لینی چاہیے کہ ڈاکٹر یا دندان ساز جو آلات اور اوزار استعمال کر رہے ہیں وہ جراثیموں سے پاک ہیں۔ اگر ڈاکٹر جراثیموں سے پاک (Sterilized) اوزار استعمال نہیں کر رہا تو اس بات کو یقینی بنائیں کہ وہ جراثیموں سے پاک اوزاروں کا استعمال کرے۔

3- سرنج (Syringes) اور کوکین کے لیے استعمال ہونے والے پائپ مشترکہ طور پر استعمال نہ کریں۔

4- اپنے آپ کو اپنی شریک حیات تک محدود رکھیں۔

## ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے بعد

جب لوگوں کو پتا چلتا ہے کہ انہیں ہیپاٹائٹس سی وائرس کا انفیکشن ہو چکا ہے۔ تو ان میں مختلف قسم کے جذبات اُبھرتے ہیں، کچھ لوگ یہ ماننے کو ہی تیار نہیں ہوتے کہ انہیں انفیکشن ہو چکا ہے۔ کچھ لوگوں کو گہرا صدمہ پہنچتا ہے اور کچھ لوگ خوف میں مبتلا ہو جاتے ہیں۔ مریض میں مختلف قسم کے جذبات کا اُبھرنا ایک فطری عمل ہے۔

مریض کو اپنے آپ کو پرسکون رکھنے کی کوشش کرنی چاہیے، کیونکہ ہیپاٹائٹس سی ایک لمبی مدت کی بیماری ہے اور صرف 20 سے 30 فی صد لوگوں میں نوبت سرورمز (Cirrhosis) تک پہنچتی ہے اور بیشتر لوگوں میں سرورمز کے مرحلے تک پہنچنے کے لیے 20 سے 30 سال کی مدت درکار ہوتی ہے۔ اس لیے بیشتر مریضوں کے لیے معالجین کے پاس اتنا وقت ہوتا ہے کہ ان کے لیے بہترین علاج تجویز کر سکیں اور ان کا علاج ہو سکے۔

ہیپاٹائٹس سی کے لیے بہت سے علاج سامنے آچکے ہیں اور کچھ آرہے ہیں۔ ہر سال علاج کے معاملہ میں بہتری آرہی ہے۔ اگر مریض موجودہ علاج سے ٹھیک نہیں بھی ہو رہا تو پریشان نہیں ہونا چاہیے، کیونکہ اس مرض کے علاج پر تحقیق ہو رہی ہے اور مستقبل میں نیا آنے والا علاج مریض کے لیے مفید ثابت ہو سکتا ہے۔

آپ کو علاج کی لیے کس کے پاس جانا چاہیے؟

آپ کا خاندانی معالج آپ کا بہترین علاج کر سکتا ہے، لیکن بہترین علاج کے لیے آپ کو اپنے مرض سے متعلقہ کسی ماہر معالج سے بھی رجوع کرنا چاہیے۔ اس کے لیے یا تو آپ کا خاندانی معالج آپ کو مشورہ دیتا ہے کہ فلاں ماہر معالج کے پاس جائیں، یا آپ کو خود سے کسی ماہر معالج کی تلاش کرنی چاہیے۔

اپنے علاج کے لیے آپ ان ماہر ڈاکٹروں کے پاس جاسکتے ہیں

(Hepatologist) یعنی ماہر امراض جگر

1- ہیپاٹالوجسٹ

- 2- گیسٹرو انٹرا لوجسٹ (Gastroenterologist) یعنی ماہر امراضِ نظامِ ہضم  
 3- وبائی بیماریوں کا ماہر (Expert in infectious Diseases)  
 4- جنرل انٹرنلٹ (General Internist) یعنی اندرونی اعضاء کی بیماریوں کا ماہر

آپ کو سب سے پہلے کسی ماہر ڈاکٹر کے پاس جانا چاہیے، وہ آپ کے ٹیسٹ کروائے گا اور بہتر طریقہ علاج تجویز کرے گا۔ اس کے بعد آپ اپنا علاج اپنے خاندانی ڈاکٹر سے بھی کروا سکتے ہیں۔ علاج کے دوران آپ کو چند مرتبہ اسی ماہر ڈاکٹر کے پاس جانا چاہیے تاکہ آپ علاج اور اپنی صحت کے بارے میں بتا سکیں۔

آپ کو کسی ایسے ڈاکٹر کے پاس علاج کے سلسلے میں جانا چاہیے، جس سے آپ مطمئن ہوں اور آپ کو اس پر اعتماد ہو۔ اس لیے آپ کو جلدی نہیں کرنا چاہیے۔ سب سے پہلے کسی اچھے ماہر معالج کا انتخاب کریں اور پھر اپنا علاج شروع کروائیں۔ ایسا کرنے سے آپ کے ٹھیک ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔

ڈاکٹر کو کیا پوچھنا اور بتانا چاہیے؟

ماہر معالج لُج مرض اور مریض کے سب پہلو دیکھتے ہیں اور پھر علاج شروع کرتے ہیں۔ جب آپ ڈاکٹر کے پاس جاتے ہیں تو آپ کے ذہن میں بہت سوال ہوتے ہیں، جن کے جواب آپ جانا چاہتے ہیں۔

عام طور پر مریض یہ جانا چاہتے ہیں کہ کب اور کیسے اُس کو انفیکشن ہوا۔ کون سے ٹیسٹ کروانے چاہئیں، ٹیسٹ کے بعد طریقہ علاج کیا ہوگا اور وہ کتنا مہنگا ہوگا۔



4.1- معالج کے ساتھ معلومات کا تبادلہ

اس کے علاوہ کن احتیاطی تدابیر پر عمل کرنا چاہیے تاکہ وہ دوسرے لوگوں کو متاثر ہونے سے بچا سکے۔ اگر آپ کو کسی چیز میں شک ہو تو آپ کو ہچکچائے بغیر اپنے ماہر معالج سے پوچھ لینا چاہیے اور یہ زیادہ بہتر ہوتا ہے کہ ڈاکٹر کو ملنے سے پہلے جو بھی سوال آپ کے ذہن میں ہیں۔ اُن کو تحریر کر لیں تاکہ جو کچھ آپ اپنے معالج سے پوچھنا چاہتے ہوں وہ پوچھ سکیں۔

اس کے علاوہ آپ کو پوری دیانتداری کے ساتھ ڈاکٹر کے سوالوں کا جواب دینا چاہیے تاکہ ڈاکٹر اندازہ لگا سکے کہ آپ کب اور کیسے متاثر ہوئے۔ اگر اس بات کا صحیح اندازہ لگایا جائے کہ آپ کب متاثر ہوئے تھے تو آپ کے علاج میں خاطر خواہ بہتری آسکتی ہے اور آپ کی بیماری کے مطابق بہترین علاج تجویز کیا جاسکتا ہے۔  
 علاج شروع کروانے سے پہلے اور کون سے ٹیسٹ کروائے جاتے ہیں؟

### تھائی رائیڈ کا ٹیسٹ (Thyroid test)

علاج شروع ہونے سے پہلے آپ کا تھائی رائیڈ کا ٹیسٹ کروایا جاتا ہے۔ یہ جاننے کے لیے وہ کیسے کام کر رہا ہے یا اس میں کوئی مسئلہ تو نہیں۔ یہ ٹیسٹ اس لیے ضروری ہے کیونکہ علاج کے دوران تقریباً 3 فیصد مریضوں کو تھائی رائیڈ کا مسئلہ ہو جاتا ہے اس لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ تھائی رائیڈ کہیں پہلے سے متاثر تو نہیں اور اگر ایسا ہو تو علاج میں تبدیلی کر دی جاتی ہے۔

### مکمل جسمانی معائنہ (Complete Physical Examination)

مندرجہ ذیل باتوں کو جاننے کے لیے ڈاکٹر آپ کا مکمل جسمانی معائنہ کرے گا:

1- تلی اور جگر کا سائز میں بڑھ جانا (یہ اس لیے دیکھا جاتا ہے کیونکہ جب فائبروز کا مرحلہ شروع ہوتا ہے۔ تو جگر کی طرف خون کا بہاؤ کم پڑ جاتا ہے اور اس کی قوت میں اضافہ ہو جاتا ہے، جس سے تلی اور جگر کے سائز میں بڑھ جانے کے مواقع پیدا ہوتے ہیں)۔

2- جوڑوں کا درد اور جلد پر چھوٹے چھوٹے سُرخ نشان (عام طور پر ہپاٹائٹس سی میں یہ مسائل ہو جاتے ہیں)

3- پیشاب کا معائنہ کہ اس میں پروٹینز (کرائیو گلوبولن Cryo-globulin) موجود تو نہیں (کرائیو گلوبولن ہپاٹائٹس سی کی وجہ سے پیشاب میں خارج ہوتی ہیں)۔

### کیا خون میں وائرس کی مقدار معلوم کرنے کے لیے ٹیسٹ کروانا چاہیے؟

اس کا جواب ہاں ہے۔ جیسا کہ پہلے بھی وضاحت کی جا چکی ہے کہ ہپاٹائٹس سی کے لیے دو طرح کے PCR ٹیسٹ ہوتے ہیں۔ کوآلیٹیوٹیسٹ (Qualitative) میں وائرس کی موجودگی کا پتہ لگایا جاتا ہے جبکہ کوآنٹیٹیوٹیسٹ (Quantitative) ٹیسٹ میں وائرس کی مقدار (Viral load) معلوم کی جاتی ہے۔ بہت سارے معالج آج کل علاج شروع کرنے سے پہلے کوآنٹیٹیوٹیسٹ کروانے کا مشورہ دیتے ہیں۔ اس ٹیسٹ کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ جب آپ کا علاج شروع ہوتا ہے تو اس ٹیسٹ کی مدد سے یہ پتہ لگایا جاتا ہے کہ علاج مؤثر ہے یا نہیں اور اگر مؤثر ہے تو کتنا مؤثر ہے۔ ایسے لوگ جن کے خون میں وائرس کی مقدار کم ہوتی ہے۔ ان کا علاج زیادہ بہتر ہوتا ہے۔ ان لوگوں سے جن میں وائرس کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے تحقیق کرنے والوں نے ایک ملی لیٹر

خون میں 2 ملین وائرسز (2,000,000) کی تعداد کو معیار بنایا ہوا ہے۔ اگر کسی مریض میں وائرسز کی تعداد 2 ملین سے کم ہوگی تو اس کا علاج زیادہ کارآمد اور نتیجہ خیز ثابت ہوتا ہے۔ ان مریضوں سے جن میں وائرسز کی تعداد ایک ملی لیٹر خون میں 2 ملین سے زیادہ ہوتی ہے، لیکن کچھ مریضوں میں یہ معیار قائم نہیں رہتا، کیونکہ ان میں وائرسز کی تعداد 2 ملین سے زیادہ ہوتی ہے۔ لیکن پھر بھی ان کا علاج کافی موثر ثابت ہوتا ہے اور جلد وائرسز جسم سے ختم ہو جاتے ہیں۔

کیا HCV کی جینوٹائپ جاننے کے لیے ٹیسٹ کروانا چاہیے؟

HCV کی جینوٹائپ جاننے کے لیے ٹیسٹ لازمی نہیں ہوتا کیونکہ کسی ایک ملک میں ایک جینوٹائپ غالب ہوتی ہے اور اسی کے لیے علاج ہی سب مریضوں کا کیا جاتا ہے۔ ایک ملک میں زیادہ تر ایک ہی قسم کا علاج کیا جاتا ہے لیکن یہ زیادہ بہتر ہے کہ وائرسز کی جینوٹائپ بھی معلوم کر لی جائے۔

جیسا کہ پہلے بھی وضاحت کی گئی کہ مختلف جینوٹائپ کے لیے علاج کا دورانیہ اور طریقہ کار مختلف ہوتا ہے۔ کچھ جینوٹائپس کا علاج آسانی سے کیا جاسکتا ہے اور وائرسز جسم سے جلد ہی ختم ہو جاتا ہے۔ لیکن بعض دوسری جینوٹائپس کے لیے طریقہ علاج اور علاج کا دورانیہ مختلف اور لمبے عرصہ کے لیے کرنا پڑتا ہے۔ مثال کے طور پر جینوٹائپس 2 اور 3 کا علاج جینوٹائپ 1 سے مختصر اور زیادہ موثر کیا جاسکتا ہے۔ خوش قسمتی سے پاکستان میں جینوٹائپ 3 پائی جاتی ہے اور اس کا علاج باقی جینوٹائپس سے زیادہ موثر اور آسان ہوتا ہے۔

جگر کے عمل کو جانچنے کے لیے علاج سے پہلے اور دوران علاج کون سے ٹیسٹ کروانے چاہئیں؟

انزائم کے ٹیسٹ (Enzyme test)

تشخیص کے بعد اور علاج کے دوران جگر میں پیدا ہونے والے مختلف خامروں (انزائمز) کے ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔ ان ٹیسٹوں سے یہ اندازہ ہوتا ہے کہ جگر کتنا متاثر ہوا ہے اور کیا علاج سے جگر میں کوئی بہتری آ رہی ہے یا نہیں۔ یہ ٹیسٹ مندرجہ ذیل خامروں کے لیے کیے جاتے ہیں:

1- ایلائین امانیوٹرانسفریز

2- ایسپارٹٹ امانیوٹرانسفریز

3- گیما گلیوٹامائل ٹرانسفریز

4- الکلائین فاسفیٹیز

جب جگر متاثر ہونا شروع ہوتا ہے تو یہ خامرے خون میں آنا شروع ہو جاتے ہیں اور ان کی مقدار نارمل مقدار سے بڑھ جاتی ہے۔ ہیپاٹائٹس سی کے بیشتر مریضوں میں ALT اور AST کی مقدار بڑھ جاتی ہے، جبکہ GGT اور الکلائین فاسفیٹیز



(Alkaline Phosphatase) کی مقدار نارمل رہتی ہے۔

ایک بات ضرور یاد رکھنی چاہیے کہ ALT کی مقدار ہمیں یہ نہیں بتاتی کہ جگر کتنا متاثر ہو چکا ہے۔ کیونکہ کچھ مریضوں میں سرسبز کا عمل بھی شروع ہو جاتا ہے لیکن پھر بھی ALT کی مقدار نارمل رہتی ہے۔

### بلیوروبین (Bilirubin)

جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے بلیوروبین زرد رنگ کا مادہ ہوتا ہے جو خون کے سُرخ خلیات کی توڑ پھوڑ سے پیدا ہوتا ہے۔ وہ لوگ جن میں جگر کا مسئلہ ہوتا ہے۔ ان میں سُرخ خلیات کی عمر کم ہو جاتی ہے۔ (120 دن سے کم) اس طرح توڑ پھوڑ کا عمل تیز ہو جاتا ہے اور بلیوروبین کی مقدار خون میں بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ جگر اس مادہ کو خون سے صاف کرتا ہے اور چونکہ جگر متاثر ہو چکا ہوتا ہے، اس لیے بلیوروبین کو خون سے صاف نہیں کر پاتا نتیجتاً بلیوروبین کی مقدار خون میں بہت بڑھ جاتی ہے جس سے پوری جلد اور آنکھوں کا سفید حصہ زرد ہو جاتا ہے، اس کیفیت کو یرقان (Jaundice) کہتے ہیں۔

زیادہ تر ہیپاٹائٹس سی کے مریضوں میں بلیوروبین کی مقدار نارمل رہتی ہے یا نارمل سے تھوڑی زیادہ۔ لیکن جب جگر میں سرسبز کا عمل شروع ہوتا ہے تو بلیوروبین کی مقدار بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ معالج وقفے وقفے سے بلیوروبین کی مقدار اس لیے ٹیسٹ کرواتے ہیں کہ وہ جگر کی فعالیت میں بہتری کو دیکھ سکیں، کیونکہ جیسے جیسے مریض کی حالت بہتر ہوتی ہے بلیوروبین کی مقدار خون میں کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

### البیومن (Albumin)

البیومن ایک پروٹین ہے جو جگر میں پیدا ہوتی ہے۔ اس کا کام خون میں مائع کی مقدار کو اعتدال میں رکھنا ہے اور سوزش سے بچانا ہے۔

جب جگر متاثر ہونا شروع ہوتا ہے تو البیومن کم مقدار میں پیدا ہوتی ہے۔ اس طرح اس کی مقدار خون میں کم پڑ جاتی ہے جس کی وجہ سے خون میں مائع کی مقدار اعتدال میں نہیں رہتی اور مائع خون کی نالیوں سے رسنا شروع ہو جاتا ہے اور جسم کے اندرونی حصوں میں جمع ہو جاتا ہے، جس کے نتیجے میں سوزش پیدا ہوتی ہے۔

عام طور پر ہیپاٹائٹس سی کے مریضوں میں البیومن کی مقدار کم نہیں ہوتی اور اسی صورت میں کم ہوتی ہے جب کوروناک ہیپاٹائٹس کے دوران جگر زخمی ہونا شروع ہوتا ہے۔ خون میں البیومن کی مقدار میں کمی ظاہر کرتی ہے کہ جگر اپنا کام صحیح طرح سے سرانجام نہیں دے رہا اور سرسبز کا عمل شروع ہو چکا ہے۔ اس لیے معالج حضرات البیومن کی مقدار کو مسلسل ٹیسٹ کرواتے ہیں۔

### خون کے مکمل خلیات کی تعداد (Complete Blood Count)

انفیکشن کے ابتدائی مراحل میں خون کے سفید خلیات (White Blood Cell) کی مقدار نارمل سے زیادہ ہوتی ہے۔

لیکن جب فائبروسز اور بعد میں سرورسز کا مرحلہ شروع ہوتا ہے تو خون کے سفید خلیات اور پلیٹ لیٹس (Platelets) کی مقدار خون میں کم ہو جاتی ہے اور یہ کی ظاہر کرتا ہے کہ جگر بڑی طرح متاثر ہو رہا ہے۔ جب فائبروسز کا عمل شروع ہوتا ہے تو جگر کی طرف خون کا بہاؤ متاثر ہوتا ہے۔ خون تلی (Spleen) میں جمع ہونا شروع ہو جاتا ہے جس سے وہ بڑھ جاتی ہے۔ بڑھی ہوئی تلی میں خون کے سفید خلیات اور پلیٹ لیٹس پھنس جاتے ہیں، جس سے خون میں ان کی مقدار کم ہو جاتی ہے، اس لیے علاج سے پہلے اور دوران علاج خون کے خلیات کی تعداد کو معلوم کیا جاتا ہے۔

### کلائنگ فیکٹرز (Clotting Factors)

جگر دوسری بہت ساری اہم پروٹینز کے علاوہ ایک اور اہم پروٹین بھی بناتا ہے جنہیں کلائنگ فیکٹرز کہتے ہیں۔ ان کلائنگ فیکٹرز کا کام خون کو جمنے میں مدد دینا ہوتا ہے۔ جب جگر متاثر ہونا شروع ہوتا ہے تو کلائنگ فیکٹرز کی مقدار خون میں کم ہونا شروع ہو جاتی ہے اور جتنی زیادہ مقدار کم ہوگی اتنا ہی جگر متاثر ہوگا۔ اس لیے کلائنگ فیکٹرز کی مقدار ٹیسٹ کی جاتی ہے تاکہ جگر کی فعالیت کا اندازہ ہو سکے۔

### دل کا معائنہ (Heart Check)

بوڑھے مریض اور وہ مریض جنہیں کوئی دل کا عارضہ لاحق ہو۔ ان کا معائنہ علاج سے پہلے اور علاج کے دوران ضرور کرنا چاہیے۔ دل کا معائنہ اس پر مختلف قسم کے بوجھ (Stresses) ڈال کر کیا جاتا ہے۔

دل کا معائنہ خاص طور پر اہم ہو جاتا ہے جب مریض کا علاج انٹرفیرن اور ریباورن کو ملا کر کیا جاتا ہے۔ ریباورن (Ribavirin) کے مسلسل استعمال کی وجہ سے ہیپوگلوبن کی مقدار کم ہو جاتی ہے اور خون کے سُرخ خلیات تیزی سے ٹوٹنا شروع ہو جاتے ہیں اس صورت میں دل پر بوجھ پڑتا ہے۔ اس لیے ہیپاٹائٹس سی کے علاج سے پہلے اور دوران علاج دل کا معائنہ ضرور کروا لینا چاہیے۔

### جگر کی بائی اوپسی (Liver Biopsy)

#### جگر کی بائی اوپسی کیا ہے؟

جگر کی بائی اوپسی ایک ایسا طریقہ ہے جس میں جگر کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا حاصل کیا جاتا ہے اور اُس کے مختلف ٹیسٹ کیے جاتے ہیں۔

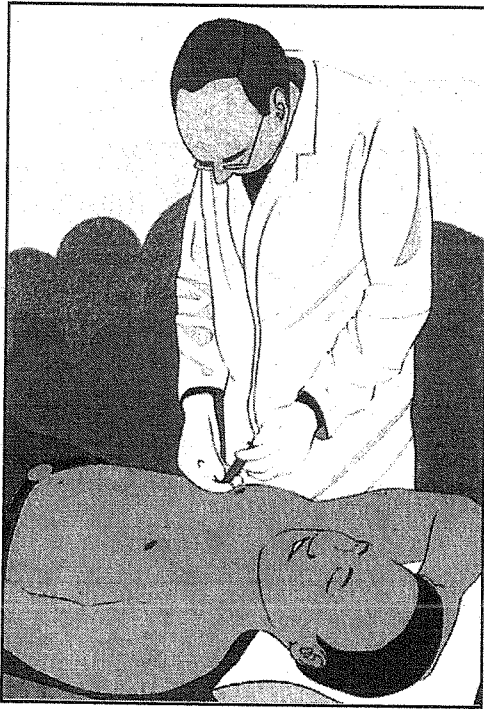
## بائی اوپسی کیوں اہم ہے؟

جگر کی بائی اوپسی اس لیے اہم ہے کیونکہ اس سے صحیح معنوں میں اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ جگر کتنا متاثر ہو چکا ہے اس ٹیسٹ سے معالج کو بیماری کے بارے میں جاننے میں کافی مدد ملتی ہے اور اس سے نہ صرف یہ پتہ چلتا ہے کہ جگر کتنا متاثر ہے۔ بلکہ دوسری پیچیدگیوں کا اندازہ بھی لگایا جاسکتا ہے، جیسے انفیکشن اور جگر کا سرطان وغیرہ۔

ہیپائٹس سی کی صورت میں بیشتر معالج جگر کی بائی اوپسی تجویز کرتے ہیں۔ خاص طور پر ان مریضوں میں جن میں ALT کی مقدار نارمل سے بہت بڑھ گئی ہو۔ ALT کی مقدار میں اضافہ ظاہر کرتا ہے کہ جگر میں سوزش ہو چکی ہے۔ بائی اوپسی کی وجہ سے بیماری کی وجہ اور شدت کا صحیح اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کی مدد سے علاج کی وجہ سے جگر میں بہتری کا اندازہ بھی لگایا جاسکتا ہے۔

## جگر کی بائی اوپسی کیسے کی جاتی ہے؟

آج کل جگر کی بائی اوپسی ایک عام طریقہ بن چکی ہے اور اس کے کرنے میں صرف چند منٹ درکار ہوتے ہیں۔ اگر آپ کو بائی اوپسی سے پہلے خوف محسوس ہو رہا ہو تو معالج سکون والی دوائی (Mild Sedative) دیتے ہیں اور مریض



4.2- بائی اوپسی کا طریقہ

پُر سکون ہو جاتا ہے۔ مریض اس سارے عمل کے دوران اپنے ہوش و حواس میں رہتا ہے۔

نچلی پسلیوں کے پانچرے کے دائیں جانب والی جلد کو سُن کر دیا جاتا ہے اس کے علاوہ کچھ مریضوں میں پہلے الٹراساؤنڈ (Ultra Sound) کر کے جگر کی جگہ متعین کی جاتی ہے اور پھر بائی اوپسی کی جاتی ہے۔

ایک سرخ لے کر اسے جگر کے اندر اس طرح داخل کیا جاتا ہے کہ وہ جلد کے اس حصہ سے گزرتی ہے جس کو سُن کیا ہوا ہوتا ہے۔ آپ کو کوئی درد محسوس نہیں ہوتا لیکن جسم میں جس جگہ سوئی (Syringe) داخل کی جاتی ہے وہاں کافی بوجھ محسوس ہوتا ہے۔ سوئی کی مدد سے معالج جگر کا چھوٹا سا ٹکڑا حاصل کرتا ہے۔ اس کے بعد آپ کو کلینک میں چند گھنٹے انتظار کرنا پڑتا ہے۔ یہ اس لیے ہوتا ہے کہ اگر کوئی پیچیدگی پیدا ہو تو اس کا فوراً سدباب کیا جاسکے۔ عموماً مریض کو

درد ہونا شروع ہو جاتا ہے،، جو کہ دوائی کے استعمال سے ٹھیک ہو جاتا ہے لیکن اگر کوئی سنجیدہ قسم کی پیچیدگی پیدا ہو تو مریض کو رات بھر ہسپتال میں رہنا پڑتا ہے۔

جگر کی بائی اوپسی سے کیا خطرات ہو سکتے ہیں؟

جگر کی بائی اوپسی ایک محفوظ طریقہ ہے جو جگر کے بارے میں بہت ساری اہم معلومات فراہم کرتا ہے۔ یہ شاز و نازر ہی ہوتا ہے کہ بائی اوپسی کے بعد جگر کی سطح سے خون نکلنا شروع ہو جائے (0.1 فیصد) مریضوں میں ایسا ہوتا ہے۔

اس کے علاوہ جو دوسرے خطرات ہوتے ہیں، ان میں سب سے بڑا خطرہ یہ ہوتا ہے کہ سرنج کسی اور اعضاء میں نہ چلی جائے۔ جیسے سوئی کا بائلس ڈکٹ (Bile Duct) یا پیپھیٹروں وغیرہ میں داخل ہو جانا۔ لیکن اگر معالج باقاعدگی کے ساتھ بائی اوپسی (Biopsies) کرتا ہے تو خطرے کی کوئی بات نہیں ہوتی۔

بائی اوپسی کے نتائج کا کیا مطلب ہوتا ہے؟

جب بائی اوپسی کو خوردبین (Microscope) کے نیچے دیکھا جاتا ہے تو ماہر معالج اس کی ایک رپورٹ یا نتیجہ تیار کرتا ہے اور جگر کی مختلف حالتوں کے بارے میں بتاتا ہے۔ رپورٹ میں چار باتیں قابل ذکر ہوتی ہیں۔

1- جگر میں سوزش موجود ہے لیکن فائبروسز کا عمل شروع نہیں ہوا۔

2- جگر کے ایک حصہ میں سوزش اور فائبروسز موجود ہے۔

3- فائبروسز کا عمل پورے جگر میں پھیل چکا ہے۔

4- سرورسز جگر میں موجود ہے۔

ان مختلف مراحل سے معالج یہ اندازہ نہیں لگا سکتا کہ آپ کو کب سے ہپاٹائٹس سی ہے۔

ان مراحل کا علامات سے بھی کوئی خاص تعلق نہیں ہوتا کیونکہ کچھ لوگوں میں علامات بالکل ظاہر نہیں ہوتیں لیکن بائی اوپسی کی رپورٹ کے مطابق ان کا جگر کافی حد تک متاثر ہو چکا ہوتا ہے۔

اس لیے جگر کی بائی اوپسی بہت اہم ہوتی ہے تاکہ معالج کو جگر کی حالت کا صحیح طرح سے اندازہ ہو سکے اور اس کے مطابق وہ علاج تجویز کر سکے۔

## دوائیاں اور ویکسین

اب جبکہ مجھے پتہ ہے کہ میں ہپاٹائٹس کا مریض ہوں مجھے دوائیوں کے بارے میں کیا احتیاط کرنی چاہیے۔

ہپاٹائٹس سی کے مریضوں کو خود بخود دوائیاں استعمال نہیں کرنی چاہئیں، وہ صرف اُس صورت میں دوائی استعمال کر سکتے

ہیں، جب اُس کی اشد ضرورت ہو یا ڈاکٹر نے تجویز کی ہو۔ اگر آپ زیادہ دوائیاں استعمال کرتے ہیں تو اس چیز کے مواقع بڑھ جاتے ہیں کہ وہ جگر پر بڑے اثرات مرتب کریں (Negative interaction with liver) جو بھی دوائیاں ہم کھاتے ہیں، ان پر بیشتر یہ عمل جگر میں ہوتا ہے اور ہم جانتے ہیں کہ ہپاٹائٹس کی وجہ سے جگر پر بوجھ بڑھ جاتا ہے تو اگر ہم زیادہ اور مختلف دوائیاں استعمال کریں گے تو اس صورت میں بھی جگر پر بوجھ بڑھے گا اور جگر کے ناکارہ ہونے کے مواقع بڑھ جائیں گے۔ اس لیے دوائیوں کے استعمال کے بارے میں بہت احتیاط سے کام لینا چاہیے اور ہمیشہ دوائی معالج کے مشورے سے استعمال کرنی چاہیے۔

### کیا ہپاٹائٹس اے اور بی کی ویکسین لگانا چاہیے؟

اگر آپ کو ہپاٹائٹس سی ہے اور کسی دوسرے ہپاٹائٹس وائرس (A, B) وغیرہ سے بھی انفیکشن ہو جاتا ہے تو بیماری کی پیچیدگیوں میں اضافہ ہو جاتا ہے اور جگر تیزی سے متاثر ہوتا ہے چونکہ ہپاٹائٹس اے (A) (2 انفیکشن) اور ہپاٹائٹس بی (3 انفیکشن) کی ویکسین موجود ہے۔ اس لیے اس صورتحال سے بچنے کے لیے ہپاٹائٹس A اور B کی ویکسینیشن ضرور کروالینی چاہیے۔ ویکسین کے استعمال سے پہلے ہپاٹائٹس اے اور بی کے خلاف موجود اینٹی باڈیز ٹیسٹ کی جاتی ہیں تو اگر وہ اینٹی باڈیز موجود ہوں تو ویکسین کی ضرورت نہیں رہتی۔ اس کا مطلب ہوتا ہے، آپ میں ہپاٹائٹس اے اور بی کے خلاف مدافعت پہلے سے ہی موجود ہے۔

ہپاٹائٹس اے اور بی کی ویکسین بالکل محفوظ ہے اور جگر کو کوئی نقصان نہیں پہنچاتی ہے اور HAV اور HBV کے انفیکشن سے بچاتی ہے۔

## ہیپاٹائٹس سی کا علاج

علاج کرنے کا فیصلہ

کس کا علاج کیا جانا چاہیے؟

یہ فیصلہ کرنا کہ کس کا علاج کیا جائے اور کس کا نہیں، بہت پیچیدہ ہے۔ علاج کے فیصلہ سے پہلے بہت ساری چیزوں کو مد نظر رکھا جاتا ہے۔ جیسے عمر، صحت کی صورت حال، جگر کی بیماری کا مرحلہ، سر دہر ہونے کے کتنے مواقع ہیں، علاج کس حد تک موافق ہو سکتا ہے، دل کا عارضہ ہے یا نہیں اور اس طرح کی اور بہت ساری چیزیں اس کے بعد علاج کا فیصلہ کیا جاتا ہے۔

علاج کا فیصلہ آپ کو اور ڈاکٹر کو مل کر کرنا چاہیے۔ علاج کے فوائد اور اس سے کیا خطرات ہو سکتے ہیں، اس بارے میں بھی آپ کو اور آپ کے معالج کو مفصل بحث کرنی چاہیے۔

اگر آپ مندرجہ ذیل معیار پر پورا اترتے ہیں تو آپ کا علاج ضرور ہونا چاہیے۔

- 1- آپ نے کوئی ٹیٹو پی سی آر ٹیسٹ (Qualitative PCR Test) کروایا ہے اور HCV خون میں موجود ہے۔
- 2- اگر ALT مسلسل نارمل مقدار سے بڑھا رہا ہے۔ (عموماً اگر 1.5 گنا بڑھا رہا ہو تو)
- 3- اگر خون کے ٹیسٹ کے نتائج مندرجہ ذیل ہیں:

i- پلیٹ لیٹس	70000 فی مائیکرو لیٹر سے زیادہ
ii- خون کے سفید خلیات	3000 فی مائیکرو لیٹر سے زیادہ
iii- پولی مارفونیکلیئر لیکوسائٹس	1500 فی مائیکرو لیٹر سے زیادہ
iv- ہیموگلوبن	11 گرام فی ڈیسی لیٹر سے زیادہ
v- بلیوروڈن	3 ملی گرام فی ڈیسی لیٹر سے کم
vi- البیومین	3 گرام فی ڈیسی لیٹر سے زیادہ

- vii- پروتھرومبن (Prothrombin) کا وقت اپنے نارمل وقت سے 2 سے 3 سیکنڈ کم
- 4- سروسز کی پیچیدگیاں شروع نہ ہوئی ہوں۔ (Varices, ascites and encephalopathy)
- 5- آپ مایوسی کا شکار نہ ہوں۔

کس کا علاج نہیں کرنا چاہیے؟

ہپاٹائٹس سی کے بارے میں موجودہ علم اور علاج کی افادیت کی بنیاد پر ہر کسی کا علاج نہیں کرنا چاہیے۔

### عام طور پر مندرجہ ذیل لوگوں کا علاج نہیں کرنا چاہیے

- 1- وہ لوگ جو مسلسل الکوحل (شراب) کا استعمال کرتے ہیں۔ موجودہ علم کے مطابق الکوحل، جگر کو کمزور کر دیتا ہے اور خون میں ہپاٹائٹس سی وائرس کی مقدار میں اضافے کا باعث بنتا ہے۔
- 2- وہ لوگ جو نشہ آور ادویات کا استعمال مشترکہ سرخ سے کرتے ہیں۔ اس صورت میں انفیکشن کے بار بار ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں اور انسان کا دفاعی نظام کمزور پڑ جاتا ہے۔
- 3- ایسے مریض جن سے سروسز کے بعد کی پیچیدگیاں شروع ہو چکی ہوں۔ ایسے مریضوں کے لیے کوئی واضح ثبوت نہیں ملے کہ علاج سے ان میں کوئی بہتری پیدا ہوتی ہو۔
- 4- ایسے مریض جن کی عمر 60 برس سے زیادہ ہو اور انہیں لمبے عرصے سے جگر کا مسئلہ ہو اور یہ مسئلہ شدید نوعیت کا نہ ہو۔
- 5- ایسے مریض جن کے گردے ناکارہ ہو چکے ہوں۔
- 6- شدید مایوس رہنے والے لوگ۔
- 7- ایسے مریض جن میں دفاعی نظام اپنے ہی خلاف ہو جائے۔ (Autoimmune Disease)

جیسا کہ ہم نے پہلے بھی بتایا ہے کہ ایسے لوگ جن کے خون میں وائرسز کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے اور وہ مریض جن میں HCV کی جینوٹائپ 1 ہو۔ ان کا علاج زیادہ موافق نہیں ہوتا۔ لیکن اس بنیاد پر ان کو علاج سے انکار نہیں کرنا چاہیے، بلکہ جو علاج موجود ہے اس سے ان کا علاج شروع کر دینا چاہیے اور انہیں امید دلانی چاہیے کہ وہ ٹھیک ہو جائیں گے۔

ہپاٹائٹس سی کے مریضوں کا ایک گروپ ایسا بھی ہے، جن میں کورونک ہپاٹائٹس سی ہو چکا ہوتا ہے لیکن پھر بھی ان میں ALT کی مقدار نارمل رہتی ہے (In Normal Range)۔ ایسے مریضوں کے بارے میں ابھی بھی تحقیق جاری ہے کہ ان کا علاج کیا جانا چاہیے یا نہیں۔ جیسے جیسے ایسے مریضوں کے علاج کے سلسلہ میں تحقیق آگے بڑھے گی۔ اس کے ساتھ ہی ان کے علاج کے بارے میں صحیح اندازہ لگایا جاسکے گا۔

## علاج کے اہداف کیا ہیں؟

ہیپاٹائٹس سی کے علاج کا بنیادی مقصد وائرس (HCV) کو جسم سے مستقل ختم کرنا ہوتا ہے تاکہ جگر مزید متاثر نہ ہو اور دوبارہ سے اپنا کام انجام دے سکے۔

اگر علاج سے وائرس کو مکمل ختم نہ کیا جاسکے تو علاج کے دوسرے مقاصد یہ ہوتے ہیں کہ بیماری کی رفتار کو سست کر دیا جائے تاکہ جگر کو کم سے کم نقصان پہنچے۔ جگر میں پیچیدگیاں پیدا نہ ہوں اور مریض نارٹل زندگی بسر کر سکے۔

## انٹرفیرون (Interferon)

### انٹرفیرون کیا ہے؟

انٹرفیرون ایک چھوٹی پروٹین ہے جو 1957ء میں دریافت ہوئی۔ یہ ایک ایسی قدرتی طور پر موجود پروٹین ہے جو جسم کو بیرونی حملہ آوروں سے بچاتی ہے۔

جب انٹرفیرون کو اتنی مقدار میں دیا جاتا ہے جو جسم میں اس کی قدرتی مقدار سے زیادہ ہو تو اس سے دو بنیادی اثرات ہوتے

ہیں:

- 1- وائرسز کے خلاف (Antiviral)۔ یہ وائرسز کو ختم کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔
- 2- خلیات کی تعداد میں اضافہ کے خلاف (Anti-proliferative) یہ پروٹین وائرسز کی تعداد میں اضافہ نہیں ہونے دیتی۔ لیکن بد قسمتی سے یہ خون کے سفید خلیات اور پلیٹ لیٹس کی مقدار میں بھی اضافہ نہیں ہونے دیتی اور ان خلیات کی مزید تقسیم کو روکتی ہے۔ اس طرح ان خلیات کی تعداد میں اضافہ نہیں ہوتا۔

### انٹرفیرون کی 3 قسمیں ہیں

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1- انٹرفیرون الفا Interferon Alpha | یہ ہیپاٹائٹس سی کے خلاف انتہائی مؤثر ہے۔ |
| 2- انٹرفیرون بیٹا Beta             | یہ ہیپاٹائٹس سی کے خلاف کم مؤثر ہے۔      |
| 3- انٹرفیرون گیما Gamma            | یہ ہیپاٹائٹس سی کے خلاف مؤثر نہیں ہے۔    |

امریکہ کے خوراک اور ادویات کے ادارے (FDA) نے انٹرفیرون الفا کو ہیپاٹائٹس سی کے خلاف استعمال کرنے کی اجازت دے دی ہے۔ جو انٹرفیرون علاج کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ مندرجہ ذیل ہیں یہ انٹرفیرون مختلف کمپنیوں نے تیار کیے ہیں۔



- 1- انٹرفیرون الفا 2 بی Interferon-Alpha-2b  
 2- " " 2 اے Interferon-Alpha-2A  
 3- انٹرفیرون الفا کان - 1 Interferon Alfa Con -1  
 یہ تینوں انٹرفیرون ہیپاٹائٹس سی کے خلاف تقریباً ایک جتنے مؤثر ہیں۔

انٹرفیرون کیسے دیا جاتا ہے؟ How is Interferon given?

انٹرفیرون سرخ کی مدد سے جلد کے نیچے (Subcutaneously) دیا جاتا ہے۔ انٹرفیرون کا انجیکشن آپ خود بھی لگا سکتے ہیں۔ آپ کا ڈاکٹر آپ کو ساری معلومات دے سکتا ہے۔ اُس کے بعد آپ خود یا آپ کا کوئی عزیز انجیکشن لگا سکتا ہے۔

انٹرفیرون کتنے عرصہ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟ For How long interferon is taken?

انٹرفیرون ہفتہ میں تین مرتبہ دیا جاتا ہے اور ایک دفعہ میں اس کے 3 ملیں یونٹس یا اس کے برابر کی مقدار دی جاتی ہے۔ انٹرفیرون کی مختلف قسموں کی جو مقدار دی جاتی ہے، وہ مندرجہ ذیل ہے:

انٹرفیرون الفا - 2 اے 3 ملیں یونٹس

انٹرفیرون الفا 2 بی " "

انٹرفیرون الفا کان - 1 9 مائیکروگرام

انٹرفیرون کی یہ مقدار 6 مہینے سے ایک سال تک دی جاتی ہے۔ لیکن زیادہ تر مریضوں کو 6 مہینے کے لیے ہی انٹرفیرون دیا جاتا ہے۔

انٹرفیرون کے دیگر اثرات کیا ہو سکتے ہیں؟

What Could be The Side effects of Interferons ?

انٹرفیرون کے استعمال سے ہر کسی پر ایک جیسے اثرات مرتب نہیں ہوتے۔ کچھ میں چند علامات ظاہر ہوتی ہیں اور کچھ لوگوں میں زیادہ۔ لیکن مجموعی طور پر انٹرفیرون کے استعمال سے مریض اچھا محسوس نہیں کرتے۔ شروع میں انٹرفیرون کے استعمال کے اثرات شدید ہوتے ہیں جو اس کے استعمال کے ساتھ ساتھ کم ہوتے جاتے ہیں۔

آپ کو مندرجہ ذیل اثرات ہو سکتے ہیں۔

1- زکام کی طرح کی علامات (Flu like illness) ہلکا بخار پٹھوں اور جوڑوں کا درد، سردرد اور تھکاوٹ۔

2- بھوک کی کمی۔

3- متلی محسوس کرنا۔ تے آنا اور پھینکنا۔

4- مایوسی۔

5- جلد پر سُرخ نشانات کا بن جانا۔

6- محدود مدت کے لیے بالوں کا گر جانا۔

7- تھائی رائیڈ کے مسائل۔

8- پلیٹ لیٹس اور خون کے سفید خلیات کی کمی۔

خوش قسمتی سے یہ اثرات چند ہی ہفتوں میں ختم ہو جاتے ہیں۔ لیکن کچھ مریضوں میں انٹرفیرون کے بڑے اثرات برابر موجود رہتے ہیں، اُن کو کم کرنے کے بھی کئی طریقے تھے سامنے آچکے ہیں۔ اس لیے معالج انٹرفیرون کا استعمال جاری رکھتے ہیں اور ساتھ ہی ساتھ انٹرفیرون کے اثرات سے بچانے کی بھی کوشش کرتے ہیں تاکہ کم سے کم اثرات ہوں لیکن اگر آپ انٹرفیرون سے علاج کروا رہے ہیں تو آپ کو یہ علاج مکمل کروانا چاہیے اور اس کے اثرات کی وجہ سے علاج بالکل نہیں چھوڑنا چاہیے۔

انٹرفیرون کتنا مفید ہے؟ How effective is interferon?

انٹرفیرون کے استعمال سے ہیپاٹائٹس سی کے 40 فی صد مریضوں کا ALT جو مقررہ مقدار سے بڑھا ہوتا ہے، واپس نارمل مقدار میں آ جاتا ہے۔ لیکن جب علاج چھوڑا جاتا ہے تو کچھ مریضوں میں ALT کی مقدار دوبارہ بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ تقریباً 20 فی صد لوگوں میں یہ مقرر کردہ مقدار میں رہتی ہے اور بڑھتی نہیں۔ اگر انٹرفیرون کا استعمال 6 مہینے کی بجائے 12 مہینے تک کیا جائے تو اس کے زیادہ اچھے نتائج سامنے آتے ہیں۔

مختلف دوائیوں کو ملا کر استعمال

مختلف دوائیوں کو ملا کر استعمال کرنے کے علاج کو کبھی نیشن تھراپی (Combination therapy) کہتے ہیں۔

کبھی نیشن تھراپی کیا ہے؟ What is Combination Therapy?

ہیپاٹائٹس سی کی کبھی نیشن تھراپی میں وائرس کے خلاف دو دوائیوں کو اکٹھے استعمال کیا جاتا ہے جو کہ مندرجہ ذیل ہیں:

1- انٹرفیرون الفا 2 بی

2- ریباورن (Ribavirin)

انٹرفیرون کی وضاحت ہم نے پہلے کر دی ہے۔ ریباورن نیوکلو سائیڈ (Nucleoside) کی طرح کی ہوتی ہے۔ یہ اپنی شناخت میں 5 بنیادی نیوکلو سائیڈز جو DNA اور RNA بناتی ہیں ویسی ہوتی ہیں اور انھیں DNA وائرسز کے خلاف استعمال کیا جاتا ہے۔ شروع میں انھیں انٹرفیرون کی طرح ہی ہیپاٹائٹس سی کے مریضوں کے لیے استعمال کیا جاتا تھا اور ان کے استعمال سے ALT کی بڑھی ہوئی مقدار نارمل ہو جاتی تھی۔

بعد میں جب اسے انٹرفیرون کے ساتھ استعمال کروایا گیا تو اس کے نتائج انتہائی شاندار تھے۔

دو بڑی تحقیقات کروائی گئیں۔ ایک امریکہ میں اور ایک بین الاقوامی۔ ان تحقیقات کے نتائج سے یہ واضح ہو گیا کہ کمبی نیشن تھراپی ہیپاٹائٹس سی کے لیے کافی مؤثر ہے۔

1998ء میں امریکہ کی خوراک اور ادویات کی انتظامیہ (FDA) نے کمبی نیشن تھراپی کے استعمال کی اجازت دے دی اور وسیع پیمانے پر کمبی نیشن تھراپی کا استعمال شروع ہو گیا۔

تحقیقات سے ثابت ہوا کہ ریباورن (Ribavirin) اگر انٹرفیرون کے ساتھ استعمال کی جائے تو دونوں کے وائرس کے خلاف اثرات بہت بڑھ جاتے ہیں (Synergistic effect) جو کہ دونوں کے علیحدہ علیحدہ استعمال سے حاصل نہیں ہو سکتے۔ موجودہ دور میں زیادہ تر کمبی نیشن تھراپی ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

### کمبی نیشن تھراپی کیسے دی جاتی ہے؟ How is Combination therapy given?

جیسا کہ ہم نے پہلے بتایا کہ انٹرفیرون الفا 2 بی کا انجکشن جلد کے نیچے دیا جاتا ہے۔ جبکہ ریباورن کپسول کی صورت میں ہوتی ہے اور اسے نگلا (Swallow) جاتا ہے۔

### کمبی نیشن تھراپی کو کتنے عرصہ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟

#### For How long combination therapy is used?

انٹرفیرون کی خوراک جو کہ 3 ملین یونٹس پر مشتمل ہوتی ہے۔ ہفتہ میں تین مرتبہ دینی چاہیے۔ ریباورن (Ribavirin) دن میں دو مرتبہ دی جاتی ہے۔ ریباورن کی خوراک کا انحصار مریض کے وزن پر ہوتا ہے۔ عام طور پر خوراک 600 ملی گرام سے 1200 ملی گرام تک ہوتی ہے۔ اگر مریض کا وزن 75 کلو گرام سے کم ہے تو اسے 1000 ملی گرام ریباورن ہر روز دی جاتی ہے۔ لیکن اگر 75 کلو گرام سے زیادہ ہے تو یہ خوراک تقریباً 1200 ملی گرام تک ہوتی ہے۔

کچھ لوگ ریباورن کی زیادہ خوراک برداشت نہیں کر پاتے اور ان میں ہیپوگلوبن کی تعداد بڑی تیزی سے کم ہونا شروع ہو جاتی ہے اور خون کے سُرخ خلیات تباہ ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ اس صورت میں ریباورن کی خوراک میں کمی کر دی جاتی ہے۔ لیکن انٹرفیرون کی مقدار وہی رہتی ہے۔

کمبی نیشن تھراپی کے دورانیہ کا انحصار HCV کی جینوٹائپ اور وائرس کی مقدار پر ہوتا ہے جو کہ مندرجہ ذیل ہے۔

جینوٹائپ	وائرس کی مقدار	علاج کا دورانیہ
2 اور 3	کم / زیادہ	6 مہینے
1	زیادہ	12 مہینے
1	کم	6 سے 12 مہینے

## کبھی نیشن تھراپی کے دیگر اثرات کیا ہیں؟

What are the side effects of combination therapy?

کبھی نیشن تھراپی سے بھی تقریباً وہی اثرات مرتب ہوتے ہیں جیسا کہ انٹرفیرون کے استعمال کی وجہ سے ہوتے ہیں۔ مثلاً سردرد، تھکاوٹ اور مایوسی وغیرہ۔

ریباورن سے جو اثرات مرتب ہوتے ہیں، ان میں سب سے اہم ہیموگلوبن کی مقدار میں کمی ہے۔ اس کے بعد خون کے سُرخ خلیات میں تیزی سے کمی (Anemia) واقع ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ جس کی علامات مندرجہ ذیل ہیں:

کمزوری، تھکاوٹ اور سانس کا جلدی پھول جانا۔

جب ایسی صورتحال پیدا ہو جائے تو ریبورن کی خوراک میں کمی کر دینی چاہیے۔ یا اس کا استعمال بند کر دینا چاہیے۔ دوران حمل ریبورن کے استعمال کی وجہ سے بچے پر بہت بُرے اثرات مرتب ہوتے ہیں اور ان میں کئی پیچیدگیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ پیدائش کے بعد بچے میں کئی بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس لیے دوران حمل ریبورن کا استعمال نہیں کرنا چاہیے۔ ریبورن کے دیگر اثرات میں جسم پر خارش ہونا، سُرخ نشانات کا بن جانا اور سانس چھوٹا ہونا شامل ہیں۔ یہ مسائل ریبورن کے استعمال کے شروع میں پیدا ہوتے ہیں اور ہفتہ، دو ہفتے میں ختم ہو جاتے ہیں، لیکن اگر یہ مسائل ختم نہ ہوں تو ریبورن کی مقدار کم کر دینی چاہیے یا اس کا استعمال بالکل ہی چھوڑ دینا چاہیے۔

کبھی نیشن تھراپی کتنی موثر ہے؟ How effective is Combination theory?

صرف انٹرفیرون کے استعمال کی بجائے کبھی نیشن تھراپی وائرس کی مقدار میں کمی ALT کی مقدار کو نارمل مقدار میں لانے میں اور جگر کو مزید متاثر ہونے سے بچانے میں بہت زیادہ مفید ثابت ہوتی ہے اس لیے آجکل زیادہ تر کبھی نیشن تھراپی ہی استعمال ہو رہی ہے۔

## علاج کی افادیت

علاج کی افادیت کو کیسے پرکھا جاتا ہے؟

علاج کی افادیت کا اندازہ دو چیزوں سے دو مختلف اوقات میں لگایا جاتا ہے:

1- وائرس کا جسم سے خاتمہ (اس کا مطلب یہ ہے کہ علاج کے خاتمے کے 6 مہینے بعد بھی جسم میں وائرس موجود نہیں ہونے

چاہیں)

2- جگر کی حالت: علاج کی افادیت کا دوسرا اندازہ جگر کی حالت سے لگایا جاتا ہے کہ جگر اپنا کام صحیح طور پر سرانجام دینا شروع

ہو جاتا ہے۔ ٹیسٹ کے نتائج نارمل آتے ہیں اور جگر میں کوئی سوزش باقی نہیں رہتی۔

اگر جسم سے وائرس مکمل طور پر ختم ہو جائے تو 90 فیصد مواقع ہوتے ہیں کہ 5 سال تک وائرس دوبارہ جسم میں موجود نہیں ہوگا۔ اگر وائرس جسم سے ختم ہو جائے اس کا ہرگز یہ مطلب نہیں ہوتا کہ وہ ہمیشہ کے لیے ختم ہو گیا ہے، کیونکہ وائرس کے دوبارہ ظاہر ہونے کے مواقع ہوتے ہیں لیکن اگر وائرس تقریباً مکمل ختم ہو گیا ہے تو یہ مواقع بہت کم ہوتے ہیں۔ (10 فیصد کے قریب)

علاج کی افادیت کا جائزہ لینے کے لیے کون سے ٹیسٹ کیے جاتے ہیں؟

(What tests are done to check the effectiveness of treatment?)

جو ٹیسٹ باب نمبر 2 میں بتائے گئے ہیں، وہ علاج کے دوران کیے جاتے ہیں تاکہ اس بات کا اندازہ لگایا جاسکے کہ علاج کتنا موثر ہے۔ علاج کے دوران جو اہم ٹیسٹ کیے جاتے ہیں، وہ مندرجہ ذیل ہیں:

- 1- ALT کی مقدار (ALT Level) اس ٹیسٹ سے جگر میں موجود سوزش کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔
- 2- کوآئیٹی ٹیو PCR (Quantitative PCR) اس ٹیسٹ سے وائرس کی کل مقدار کا اندازہ لگایا جاتا ہے۔
- 3- جگر کی ہائی اوپسی (Liver biopsy) اس ٹیسٹ سے بھی جگر کی سوزش معلوم کی جاتی ہے۔ یہ ٹیسٹ ALT کی مقدار کی نسبت زیادہ معلومات فراہم کرتا ہے اور جگر کی موجودہ صورتحال کا بہتر اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ اس سے یہ بھی پرکھا جاتا ہے کہ علاج کتنا موثر ثابت ہوا ہے۔

یہ ٹیسٹ کب کیے جاتے ہیں؟ (When will these tests be done?)

یہ سوال کہ ٹیسٹ کب کیے جانے چاہئیں؟ اس کا جواب علاج کی قسم پر منحصر ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی دیکھا جاتا ہے کہ علاج کتنا موثر ثابت ہو رہا ہے اس لیے ہم کہہ سکتے ہیں کہ ٹیسٹ علاج کی قسم اور جسم میں اس کے رد عمل کی بنیاد پر کیے جاتے ہیں۔

انٹرفیرون سے علاج کے دوران ٹیسٹ

علاج کے 3 مہینے بعد وائرس کی موجودگی اور مقدار کو جاننے کے لیے کوآئیٹی ٹیو PCR ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

کمبئی نیشن تھراپی یا علاج کے دوران ٹیسٹ

علاج کے 6 مہینے بعد وائرس کی موجودگی اور مقدار جاننے کے لیے کوآئیٹی ٹیو PCR ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

علاج کے بعد ٹیسٹ

علاج ختم کرنے سے پہلے یا ختم ہوتے ہی ALT کی مقدار معلوم کی جاتی ہے اور ساتھ ہی کوآئیٹی ٹیو PCR

ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

## علاج کے 6 مہینے بعد ٹیسٹ

علاج ختم ہونے کے 6 مہینے بعد دوبارہ ٹیسٹ کیے جاتے ہیں اور ان ٹیسٹوں میں بھی ALT کی مقدار کے ساتھ ساتھ وائرس کی موجودگی کے ٹیسٹ PCR کے ذریعے کیے جاتے ہیں۔ علاج ختم ہونے کے تقریباً ایک سال یا اس سے تھوڑا زیادہ عرصہ گزر جانے کے بعد معالج جگر کی بائی اوپسی تجویز کرتے ہیں تاکہ جگر کی حالت کو اچھے طریقے سے جان سکیں۔ لیکن کچھ معالج صرف باقی ٹیسٹوں پر ہی اکتفا کرتے ہیں اور جگر کی بائی اوپسی (Liver biopsy) نہیں کرواتے۔

علاج کے دیگر اثرات کو جاننے کے لیے معالج مندرجہ ذیل ٹیسٹ تجویز کرتے ہیں:

### 1- خون کے خلیات کی تعداد (Complete Blood Count)

علاج شروع ہونے کے بعد ہر ہفتے خون کے خلیات کی مقدار معلوم کی جاتی ہے تاکہ یہ پتہ چل سکے کہ کہیں خون کے خلیات تباہ تو نہیں ہو رہے۔ علاج کے پہلے مہینہ میں یہ ٹیسٹ ہر ہفتے کیا جاتا ہے۔  
کبھی نیشن تھراپی میں یہ ٹیسٹ باقاعدگی کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

### 2- تھائی رائیڈ کا ٹیسٹ (Thyrid test)

تھائی رائیڈ کا ٹیسٹ علاج کے دوران ہر 3 مہینے بعد کیا جاتا ہے اور علاج ختم ہونے کے 6 مہینے بعد دوبارہ کیا جاتا ہے۔

### 3- مریض کی جذباتی حالت (Emotional state of Patient)

یہ ٹیسٹ بھی باقاعدگی کے ساتھ کیا جاتا ہے تاکہ مریض میں مایوسی (Depression) کا اندازہ لگایا جاسکے۔  
کچھ مریضوں میں ایسا ہوتا ہے کہ معالج انٹرفیرون سے علاج کرتے ہیں اور اس سے اچھے نتائج سامنے آ جاتے ہیں لیکن علاج ختم ہونے سے پہلے ہی وائرس دوبارہ نمودار ہو جاتا ہے۔ ابھی تک صحیح طرح سے پتہ نہیں چل سکا کہ ایسا کیوں ہوتا ہے لیکن زیادہ خیال یہ کیا جاتا ہے کہ چونکہ وائرس میں تبدیلی تیزی سے ہوتی ہے تو ایسے وائرس بننا شروع ہو جاتے ہیں، جن کے خلاف انٹرفیرون مؤثر نہیں رہتا۔ ایسے مریضوں کے لیے پھر کبھی نیشن طریقہ علاج شروع کیا جاتا ہے۔

اس کی کیا وجہ ہے کہ علاج کے اچھے نتائج کے بعد وائرس دوبارہ آ جاتا ہے؟

(What is reason of relapse after good result of treatment?)

کچھ مریضوں میں ایسا ہوتا ہے کہ علاج ختم ہونے سے پہلے یا ختم ہونے کے فوراً بعد وائرس دوبارہ جسم میں گردش کرنا شروع کر دیتا ہے اور ALT کی مقدار بھی خون میں بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کو ری لپس (Relapse) کہتے ہیں یا بیماری کی دوبارہ آمد۔

جب صرف انٹرفیرون سے علاج کیا جاتا ہے تو ایسا تقریباً 50 فیصد مریضوں میں ہوتا ہے، لیکن اگر انٹرفیرون کے ساتھ ریباورن (Combination Therapy) استعمال کی جائے تو ایسا کم ہی ہوتا ہے۔

اگر صرف انٹرفیرون سے علاج کیا جائے اور علاج ختم ہونے کے ساتھ ہی مرض دوبارہ نمودار ہو جاتا ہے، تو اس کے لیے 2 حل موجود ہیں:

- 1- مریض کو مزید 6 مہینے کمبی نیشن تھراپی دی جاتی ہے۔
- 2- مریض کا مزید علاج 6 سے 12 مہینے انٹرفیرون کی کسی دوسری قسم کی زیادہ مقدار کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

## علاج ختم کرنے کا فیصلہ کب کیا جاتا ہے؟

(When Decision is made to stop treatment?)

### انٹرفیرون سے علاج (Interferon only treatment)

اگر مریض کو انٹرفیرون دیا جا رہا ہے تو اگر انٹرفیرون اس کے لیے موثر ہے تو اس کا اندازہ 3 مہینوں میں ہی ہو جاتا ہے اور 3 مہینے بعد جو ٹیسٹ کیے جاتے ہیں، ان کے اچھے نتائج برآمد ہوتے ہیں لیکن اگر علاج کے 3 مہینے گزر جانے کے بعد بھی ALT کی مقدار نارمل نہیں ہو رہی اور وائرس جسم میں موجود ہے، تو علاج روک دیا جاتا ہے۔

### کمبی نیشن تھراپی (Combination Therapy)

انٹرفیرون کی طرح کمبی نیشن تھراپی کی صورت میں بھی معالج کو علاج کے موثر ہونے کا اندازہ 3 مہینے کے دوران ہی ہو جاتا ہے لیکن تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ تقریباً 15 فیصد لوگ 3 مہینے کے بعد سے 6 مہینوں تک ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ اس لیے کمبی نیشن تھراپی کو 3 مہینے بعد نہیں روکنا چاہیے اور چھ (6) مہینے تک علاج کرنا چاہیے بیشتر مریضوں میں 6 مہینے بعد ALT کی مقدار نارمل ہو جاتی ہے اور وائرس بھی جسم سے ختم ہو جاتا ہے۔ اس لیے علاج روک دینا چاہیے۔

### سروسز (Cirrhosis)

اگر مریض کو سروسز کے بعد اس کی پیچیدگیاں شروع ہو چکی ہیں، جن کی ہم وضاحت کر چکے ہیں تو اس صورت میں علاج روک دینا چاہیے کیونکہ اس صورت حال میں علاج مفید ثابت نہیں ہوتا۔ اس مقام پر مریض کے لیے دوسرا طریقہ علاج کے بارے میں سوچنا چاہیے اور وہ یقینی طور پر جگر کی منتقلی (Liver transplant) ہوتا ہے۔ اس کی ہم بعد میں وضاحت کریں گے۔

کچھ مریضوں میں علاج موثر کیوں نہیں ہوتا؟

(Why in some Patient treatment is not effective?)

یہ بات حتمی طور پر نہیں کہی جاسکتی کہ اس کی کیا وجہ ہے کہ کچھ مریضوں میں علاج موثر ثابت نہیں ہوتا۔ اس کے پیچھے کئی وجوہات ہو سکتی ہیں، جیسے

مرض اپنے آخری مراحل میں داخل ہو چکا ہو۔

وائرس کی جینوٹائپ ایسی ہو جس کا علاج مشکل ہو، جیسے جینوٹائپ 1 (Genotype 1 of HCV)

دوائیوں کا بے قاعدگی سے استعمال

کچھ لوگ دوائیوں کا بے قاعدگی سے استعمال کرتے ہیں، اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ علاج کی صورت میں ان پر جب علاج کے اثرات (Side effects) مرتب ہوتے ہیں تو وہ علاج چھوڑ دیتے ہیں یا خود بخود دوائی کا کم استعمال کر دیتے ہیں اور اپنے معالج کو بھی نہیں بتاتے۔ ایسی صورت حال میں کوشش کرنا چاہیے کہ اپنے معالج کو بتائیں کہ آپ کو یہ مسائل درپیش ہیں اور وہ آپ کو ان کا بہترین حل بتا دے گا۔ لیکن آپ کو اپنی دوائیوں کا کورس ضرور مکمل کرنا چاہیے۔

اُن مریضوں کے لیے کیا کیا جاسکتا ہے، جن کے لیے علاج موثر ثابت نہیں ہوتا؟

(What can be done for Patients who do not respond to Treatment?)

وہ مریض جن کو صرف انٹرفیرون دیا جاتا ہے اور وہ ان کے لیے موثر نہیں ہوتا تو ایسے مریضوں کو کبھی نیشن تھراپی دینی چاہیے اور تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ تقریباً 20 فیصد لوگ ایسے ہیں جن کے خلاف انٹرفیرون موثر نہیں ہوتا اور وہ کبھی نیشن تھراپی سے ٹھیک ہو گئے۔

اگر مریض کو ریبورن نہیں دی جاسکتی تو ایسی صورت میں مریض کو ان دوائیوں کا استعمال کرنا چاہیے جو تحقیق کے آخری مراحل میں ہوں تاکہ ان کی افادیت کا اندازہ بھی ہو سکے اور مریض کے لیے بھی بہتری کی کوئی صورت پیدا ہو سکے۔

وہ لوگ جنہیں معمولی مرض ہو اور علاج اُن کے لیے موثر نہ ہو، ایسے لوگوں کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کیے جاسکتے ہیں: ان کا علاج روک دینا چاہیے اور اُن کی نگہداشت کرنی چاہیے۔ اس بات کی تسلی دیتے ہوئے کہ بہت ساری دوسری دوائیوں پر تحقیق جاری ہے اور وہ ان کے لیے موثر ہو سکتی ہیں۔

اُن کو کبھی نیشن تھراپی دی جاسکتی ہے۔

وہ دوائیاں جو تحقیق کے آخری مراحل میں ہوں ان مریضوں پر اُن کا استعمال کرنا چاہیے تاکہ اُن کی افادیت کو جانچا جاسکے۔



## جگر کی منتقلی (Liver Transplant)

(What is the Role of Liver Transplant?) جگر کی منتقلی کا کیا کردار ہوتا ہے؟

جگر کی منتقلی ان لوگوں کے لیے ایک امید ہوتی ہے، جن میں سرورمز کے بعد کی پیچیدگیاں یا جگر کا سرطان شروع ہو چکا ہو۔ جگر کی منتقلی ایک انتہائی مشکل کام ہے۔ سب سے پہلے تو اس کے لیے ایک جگر کا حصہ دینے والے (Donor) کی ضرورت ہوتی ہے اور اس کے لیے کم ہی لوگ ملتے ہیں، اس لیے کوشش کرنی چاہیے کہ پیپٹائٹس سی کی تشخیص شروع میں ہی ہوتا کہ اس کا جلد اور موثر علاج کیا جاسکے۔

کیا جگر کی منتقلی کے بعد HCV نئے جگر کو بھی انفیکشن کر سکتا ہے؟

(Does after Liver transplantation HCV can infect new liver?)

اس کا جواب ”ہاں“ ہے، کیونکہ جب سرورمز کے بعد جگر میں پیچیدگیاں پیدا ہوتی ہیں، اُس وقت دائرس کی اچھی خاصی مقدار جسم میں موجود ہوتی ہے اور جگر کی منتقلی کے بعد نئے جگر کو متاثر کرنا شروع کر دیتی ہے لیکن صرف 5 فیصد مریضوں میں انفیکشن شدید نوعیت کا ہوتا ہے اور بیماری تیزی سے بڑھتی ہے۔ اس لیے جگر کی منتقلی کے فوراً بعد ہی علاج کروانا چاہیے، خاص طور پر کبھی نیشن تھراپی سے اچھے نتائج سامنے آتے ہیں۔

جگر کی منتقلی کے بعد مریض کی حالت

(The Situation of Patient after Liver transplant)

کورونک پیپٹائٹس سی کی صورت میں جگر کی منتقلی کے اچھے نتائج برآمد ہوتے ہیں اور تقریباً 90 فی صد لوگ 3 سال تک زندہ رہتے ہیں۔ اس لیے کامیاب جگر کی منتقلی کورونک پیپٹائٹس سی کے مریضوں کے لیے ایک امید ہوتی ہے۔ خاص طور پر مریضوں کی زندگی بہت بہتر ہو جاتی ہے وہ مریض جن میں شدید قسم کی علامات ظاہر ہو چکی ہوتی ہیں، جیسے یرقان، خارش، پیٹ میں پانی کا بھر جانا اور دماغی حالت کا بگڑ جانا، جگر کی منتقلی کے بعد نارمل زندگی گزار سکتے ہیں اور ان علامات سے نجات حاصل کر سکتے ہیں۔

جگر کی منتقلی کے بعد نئے جگر کو جسم کے دفاعی نظام (Immune system) سے بچانے کے لیے بھی دوائیوں کا استعمال کرنا پڑتا ہے اور ان کے اپنے اثرات ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ کبھی نیشن تھراپی کی صورت میں بھی ان دوائیوں کے اپنے اثرات ہوتے ہیں لیکن یہ سارے اثرات سرورمز کے بعد پیدا ہونے والی پیچیدگیوں سے کہیں کم ہوتے ہیں اور تقریباً نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں۔

## الکوحل اور ہپاٹائٹس سی

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے؟ (What you need to Know?)

اس باب میں مختصراً لیکن اہم معلومات پیش کی جائیں گی۔ ہپاٹائٹس سی اور الکوحل کے بارے میں کافی حقائق سامنے آئیں گے۔ ایک چیز سمجھ لینی چاہیے کہ الکوحل نہ صرف جگر کو متاثر کرتی ہے بلکہ علاج کو بھی متاثر کرتی ہے۔ اس لیے ہم کہہ سکتے ہیں کہ ہپاٹائٹس سی کے مریضوں کے لیے الکوحل کا استعمال انتہائی خطرناک ہے۔

الکوحل جگر کو کیسے متاثر کرتی ہے؟ (How does the alcohol affect the liver?)

میڈیسن (Medicine) کی تاریخ میں ایک اہم حقیقت یہ ہے کہ الکوحل کا زیادہ اور لمبے عرصے تک استعمال جگر کی بیماری کا باعث بنتا ہے۔ چند حقائق جو جگر اور الکوحل کے استعمال کے بارے میں ہیں، درج ذیل ہیں:

1- بیشتر لوگوں میں الکوحل کے باقاعدہ استعمال سے جگر میں چربی (Fats) جمع ہونا شروع ہو جاتی ہے، جس کی وجہ سے بعد میں سرورسز کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔

2- جگر میں یہ خاصیت پائی جاتی ہے کہ اگر اس کا کچھ حصہ زخمی یا ختم ہو جائے تو یہ دوبارہ بنا لیتا ہے۔ الکوحل کا استعمال جگر کی اس خوبی کو ختم کر دیتا ہے۔

3- جتنا زیادہ الکوحل کا استعمال کیا جائے اتنے ہی زیادہ بیماری پیدا ہونے کے مواقع بڑھ جاتے ہیں۔

4- الکوحل کی کون سی قسم آپ لے رہے ہیں، اس سے کوئی خاص فرق نہیں پڑتا۔ الکوحل کی سبب قسمیں جگر کو ایک جیسا ہی متاثر کرتی ہیں۔

ہپاٹائٹس سی میں الکوحل کا استعمال کیسے متاثر کرتا ہے؟

(How does drinking alcohol affects Hepatitis C?)

بیشتر ہپاٹائٹس سی کے مریضوں میں الکوحل کا استعمال جان لیوا ثابت ہوتا ہے۔ جیسا کہ ہم جانتے ہیں کہ ہپاٹائٹس سی جگر کو

بُری طرح متاثر کرتا ہے اور اسی طرح الکوحل کا استعمال بھی۔ اس لیے پپا ٹائٹس سی کے دوران الکوحل کا استعمال جگر پر دوہرا اثر کرتا ہے اور جگر بہت جلدی ناکارہ ہو جاتا ہے۔ وہ لوگ جو پپا ٹائٹس سی کے دوران الکوحل کا استعمال کرتے ہیں، ان میں سرورمز (Cirrhosis) اور جگر کے سرطان کے مواقع بہت بڑھ جاتے ہیں۔

صرف یہی نہیں کہ الکوحل کا استعمال ہی جگر کو متاثر کرتا ہے بلکہ پپا ٹائٹس سی کا مریض اگر ہفتے میں 2-3 مرتبہ الکوحل استعمال کرتا ہے تو اس کے بھی بُرے نتائج سامنے آتے ہیں۔ علاج موثر ثابت نہیں ہوتا اور وائرس مکمل طور پر جسم سے ختم نہیں ہوتا، اس لیے الکوحل کا تھوڑا استعمال بھی جگر کو بُری طرح متاثر کرتا ہے۔

اس کے علاوہ الکوحل کا باقاعدہ اور زیادہ استعمال HCV کی مقدار میں بھرپور اضافہ کر دیتا ہے۔ ایک دوسرا بڑا مسئلہ جو الکوحل کے استعمال سے ہوتا ہے، وہ جسم میں وٹامن کی مقدار میں کمی ہے۔ پپا ٹائٹس کے مریض الکوحل کا استعمال کریں تو ان کے جسم میں کچھ اہم وٹامنز کی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ جیسے تھامین (Thiamine) اور فولیٹ (Folate) وغیرہ۔

### کیا الکوحل کے استعمال کا اثر مرد اور خواتین پر مختلف ہوتا ہے؟

(Is the effect of alcohol different for men and women?)

جی ہاں، کیونکہ الکوحل کے استعمال سے خواتین میں جگر بہت تیزی سے متاثر ہوتا ہے اور اگر پپا ٹائٹس سی کی صورت میں استعمال کریں تو سرورمز اور جگر کے سرطان کے مواقع مردوں کی نسبت عورتوں میں زیادہ ہوتے ہیں۔ اس کی اصل وجہ کیا ہے؟ یہ ابھی تک معلوم نہیں ہو سکا۔ لیکن خیال کیا جاتا ہے چونکہ خواتین کا وزن کم ہوتا ہے اور الکوحل جسم سے تیزی سے ختم نہیں ہوتا۔ اس لیے مردوں کی نسبت عورتوں کو زیادہ متاثر کرتا ہے۔

### کیا الکوحل کا استعمال بالکل چھوڑ دینا چاہیے؟

(Should drinking alcohol be stopped completely)

جی ہاں۔ جیسا کہ ہم نے پہلے وضاحت کی کہ الکوحل کا تھوڑا استعمال بھی جگر کے لیے نقصان دہ ہوتا ہے۔ اس لیے اگر آپ کو اپنی صحت عزیز ہے تو الکوحل کا استعمال بالکل ترک کر دیں۔ الکوحل جگر کو بُری طرح متاثر کرتا ہے اور جگر کے متاثر ہونے سے پورا جسم متاثر ہوتا ہے۔ ہمیں خدا تعالیٰ کا شکر ادا کرنا چاہیے کہ ہم مسلمان ہیں اور اسلام میں الکوحل کا استعمال حرام ہے اور ہم اس نقصان دہ چیز کا استعمال نہیں کرتے۔

اس کے علاوہ ایک بات ذہن میں ضرور رکھنی چاہیے کہ الکوحل کے ساتھ اگر مریض کچھ دوائیاں لے رہا ہے تو وہ بھی نقصان دہ ثابت ہو سکتی ہیں۔ خاص طور پر وہ دوائیاں جو درد اور سردی ختم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں، جیسے ایسٹامینوفن

(Acetaminophen) - درختم کرنے والی ادویات کے ساتھ الکوحل کا استعمال جگر کو نا کارہ بنا سکتا ہے۔ اس لیے کسی بھی دوائی کے استعمال سے پہلے آپ کو اپنے معالج سے رجوع کرنا چاہیے اور اُس کے مشورہ پر عمل کرنا چاہیے۔

کیا ایسے مریض کا علاج کرنا چاہیے جو الکوحل کا باقاعدہ استعمال کر رہا ہو؟

(Should the Patient be treated, who drinking alcohol continuously?)

جیسا کہ ہم نے پہلے وضاحت کی ہے کہ دورانِ علاج الکوحل کا استعمال علاج کو متاثر کرتا ہے اور علاج مؤثر ثابت نہیں ہوتا کیونکہ جگر پر بوجھ بڑھ جاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ وائرسز کی تعداد میں بھی اضافہ شروع ہو جاتا ہے۔

اس لیے مریض جو الکوحل کے استعمال کو ترک نہیں کرتے ان کا علاج روک دینا چاہیے کیونکہ الکوحل کے استعمال کے ساتھ علاج کا فائدہ نہیں ہوتا۔

اس بات کا اضافہ اس کتاب میں اس لیے کیا گیا ہے کیونکہ ہپاٹائٹس کے مریض اپنے مرض کی وجہ سے اور کچھ مریض علاج کے دوران شدید مایوسی کا شکار ہو جاتے ہیں اور نشہ آور چیزوں کا استعمال شروع کر دیتے ہیں، جن میں سے ایک الکوحل بھی ہے۔ اس لیے ہپاٹائٹس کے مریضوں کو کسی بھی نشہ آور چیز کا استعمال نہیں کرنا چاہیے کیونکہ تمام نشہ آور چیزیں مرض کی شدت میں اضافہ کر دیتی ہیں، جن سے علاج مؤثر نہیں رہتا اور مریض بہت جلد موت کے منہ میں چلا جاتا ہے۔

الحمد للہ ہم مسلمان ہیں اور ہمیں خدا تعالیٰ کی ذات پر مکمل یقین اور بھروسہ رکھنا چاہیے۔

## پپاٹائٹس سی اور دیکھ بھال

علاج کے دیگر اثرات سے کیسے نپٹا جائے؟ (Coping with side effects of treatment?)  
5 فیصد سے بھی کم لوگوں کو علاج کے دوران شدید قسم کے دیگر اثرات (Side effects) کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ باقی لوگوں میں معمولی سے لے کر درمیانے درجے کے اثرات ہوتے ہیں اور یہ اثرات علاج کے شروع میں زیادہ ہوتے ہیں۔ خوش قسمتی سے علاج کے شروع ہونے کے چند ہی ہفتوں بعد علاج کے اثرات ختم ہو جاتے ہیں، کیونکہ اس وقت تک جسم میں دوائیوں کے خلاف برداشت پیدا ہو جاتی ہے۔

جیسے ہی علاج شروع کیا جاتا ہے تو اس کے اثرات مرتب ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ کچھ لوگوں میں علاج کا مرحلہ انتہائی ناگوار ہوتا ہے اور وہ علاج چھوڑ دینے کا فیصلہ کر لیتے ہیں۔ خاص طور پر وہ لوگ جن میں HCV تشخیص کیا جاتا ہے اور ان میں ابھی بیماری کی کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی۔ کچھ مریض اس حد تک پریشان ہو جاتے ہیں کہ دوائی کی مقدار کم لینا شروع کر دیتے ہیں یا علاج بالکل ہی چھوڑ دیتے ہیں۔

یہاں پر مریض کے لواحقین کی ذمہ داری بنتی ہے کہ وہ مریض کو علاج نہ چھوڑنے دیں اور مریض کو حوصلہ دیتے رہیں، کیونکہ کچھ ہی دنوں کے استعمال کے بعد جسم میں برداشت پیدا ہو جاتی ہے لیکن اگر مریض درمیان میں ہی علاج چھوڑ دیتا ہے تو وہ برداشت جو بدن میں پیدا ہو چکی ہوتی ہے، وہ بھی ختم ہو جاتی ہے اور مریض جب دوبارہ علاج شروع کرتا ہے تو ویسی ہی علامات دوبارہ ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں اور اثرات دوبارہ سے اسی طرح مرتب ہوتے ہیں۔

### علاج کے اثرات کو کیسے کم کیا جاسکتا ہے؟

آپ اور آپ کے معالج لعل کرایسے اقدامات کر سکتے ہیں جن کی بدولت علاج کے اثرات کو کم کیا جاسکتا ہے۔ یہاں تک کہ آپ میں برداشت پیدا ہو جائے۔

1- فلو جیسی علامات (بخار، سردرد اور پٹھوں میں درد) (Flu Like Symptoms) ان علامات سے بچنے کے لیے آپ مندرجہ ذیل اقدامات کر سکتے ہیں:

- 1- انٹرفیرون کا استعمال رات کا کھانا کھانے کے بعد کریں۔ ایسا کرنے سے اثرات رات کو نمودار ہوں گے اور اُس وقت آپ سوچکے ہوں گے۔ اس طرح آپ کو مضراثرات محسوس نہیں ہوں گے۔
- 2- ایسٹامینوفن (Acetaminophen) کی ہلکی خوراک کا استعمال کریں یا سوزش کے خلاف (Anti-inflammatory) استعمال ہونے والی کسی دوائی کا استعمال کریں۔ یہ دوائیاں آپ کو انٹرفیرون کے استعمال سے پہلے لینی ہوں گی۔
- 3- زیادہ سے زیادہ پانی اور مشروبات کا استعمال کریں۔ (6 سے 10 گلاس پانی ایک دن میں) اور ہلکی ورزش کریں۔

## 1- نظامِ انہضام پہ اثرات (بھوک کا کم لگنا، متلی، قے اور پیچش)

(Gastrointestinal effects)

ان علامات سے بچنے کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کریں:

- 1- کھانا تھوڑی مقدار میں لیکن زیادہ دفعہ کھائیں۔
  - 2- خشک اور خشتہ بسکٹ کھائیں، چائے کم پیئیں، کھانے میں بسکٹ وغیرہ کا استعمال زیادہ رکھیں۔
  - 3- تلے ہوئے، زیادہ گھی والے اور چٹ پٹے کھانوں سے پرہیز کریں۔
  - 4- ترش پھل اور مشروبات کا استعمال نہ کریں کیونکہ اس سے معدہ کی تیزابیت میں اضافہ ہوتا ہے اور معدہ متاثر ہوتا ہے۔
- اگر آپ نے مندرجہ بالا اقدامات کیے ہیں اور پھر بھی ایسی علامات ظاہر ہو رہی ہیں، تو اپنے معالج سے رجوع کریں۔ وہ آپ کو متلی اور قے سے بچنے کے لیے کوئی دوائی تجویز کر دے گا اور اُس کا استعمال کریں۔ پیچش کی صورت میں بھی اپنے معالج سے رجوع کریں۔
- جلگر کی بیماری کی صورت میں اور دوائیوں کے استعمال کی وجہ سے چیزوں کا ذائقہ بھی بدلا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ خاص طور پر چھوٹے اور بڑے گوشت کے استعمال میں۔ لیکن چونکہ مریض کو پروٹینز کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے مرغی، مچھلی کے گوشت، انڈے وغیرہ کا استعمال کرنا چاہیے۔

## دور رس اثرات (تھکاوٹ، یادداشت میں کمی اور چڑچڑاپن)

(Long term side effects.)

ان علامات سے بچنے کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کریں:

- 1- اپنے مختلف کاموں کے لیے توانائی بچا کر رکھیں، اپنے سارے کام منصوبہ بندی سے انجام دیں اور اپنے آرام کا مناسب خیال رکھیں۔

- 2- صحت بخش اور متوازن غذا کا استعمال کریں۔ (اس کی وضاحت بعد میں کریں گے)
- 3- درمیانے درجے کی باقاعدہ ورزش کریں۔
- 4- ایسے کام کریں جن سے آپ کا بوجھ ہلکا ہو جائے۔ جیسے تلاوت کریں اور سُنیں، لمبے سانس لے کر ورزش کریں، مراقبہ، جسم پر مساج، یوگا وغیرہ اس کے علاوہ کچھ لکھنے کی عادات اپنائیں جیسے اپنی ڈائری لکھنا وغیرہ۔
- ایسے کاموں سے مریض کافی سکون محسوس کرتا ہے۔
- اس کے علاوہ انٹرفیرون کے استعمال سے مریض میں مایوسی (Depression) پیدا ہوتی ہے۔ معالجین اور لواحقین کو چاہیے کہ وہ مریض کو مایوس نہ ہونے دیں، کیونکہ مایوس ہونے سے دفاعی نظام کمزور پڑ جاتا ہے اور علاج کا خاطر خواہ فائدہ نہیں ہوتا۔

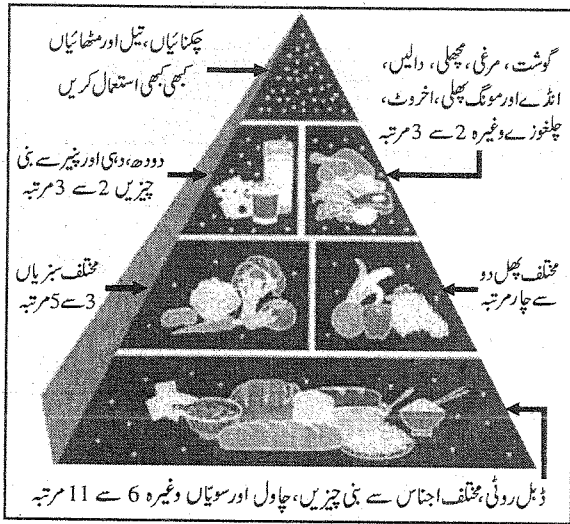
## غذا (Nutrition)

کیا علاج کے دوران خاص غذاؤں کا استعمال کرنا چاہیے؟

علاج کے دوران نمائشی غذاؤں کا استعمال نہ ہی کریں تو بہتر ہے، کیونکہ اب تک کوئی ایسی غذا سامنے نہیں آئی جو ہپاٹائٹس کے علاج میں مفید ثابت ہوتی ہو۔ عام طور پر مناسب اور متوازن غذا ہی ہپاٹائٹس کے مریضوں کے لیے بہتر ہوتی ہے۔

امریکہ کے زرعی ڈیپارٹمنٹ نے غذا کا جو خاکہ تیار کیا ہے۔ اُس کے مطابق ہر طرح کی خوراک لیکن مناسب مقدار میں کھانی چاہیے تاکہ جسم کو ہر طرح کے اجزاء مناسب مقدار میں مل سکیں۔

اس چارٹ کے مطابق ہفتے میں خوراک اس طرح سے لینی چاہیے۔



- 1- روٹی، چاول اور دالیں 6-11 دفعہ
- 2- سبزیاں 3-5
- 3- دودھ اور دودھ سے بنی ہوئی چیزیں 2-3
- 4- گوشت 2-3
- 5- پھل 2-4
- 6- چکنائیاں، گھی اور مٹھائیوں کا کبھی کبھی استعمال
- کیلشیم (Calcium) سے بھرپور غذا (دودھ اور دودھ سے بننے والی چیزیں) ہپاٹائٹس کے آخری مراحل میں مفید ثابت ہوتی ہیں، کیونکہ جیسے جیسے جگر متاثر ہونا شروع ہوتا ہے، آسٹیوپوروسز (Osteoporosis) کا مرض بھی

7.1- ہفتہ وار غذاؤں کا چارٹ

شروع ہو جاتا ہے۔ اس مرض میں ہڈیاں تپلی (Thin) اور آسانی سے ٹوٹ جاتی ہیں۔ اس لیے کیلشیم کی مناسب مقدار کا استعمال بہت ضروری ہو جاتا ہے۔ تاکہ آسٹیوپوروسز کے مرض کو روکا جاسکے۔ اگر آپ خوراک میں کیلشیم کی مقررہ مقدار نہیں لے رہے تو آپ کو اضافی طور پر کیلشیم لے لینا چاہیے۔ اس کے علاوہ درمیانے درجے کی ورزش بھی مفید ثابت ہوتی ہے۔

علاوہ ازیں آپ کا معالج آپ کو غذاؤں کا ایک چارٹ بنا دے گا اور غذاؤں کا مناسب استعمال آپ کے علاج میں مفید ثابت ہوتا ہے۔ اس لیے جیسے معالج غذائیں تجویز کرے۔ کوشش کرنی چاہیے کہ آپ ویسے ہی استعمال کریں اور جن غذاؤں کے استعمال سے روکے ان کو بالکل استعمال نہیں کرنا چاہیے۔

### وہ چیزیں جو نہیں کھانی چاہئیں (The things that one should not eat)

جیسا کہ اوپر وضاحت کی گئی ہے پیمانائیس سی کے مریضوں کو زیادہ چکنائی اور شوگر والی چیزیں نہیں کھانی چاہئیں۔ اگر مریض کو سروسز ہو چکا ہو تو اس کو زیادہ نمکین چیزیں بھی نہیں کھانی چاہئیں۔ اس کے ساتھ پانی کا استعمال بھی کم کر دینا چاہیے۔ جب سروسز ہو جائے تو وہ گردوں کے افعال کو متاثر کر دیتا ہے۔ اس طرح جسم میں نمکیات اور پانی کا توازن برقرار نہیں رہتا۔ نتیجتاً پانی جسم کے کچھ اعضا میں جمع ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

اگر آپ کا معالج آپ کو نصیحت کرتا ہے کہ آپ کو نمکیات کا زیادہ استعمال نہیں کرنا چاہیے تو آپ کو بہت احتیاط سے کام لینا ہوگا اور ایسی تمام چیزیں جن میں نمک کا استعمال ہوتا ہے، مکمل طور پر پرہیز کرنا ہوگا۔ اگر مریض میں سروسز کے بعد کی پیچیدگیاں شروع ہو چکی ہوں تو ایسے مریضوں کو پروٹینز کا استعمال کم کر دینا چاہیے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ جب پروٹینز (Proteins) میں توڑ پھوڑ کا عمل ہوتا ہے تو کچھ زہریلے مادے پیدا ہوتے ہیں اور جگر ان زہریلے مادوں کو ختم کرتا ہے۔ سروسز کے بعد جگر اپنا کام صحیح طریقہ سے انجام نہیں دے سکتا اور اس طرح زہریلے مادے جسم میں جمع ہونے شروع ہو جاتے ہیں اور جب خون کے ذریعے دماغ میں جاتے ہیں تو کئی دماغی پیچیدگیوں (Encephalopathy etc) کا باعث بنتے ہیں۔

### کیا مریض کو اپنا اضافی وزن کم کرنا چاہیے؟ (Should Patient Lose excess weight?)

یہ عام فہم بات ہے کہ اگر آپ کا وزن اپنے قد کے حساب سے مناسب ہے تو آپ کی صحت اچھی رہتی ہے اور علاج کا اثر بھی بہتر ہوتا ہے۔ ابھی تک کوئی ایسے ثبوت سامنے نہیں آئے کہ اگر وزن زیادہ ہو تو اس کا اثر علاج پر پڑتا ہے۔ لیکن موٹاپے کی وجہ سے بھی ALT کی مقدار نارمل مقدار سے بڑھ جاتی ہے۔ اس وجہ سے معالج کئی دفعہ جگر کی صحت کے بارے میں صحیح اندازہ نہیں لگا سکتا۔ اس لیے مریض کو کوشش کرنی چاہیے کہ اس کا وزن اپنے قد کے حساب سے مناسب رہے اور اگر وزن زیادہ ہے تو کم کرنے کی کوشش کرے۔



## ورزش (Exercise)

کیا علاج کے دوران فٹنس اہم ہوتی ہے؟ (Is Fitness important during Treatment?)



درمیانے درجے کی اور باقاعدگی کے ساتھ ورزش ہر انسان کے لیے بہتر ہوتی ہے اور پھیپھائیس سی کے مریضوں کے لیے ابھی تک یہ ثابت نہیں ہوا کہ ورزش سے علاج میں بہتری ہوتی ہے، لیکن ورزش کرنے سے علاج کے بُرے اثرات کو کم کیا جاسکتا ہے۔ اپنی صحت کو برقرار رکھنے کے لیے پھیپھائیس سی کے مریضوں کو ورزش ضرور کرنی چاہیے لیکن یہ ورزش ہلکی یا درمیانے درجے کی ہونی چاہیے۔ زیادہ ورزش مریضوں کے لیے نقصان دہ ثابت ہو سکتی ہے۔

کس قسم کی ورزش کرنی چاہیے؟

(What kind of exercise should do?)

ہمارے ذہنوں میں عام تاثر ہوتا ہے کہ زیادہ ورزش کرنے سے انسان زیادہ فٹ رہتا ہے لیکن یہ بات مریضوں کے لیے ٹھیک نہیں ہوتی۔ پھیپھائیس سی کے مریضوں کو درمیانے درجے کی اور باقاعدگی کے ساتھ ورزش کرنی چاہیے اور یہ اُن کے لیے مفید ہوتی ہے۔ مریضوں کے لیے پیدل چلنا (Walking) تیراکی (Swimming) سائیکل چلانا (Cycling) اچھی ورزشیں ہیں۔

کتنی دفعہ اور کتنے وقت کے لیے ورزش کرنی چاہیے؟

(How often and for how long should exercise?)

یہ بات اہم ہے کہ آپ کتنی دفعہ اور کتنے وقت کے لیے ورزش کرتے ہیں۔ مریضوں کے لیے یہ بہتر نہیں ہوتا کہ وہ لگاتار ورزش کرتے رہیں بلکہ انہیں چاہیے کہ وہ وقفوں کے ساتھ ورزش کریں۔ اگر ایک مریض دن میں تین دفعہ 10.10 منٹ کے لیے ورزش کرتا ہے تو وہ اس کے لیے بہتر ہوتی ہے۔ اگر مریض پیدل چلتا ہے یا باغبانی کرتا ہے تو یہ بھی ورزش کا حصہ ہیں۔

7.2- پھیپھائیس سی کا مریض ورزش کرتے ہوئے - ورزش کرنے سے پھیپھائیس سی کے ضرر رساں اثرات کو کم کیا جاسکتا ہے۔

کسی بھی نقصان سے بچنے کے لیے بہتر ہے کہ آپ ورزش شروع کرنے سے پہلے جسم کو گرم کریں اور ورزش کے اختتام پر اپنے جسم کو نارمل کرنے کی کوشش کریں۔ یکدم ورزش شروع نہیں کر دینی چاہیے۔ ورزش شروع کرنے سے پہلے تقریباً 5 منٹ کے لیے جسم کو گرم کریں۔ پھر ورزش کریں اور ورزش کے اختتام پر بھی اپنے آپ کو نارمل کریں۔ یہاں تک کہ دل کی دھڑکن ورزش شروع کرنے سے پہلے جیسی ہو جائے۔

اگر آپ زیادہ تھک جائیں یا درد محسوس کریں تو فوراً ورزش چھوڑ دیں۔ اگر آپ مندرجہ ذیل حالتیں محسوس کرتے ہیں تو فوراً ورزش ترک کر دیں۔

- 1- چھاتی میں بہت زیادہ بوجھ محسوس کریں۔
  - 2- اگر آپ کی چھاتی، بازو یا جڑے میں درد ہو۔
  - 3- سانس چھوٹا ہو جائے۔
  - 4- دل زیادہ زور سے دھڑکنا شروع ہو جائے۔
  - 5- سر کا چکر جانا یا اپنے آپ کو بے ہوش ہوتے محسوس کرنا۔
- ہیپاٹائٹس سی کی صورت میں اگر آپ کوئی خاص قسم کی ورزش شروع کرنا چاہتے ہوں تو پہلے اپنے معالج سے مشورہ کر لیں۔

### جڑی بوٹیوں سے علاج اور وٹامنز

کیا جڑی بوٹیاں ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے استعمال کرنی چاہیے؟

(Should herbs be used for treatment of Hepatitis C?)

اگر آپ جڑی بوٹیوں کا استعمال کر رہے ہیں تو آپ اکیلے نہیں ہیں کیونکہ پاکستان میں زیادہ لوگ ایسے ہیں جو حکیموں کے پاس جاتے ہیں اور ہیپاٹائٹس سی کا علاج کرواتے ہیں اور جڑی بوٹیوں کا استعمال کرتے ہیں۔ نہ صرف پاکستان میں بلکہ ترقی یافتہ ممالک میں بھی آدھے سے زیادہ لوگ جڑی بوٹیوں کا استعمال کرتے ہیں اور یہی حال امریکہ میں بھی ہے۔ لیکن جب ایک طریقہ علاج موجود ہے جو مستند بھی ہے تو یہ عقلمندانہ فیصلہ نہیں ہے کہ آپ جڑی بوٹیوں کا استعمال کریں۔ حالانکہ اکثریت آج بھی ایسا ہی کر رہی ہے۔

پاکستان میں جڑی بوٹیوں کے استعمال کی بڑی وجہ یہ ہے کہ یہ طریقہ علاج سستا ہے اور حکیم حضرات بہت بڑے بڑے دعوے کرتے ہیں۔

ہیپاٹائٹس سی کے مریض، علاج کے لیے کس طرح کی جڑی بوٹیاں استعمال کرتے ہیں؟

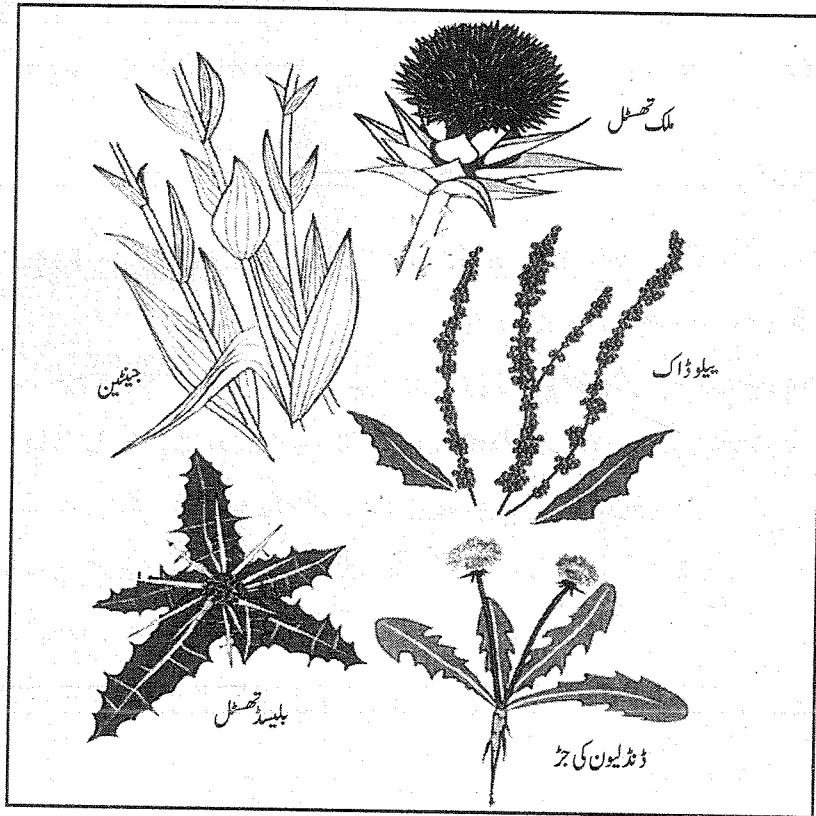
دنیا بھر میں جو زیادہ تر جڑی بوٹیاں استعمال کی جاتی ہیں، وہ مندرجہ ذیل ہیں:

ملک تھسل (Milk-Thistle) بلیسڈ تھسل (Blessed Thistle)، ڈینڈیلین کی جڑ (Dandelion root) زرخ کے درخت کی چھال (Fringetree bark)، جینٹین (Gentain)، زرد ڈاک (Yellow dock) اور کچھ اور چائینز جڑی بوٹیاں۔

ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے ملک تھسل (Milk Thistle) کو سب سے زیادہ استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ آکسیجن کے ریڈیکلز (Radicals) کو ختم کرتی ہے، جو کہ ٹشوز (Tissues) کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔ مصنوعی طور پر کیے گئے تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ یہ جڑی بوٹی جگر کے لیے مفید ہے لیکن ابھی تک انسانوں پر براہ راست تجربات نہیں کیے گئے کہ اس بات کا اندازہ لگایا جائے کہ یہ جڑی بوٹی مفید ہے یا نہیں۔

ہیپاٹائٹس سی کے علاج میں استعمال ہونے والی جڑی بوٹیاں۔

- 1- ملک تھسل 2- بیلوڈاک 3- جینٹین 4- بلیسڈ تھسل 5- ڈینڈیلین کی جڑ
- ملک تھسل کا فائدہ یہ ہے کہ یہ بالکل ضرر رساں نہیں ہے۔



7.3- ہیپاٹائٹس سی کے علاج میں استعمال ہونے والی جڑی بوٹیاں

## جڑی بوٹیوں سے علاج کے دوران کون سی باتیں ذہن میں رکھنی چاہئیں؟

1- آپ کو بالکل یہ خیال نہیں کر لینا چاہیے کہ چونکہ جڑی بوٹیاں قدرتی طریقہ علاج ہے اس لیے یہ آپ کے لیے بالکل ضرر رساں نہیں ہوگا۔ ایسا نہیں ہوتا اور بہت ساری جڑی بوٹیوں میں ایسے مواد ہوتے ہیں جو آپ کے لیے ضرر رساں ہو سکتے ہیں۔

اس کے علاوہ جو چیزیں یا دوائیاں جڑی بوٹیوں سے بنائی جاتی ہیں، ان میں معیار کا اتنا خاص خیال نہیں رکھا جاتا۔ اس لیے کسی ایک بوتل میں کوئی خاص مواد زیادہ اور دوسری میں کم ہو سکتا ہے جبکہ ایلو پیتھی میں اس چیز کا خاص خیال رکھا جاتا ہے۔

2- اگر آپ تمام جڑی بوٹیاں استعمال کرنا چاہتے ہیں تو آپ کو اپنے خاندانی معالج سے یا کسی مستند معالج سے ضرور مشورہ کر لینا چاہیے۔

3- اگر آپ ایلو پیتھی سے علاج کر رہے ہیں تو آپ کو اس علاج کو چھوڑ کر جڑی بوٹیوں والا علاج نہیں شروع کر لینا چاہیے۔ سب سے پہلے اپنا علاج مکمل کریں اور اس کے بعد دوسرے طریقہ علاج کے بارے میں سوچیں۔

4- اگر آپ صرف دیسی طریقہ علاج ہی کروانا چاہتے ہیں تو کسی مستند حکیم کے پاس جائیں ورنہ آپ کی جیب سے کافی رقم چلی جائے گی اور آپ کو کچھ فائدہ نہیں ہوگا۔

## کیا اضافی وٹامنز لینے چاہئیں؟ (Should take extra vitamins?)

اگر آپ متوازن غذائے رہے ہیں تو اضافی وٹامنز کی ضرورت نہیں ہوتی اور نہ ہی تحقیق سے ابھی تک یہ ثابت ہوا ہے کہ متوازن خوراک کے ساتھ اضافی وٹامنز لینے سے کوئی فائدہ ہوتا ہے۔

لیکن ایک بات جو تجربہ بات سے ثابت ہو چکی ہے وہ یہ ہے کہ آکسیجن کے ریڈیکلز سے بچانے والے وٹامنز جگر کو تباہی سے بچاتے ہیں، اس کے علاوہ یہ وٹامنز نظام دوران خون کے لیے بھی مفید ثابت ہوتے ہیں۔ اس لیے ایسے وٹامنز جو آکسیجن کے ریڈیکلز سے بچاتے ہیں۔ ان کی ایک خوراک دن میں ایک بار لینی چاہیے۔ اس کے علاوہ آپ وٹامن ای کے 400 یونٹ اور وٹامن سی کی 1000 ملی گرام کی خوراک روزانہ لے سکتے ہیں اور یہ آپ کے لیے مفید ثابت ہوں گی۔

## کیا کچھ وٹامنز کے استعمال سے پرہیز کرنا چاہیے؟

آپ کو وٹامن اے اور ڈی کے زیادہ استعمال سے پرہیز کرنا چاہیے کیونکہ وٹامن اے کی زیادہ مقدار جگر کے لیے نقصان دہ ہوتی ہے اور وٹامن ڈی، کیلشیم اور فاسفورس کے توازن کو متاثر کرتا ہے۔ اس لیے ان دونوں وٹامنز کے استعمال میں احتیاط برتنی چاہیے۔

اگر آپ کے خون میں ہیموگلوبن کی مقدار بہت کم ہو جائے اور آپ کا معالج آپ کے لیے آئرن (Iron) تجویز کرے تو آئرن صرف اسی صورت میں ہی لینا چاہیے۔ اس کے علاوہ نہ ہی آئرن کا استعمال کریں اور نہ ہی ایسے اضافی وٹامنز لیں جن میں آئرن موجود ہو۔ اگر آپ زیادہ مقدار میں آئرن استعمال کرتے ہیں تو آپ کا ہپاٹائٹس کا علاج موثر نہیں رہتا، کیونکہ اضافی آئرن ہپاٹائٹس سی کی صورت میں انسانی جگر کو متاثر کرتا ہے۔

یہ بات آپ کو ہمیشہ یاد رکھنی چاہیے کہ اضافی وٹامنز لینے سے پہلے آپ کو اپنے معالج سے ضرور مشورہ کر لینا چاہیے۔

## آپ کے جذبات (Your Emotions)

وہ سارے جذبات جو محسوس کرتا ہوں ان پر کیسے قابو پاسکتا ہوں؟

یہ جاننے کے بعد کہ آپ ہپاٹائٹس سی کے وائرس سے متاثر ہو چکے ہیں۔ بہت سارے جذبات پیدا ہوتے ہیں اور اگر آپ کو معلوم ہو جائے کہ آپ کروئک ہپاٹائٹس کے مراحل میں داخل ہو چکے ہیں اور علاج بھی مشکل ہے تو جذبات اور بھی پیچیدہ قسم کے ہوتے ہیں۔

آپ کے اندر ان جذبات کے ردِ عمل کے طور پر صدمہ، غصہ، حقیقت سے انکار اور پریشانی وغیرہ واقع ہو سکتی ہے۔ لیکن یہ کلی طور پر فطری ردِ عمل ہوتا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ آپ کے جذبات میں کمی آنا شروع ہو جاتی ہے۔ پھر آپ کبھی کبھی سنجیدہ اور پریشان ہوتے ہیں اور کبھی پھر جذبات شدید ہو جاتے ہیں اور آپ کو ایسا محسوس ہوتا ہے جیسے آپ بالکل تنہا رہ گئے ہیں اور آپ کے ارد گرد سب کچھ غلط ہو رہا ہے۔

اس صورت حال سے نمٹنے کے لیے آپ کو اپنے دوستوں اور خاندان وغیرہ سے مدد لینا چاہیے اور آپ کے دوستوں اور خاندان کو بھی آپ کے حالات کو جانتے ہوئے آپ کا خیال رکھنا چاہیے۔

میں پریشان ہوں کہ میں دوسرے لوگوں کو کیسے بتاؤں کہ مجھے ہپاٹائٹس سی کا مرض ہے؟

(I am worried about telling others that I have Hapatitis C infection?)

یہ ایک عام بات ہے کہ آپ کو اس بات پر پریشانی ہوتی ہے کہ دوسرے لوگ جب جانیں گے کہ آپ کو ہپاٹائٹس سی ہے، تو وہ کس طرح ردِ عمل کا مظاہرہ کریں گے۔ اس کی بنیادی وجہ یہ ہے کہ بہت کم لوگ ہپاٹائٹس سی کے بارے میں جانتے ہیں اور لوگوں میں طرح طرح کی غلط فہمیاں جنم لے لیتی ہیں۔

یہ فیصلہ کرنا کہ آپ کو کس کو بتانا چاہیے۔ یہ ایک مشکل فیصلہ ہے اور اس پر آپ کو اچھی طرح سوچنا چاہیے۔ آپ کو ایسے لوگوں کو خبر دینی چاہیے جن پر آپ کو مکمل اعتماد ہو اور جو لوگ آپ کی مدد کر سکیں۔

جیسے کہ پہلے وضاحت کی گئی ہے کہ ہپاٹائٹس کا وائرس عام میل جول سے نہیں پھیلتا۔ اس لیے آپ کو ہر کسی کو یہ بتانے کی

ضرورت نہیں کہ آپ کو ہپاٹائٹس سی ہے اور جن لوگوں کو آپ بتانا چاہتے ہیں کہ آپ اس مرض میں مبتلا ہیں۔ بہتر ہے کہ آپ انھیں ہپاٹائٹس سی کے بارے میں بنیادی معلومات فراہم کریں کہ یہ مرض کیا ہے؟ کس طرح سے پھیلتا ہے۔ اس کا علاج کیسے کیا جانا ہے اور اس کی علامات کیا ہوتی ہیں۔ یہ سب اس لیے ضروری ہے کہ جب بھی آپ کو کوئی مسئلہ درپیش ہو تو وہ آپ کی مدد کر سکیں۔ اس کے علاوہ آپ یہ کتاب بھی اپنے دوستوں اور اپنے گھر والوں کو دے سکتے ہیں، کیونکہ اس میں ہپاٹائٹس سی کے بارے میں بنیادی معلومات موجود ہیں اور یقیناً یہ ان کے لیے مفید ہوں گی۔

کیا آپ اپنے بہت قریبی دوست کو بتانا چاہتے ہیں؟ یہ بھی ایک مشکل فیصلہ ہے کیونکہ یہ سب کچھ بتانے سے آپ کے تعلقات متاثر ہو سکتے ہیں لیکن بہتر ہے کہ آپ مکمل دیانتداری سے کام لیں اور اپنے قریبی دوست کو تفصیل کے ساتھ بتادیں کیونکہ اگر قریبی دوست کو بہت بعد میں پتا چلے تو اعتماد کو ٹھیس پہنچ سکتی ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ دوسروں کو یہ بتانا کہ آپ کو ہپاٹائٹس سی ہے ایک مشکل بات ہے۔ چاہے کوئی بھی آپ کے مد مقابل ہو، لیکن بہتر یہی ہوتا ہے کہ جن دوستوں پر آپ کو اعتماد ہے ان کو ضرور بتائیں تاکہ بیماری اور علاج کے دوران وہ آپ کی ہر ممکن مدد کر سکیں اور یہ آپ کے لیے بہت مفید ہوتا ہے۔

### خاندان کا ردِ عمل کیسا ہوتا ہے؟ (How will family Reacts)

یہ جاننے کے بعد کہ آپ کو ہپاٹائٹس سی کا مرض ہے۔ آپ کے خاندان کے ردِ عمل کا انحصار مختلف افراد پر ہوتا ہے کیونکہ خاندان کے مختلف افراد کا ردِ عمل مختلف ہوتا ہے۔ کچھ لوگ بہت پریشان ہو جاتے ہیں اور ان کے جذبات ایسے ہی ہوتے ہیں، جیسا کہ جاننے کے بعد آپ محسوس کرتے ہیں۔

خاندان والوں کے ردِ عمل کا انحصار آپ کے ان کے ساتھ روئے پر بھی ہوتا ہے۔ اگر خبر ہونے سے پہلے آپ کا رویہ خاندان والوں کے ساتھ اچھا ہے تو ان کا ردِ عمل جاننے کے بعد اچھا ہوتا ہے اور وہ آپ کی ہر لحاظ سے مدد کرتے ہیں۔ کچھ خاندانوں میں خاندانی توازن اور معاملات دونوں تبدیل ہو جاتے ہیں اور مریض کو اور زیادہ تکلیف کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

شریکِ حیات کا ردِ عمل بھی اس طرح مختلف ہوتا ہے۔ کئی لوگ بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں اور آپ کا ہر لحاظ سے خیال رکھتے ہیں اور اس کے برعکس آپ کے ازدواجی تعلقات اور معاملات بھی متاثر ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے لیکن آپ کو چاہیے کہ اپنے خاندان والوں کو تفصیل کے ساتھ اپنی بیماری کے متعلق بتائیں اور ان کے تمام شکوک و شبہات دور کریں۔ کیونکہ کئی دفعہ صرف ایک انسان نہیں بلکہ پورا خاندان متاثر ہوتا ہے اور بیشتر دفعہ پاکستان میں ایسا ہی ہوتا ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ جو بھی معلومات آپ کے پاس ہیں وہ ضرور باقی خاندان والوں کو بھی بتائیں اور خاندان والوں کو بھی چاہیے کہ وہ آپ کا حوصلہ بڑھائیں اور آپ میں امید پیدا کریں۔

اس کے علاوہ فیصلہ کرنے سے پہلے کہ آپ کس کو بتائیں اور کس کو نہ بتائیں، آپ ماہر نفسیات (Psychologist) کے پاس بھی جاسکتے ہیں اور اس سے مشورہ کر سکتے ہیں۔

کیا ان لوگوں میں مایوسی عام ہوتی ہے جن کا علاج کیا جاتا ہے؟

(Is Depression Common among People being treated?)

جی ہاں! وہ لوگ جن کا علاج انٹرفیرون یا کمبی نیشن تھراپی سے کیا جاتا ہے ان میں مایوسی کا مرض عام ہوتا ہے اور تقریباً ہر کسی میں اس کا اظہار ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ انٹرفیرون کے استعمال کی وجہ سے دماغ میں موجود کیمیکلز کا توازن برقرار نہیں رہتا جس کی وجہ سے مریض مایوسی کا شکار ہو جاتا ہے۔ اس لیے علاج شروع ہونے سے پہلے مریض کو اپنے آپ کو ذہنی طور پر تیار کرنا چاہیے اور ساتھ ہی ساتھ لواحقین کو بھی تاکہ وقت آنے پر وہ آپ کی مدد کر سکیں۔

مایوسی کی ابتدائی علامات درج ذیل ہیں:

- 1- آپ غمگین رہتے ہیں اور چڑچڑاپن آ جاتا ہے۔
- 2- ایسے کام اور معاملات جن سے آپ لطف اندوز ہوتے ہیں، ان میں لطف باقی نہیں رہتا۔
- 3- جنسی عمل میں مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔
- 4- نیند کے اوقات میں تبدیلی آ جاتی ہے۔
- 5- آپ کسی چیز پر اپنی توجہ نہیں مرکوز کر پاتے۔
- 6- تھکاوٹ محسوس کرتے ہیں اور ایسا لگتا ہے جیسے جسم سے توانائی ختم ہو گئی ہو۔
- 7- آپ کو ایسا محسوس ہوتا ہے جیسے آپ کی آرزوئیں اور امیدیں ختم ہو رہی ہیں اور آپ گناہ کر رہے ہیں۔
- 8- موت اور خودکشی کے خیالات ذہن میں ابھرتے ہیں۔

آپ مندرجہ ذیل کام کر کے اپنی مایوسی کو ختم یا کم کر سکتے ہیں۔

- 1- اپنے آپ کو چست رکھنے کی کوشش کریں۔
- 2- دن کو کام میں مشغول رہیں تاکہ رات کو آپ آرام سے سو سکیں۔
- 3- آپ اپنے ڈاکٹر کے مشورہ کے ساتھ مایوسی ختم کرنے والی گولیوں (Anti-depressant) کا استعمال کر سکتے ہیں اور اس صورت میں آپ کو کسی قسم کی ہچکچاہٹ نہیں محسوس کرنی چاہیے۔
- 4- اپنے رویہ کو مثبت رکھنے کی کوشش کریں۔
- 5- زیادہ وقت دوستوں اور عزیزوں کے ساتھ گزاریں اور کوشش کریں کہ آپ اکیلے نہ رہیں۔
- 6- اگر علامات زیادہ ہوں تو کسی ماہر نفسیات (Psychologist) سے رابطہ کریں اور اس کے مشوروں پر عمل کریں۔

## ہیپاٹائٹس سی، حال اور مستقبل

### علاج کی موجودہ سمت

آج کے دور میں ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے حوالے سے بہت سارا تحقیقی کام ہو رہا ہے۔ ہیپاٹائٹس سی کی دریافت کو ابھی صرف 21 برس گزرے ہیں اور ہمارے پاس کافی کارآمد علاج موجود ہیں۔ ہیپاٹائٹس سی کے علاوہ دوسرے وائرسز پر بھی کافی کام ہو رہا ہے اور ان سے حاصل ہونے والے نتائج بھی اس وائرس کے علاج کے لیے استعمال ہو رہے ہیں۔ اب تحقیق کا دائرہ بہت وسیع ہو چکا ہے اور جلد ہی کافی نئے نتائج سامنے آجائیں گے، جن کے بارے میں خیال کیا جا رہا ہے کہ وہ ہیپاٹائٹس سی کے لیے مفید ہوں گے۔

### کون سے علاج تجرباتی طور پر پرکھے جا رہے ہیں؟

#### بہتر قسم کا انٹرفیرون (Improved interferon)

انٹرفیرون میں بہتری لائی گئی ہے۔ نیا انٹرفیرون جس کو پیگی لیڈ انٹرفیرون (Pegylated Interferon) کہتے ہیں۔ اس کو مختلف حوالوں سے ٹیسٹ کیا گیا اور سن 2000ء سے یہ بطور علاج استعمال ہو رہا ہے۔ جب یہ انٹرفیرون تیار کیا جاتا ہے تو اس کے ساتھ پیگ (Peg) کے مالکیولز لگا دیے جاتے ہیں جو انٹرفیرون کی زندگی بڑھا دیتے ہیں اور انٹرفیرون جلد جسم سے خارج نہیں ہوتا اور زیادہ دیر تک مؤثر رہتا ہے۔ اس طرح انٹرفیرون کی کم خوراکیں دینا پڑتی ہیں اور مریض انٹرفیرون کے مضر اثرات سے بچ جاتا ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے۔ پیگی ای لیڈ انٹرفیرون ہیپاٹائٹس سی کے علاج میں زیادہ مؤثر ہے۔

اس کے علاوہ انٹرفیرون کو البومین (Albumin) کے ساتھ ملا کر بھی بنا یا جا رہا ہے۔ اس سے بھی انٹرفیرون کی زندگی کافی بڑھ جائے گی اور ہفتے میں صرف ایک انجیکشن ہی کافی ہوگا۔

پیگی لیڈ انٹرفیرون (Pegylated Interferon) زیادہ مؤثر تو ہے لیکن یہ مہنگا بھی ہے۔ پاکستان میں اس وقت سادہ انٹرفیرون اور ریبورن سے علاج کا خرچہ ایک مریض کے لیے 40 سے 50 ہزار روپے ہے جبکہ اگر پیگی لیڈ انٹرفیرون استعمال کیا جائے تو یہ بڑھ کر 3 لاکھ تک پہنچ جاتا ہے۔



## علاج کے لیے نیا انٹرفیرون کس شیڈول سے دینا چاہیے؟

(What is schedule of new interferon for treatment?)

نئے انٹرفیرون کی زیادہ مقدار دینے کے لیے کچھ تجربات کیے گئے ہیں، جن میں 10 ملیں یونٹ ایک ہی دن میں مریض کو دیے جاتے ہیں اور یہ علاج کچھ ہفتے تک جاری رہتا ہے۔ اس طریقہ علاج کے پیچھے فلاسفی یہ ہوتی ہے کہ جلدی اور سختی سے ہدف کو ختم کیا جائے۔ اس طریقہ علاج سے وائرس تو جلدی ختم ہو جاتا ہے لیکن پھر ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے اور مکمل طور پر ختم نہیں ہوتا۔ اس کے علاوہ چونکہ انٹرفیرون کی زیادہ مقدار دی جاتی ہے، تو اس کے ضرر رساں اثرات بھی زیادہ ہوتے ہیں، اس لیے مریض زیادہ متاثر ہوتا ہے اور اچھے اور دیر پا نتائج برآمد نہیں ہوتے۔

اس کے علاوہ بھی انٹرفیرون کی مقدار اور وقت کے حوالے سے تجربات کیے جا رہے ہیں اور ہم یوں کہہ سکتے ہیں کہ نئے انٹرفیرون کی مقدار اور وقت کے تعین کے لحاظ سے ابھی کام جاری ہے اور مختلف ممالک میں مریضوں کو مختلف اوقات اور مقدار سے علاج کیا جا رہا ہے۔

## انٹرفیرون کا زیادہ عرصہ کے لیے استعمال

مینٹیننس تھراپی کا مطلب (Maintenance therapy) انٹرفیرون کا مقررہ وقت سے زیادہ استعمال ہے۔ تحقیقاتی رپورٹس سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ وہ لوگ جن پر انٹرفیرون مؤثر نہیں ہوتا۔ ان لوگوں پر انٹرفیرون کا استعمال زیادہ عرصہ کرنے سے وہ ٹھیک ہو جاتے ہیں، یعنی ALT کی مقدار مقررہ مقدار میں رہتی ہے اور وائرس بھی جسم سے ختم ہو جاتا ہے اور اگر ایسا نہ بھی ہو تو بیماری کی رفتار اور شدت کو کم کیا جاسکتا ہے اور سروسز اور جگر کے سرطان ہونے کے مواقع بھی کم ہو جاتے ہیں اس لیے ایسے مریض جن پر انٹرفیرون مقررہ وقت اور مقدار میں زیادہ مؤثر نہ ہو ان کو زیادہ عرصہ تک انٹرفیرون دینا چاہیے۔

حوصلہ افزا نتائج کی وجہ سے بہت سارے معالج اب مینٹیننس تھراپی کا مشورہ دیتے ہیں۔

## ان لوگوں کا علاج جن میں ALT کی مقدار نارمل ہو

ہیپاٹائٹس سی کے بیشتر مریض ایسے ہوتے ہیں، جن میں ALT کی مقدار نارمل ہوتی ہے ان کے علاج کے حوالے سے ماہر معالجین کی آراء مختلف ہیں۔ ایسے مریضوں پر تحقیق ہو رہی ہے اور مختلف کمپنیشن کے ساتھ علاج کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ امید کی جاتی ہے کہ ایسے لوگوں کے لیے بہت جلد مؤثر علاج سامنے آجائے گا۔

## امانٹاڈین (Amantadine)

ایسی کئی نیشن تھراپی جس میں امانٹاڈین استعمال ہو تحقیق کی جا رہی ہے۔ امانٹاڈین، انفلوئنزہ کے وائرس کے خلاف استعمال ہو رہی ہے۔ امید کی جا رہی ہے کہ امانٹاڈین ہپاٹائٹس سی کے خلاف بھی موثر ثابت ہوگی لیکن ابھی تک اس پر کافی تحقیق ہونا بھی باقی ہے۔ کچھ کلینک میں امانٹاڈین کو بطور ٹرائل (Trial) استعمال کیا جا رہا ہے اور ثابت ہوا ہے کہ 300 ملی گرام امانٹاڈین کا استعمال موثر ہے۔

کون سی تھراپیوں پر کام ہو رہا ہے؟ (What are new therapies being investigated?)

ہپاٹائٹس سی کے خلاف وہ تھراپیوں سب سے زیادہ کارآمد ثابت ہو سکتی ہیں، جو وائرس کا اپنے جیسے وائرس بنانے کے عمل کو روک سکیں۔ اس حوالے سے مندرجہ ذیل تھراپیوں پر تحقیقاتی کام ہو رہا ہے۔

1- رائبوزائم (Ribozyme) : یہ ایسے RNA پر مشتمل خامرے (Enzyme) ہوتے ہیں جو کہ RNA کو تباہ کرتے ہیں۔ اگر ان کو ایسے تیار کیا جائے کہ وہ کسی خاص RNA کے ساتھ مل کر اسے ختم کر دیں تو یہ HCV کو ختم کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتے ہیں اور آجکل اس سمت میں کافی پیش رفت ہوئی ہے۔ ایسے رائبوزائم تیار کیے گئے ہیں، جو HCV کے RNA کو تباہ کر سکتے ہیں، لیکن یہ کام ابھی تک تحقیقاتی مراحل سے گزر رہا ہے۔

2- ہیلکیز (Helicase) : ایک ایسا خامرہ (Enzyme) ہے جو وائرس کو اپنے جیسے مزید وائرس بنانے میں مدد دیتا ہے اور کسی مالیکیول سے اس خامرہ کو ہدف بنایا جائے اور وہ اس خامرہ کو ختم کر دے تو وائرس ریپلیکیٹ (Replicate) نہیں کر سکے گا اور ختم ہو جائے گا۔

3- پروٹی ایز کورونکنا (Protease Inhibition) : ہپاٹائٹس سی کے جینوم (Genome) میں ایک اہم چین ہوتا ہے، جس سے پروٹی ایز (Protease) خامرہ (Enzyme) بنتا ہے۔ اس خامرہ کا کام بھی وائرس کو مزید وائرس بنانے میں مدد دینا ہوتا ہے۔ اگر کسی طرح اس خامرہ کو ختم کیا جاسکے تو وائرس مزید اپنے جیسے وائرس نہیں بنا سکے گا اور نتیجتاً جسم سے ختم ہو جائے گا۔ اس کے علاوہ بھی کچھ دوسرے خامروں (Enzymes) کو ٹارگٹ کرنے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ ان ساری تھراپیوں کا مقصد یہ ہے کہ وائرس مزید اپنی تعداد میں اضافہ نہ کر سکے اور اس کو جلد جسم سے ختم کیا جاسکے۔ یہ ساری تھراپیوں بھی تحقیقاتی مراحل سے گزر رہی ہیں اور امید کی جاتی ہے کہ جلد ہی بطور علاج استعمال ہو سکیں گی۔

اور کون سے طریقوں پر تحقیق ہو رہی ہے؟

اگر ایک پراسس (Process) جس کو وینی سیکشن (Venesection) کہتے ہیں کہ ذریعے خون میں آئرن (Iron) کم

کر دیا جائے تو یہ کافی مفید ثابت ہوتا ہے۔ اس طرح خون میں سے ALT کی مقدار کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ وینٹی سیکشن میں کسی دین یا ویرس سے خون کو نکالا جاتا ہے اور پھر آرن نکال کر دوبارہ جسم میں داخل کر دیا جاتا ہے۔

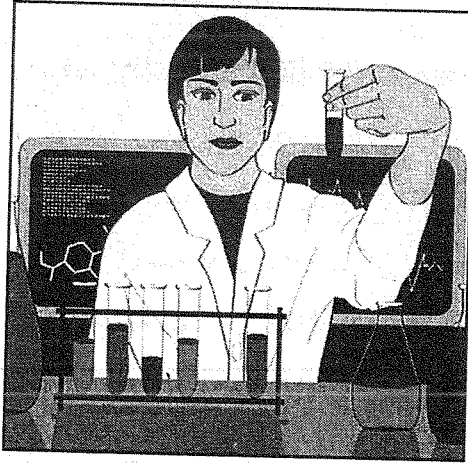
اگر یہ عمل کرنے کے ساتھ ساتھ انٹرفیرون سے علاج کیا جائے تو یہ کافی مفید رہتا ہے اور HCV تیزی سے ختم ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ تاہم اس بارے میں تحقیق ہو رہی ہے کہ کس طرح آرن کی کمی ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے موافق ثابت ہو سکتی ہے۔ ابھی تک یہ طریقہ علاج بھی تحقیقی مراحل سے گزر رہا ہے۔

سوزش کے خلاف سٹیروائڈ سے پاک ادویات اگر انٹرفیرون کے ساتھ استعمال کی جائیں تو وہ بھی علاج میں مؤثر ثابت ہوتی ہیں۔

اگر جگر میں کوروٹک سوزشی حالت ہے (Chronic inflammatory Condition) تو ہائیڈروفلیک بائیل ایسڈ (Hydrophilic bile acid) بھی کافی مفید ثابت ہوتے ہیں۔ ارسوڈی آکسی کوک ایسڈ (Ursoodeoxycholic acid) کے استعمال سے ALT کی مقدار نارمل ہو جاتی ہے لیکن ابھی تک یہ ثابت نہیں ہو سکا کہ یہ وائرس کے خلاف بھی موافق ہے یا نہیں۔ کچھ معالج ارسوڈی آکسی کوک ایسڈ کا استعمال ان مریضوں پر کرتے ہیں، جن پر دوسرے طریقہ علاج کارگر ثابت نہیں ہوتے اور جگر میں سوزش بڑھ رہی ہوتی ہے۔ خوش قسمتی سے ارسوڈی آکسی کوک ایسڈ کا استعمال محفوظ ہے اور اس کے کوئی ضرر رساں اثرات نہیں ہوتے۔ ان ادویات کا استعمال بھی ابھی تک تحقیقی مراحل سے گزر رہا ہے۔

### ہیپاٹائٹس سی ویکسین (Hepatitis C Vaccine)

انھک تحقیقی عمل کے بعد بھی ابھی تک ہیپاٹائٹس سی کے خلاف کوئی مؤثر ویکسین نہیں بن سکی، اس کی بنیادی وجہ ہیپاٹائٹس سی



وائرس ہے۔ وائرس کا جینوم (Genome) RNA پر مشتمل ہے، جس میں بڑی تیزی سے تبدیلیاں آتی رہتی ہیں، اس لیے جو ویکسین تیار کی جاتی ہے، وہ مؤثر نہیں رہتی کیونکہ ویکسین جس وائرس کے خلاف بنائی جاتی ہے، وہ تیزی سے اپنی جینوم (Genome) میں تبدیلی لے لے آتا ہے اور نتیجتاً اس کی ساخت بدل جاتی ہے اور وہ ویکسین اُس وائرس کے خلاف کارآمد نہیں رہتی۔ اس کے علاوہ بھی وائرس کی بیرونی ساخت ایسی ہے کہ قدرتی طور پر اس کے خلاف تعداد اور مقدار میں زیادہ اینٹی باڈیز نہیں بنتیں۔ اس کے علاوہ HCV کی مختلف جینوتاپس (Genotypes) ہیں اور جو ویکسین ایک جینوتاپ کے لیے تیار کی جاتی ہے، وہ دوسری جینوتاپس کے لیے مؤثر نہیں رہتی۔

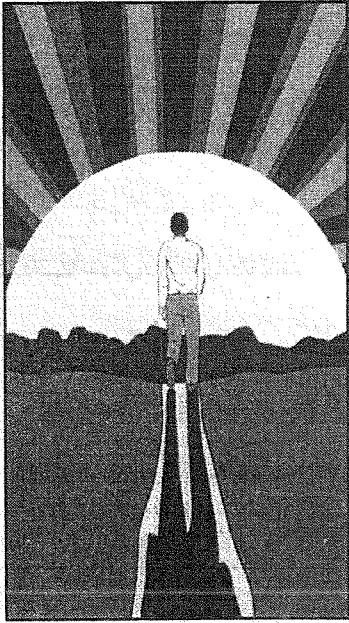
8.1- تجربہ گاہ میں ہیپاٹائٹس سی کے حوالے سے ہونے والی تحقیق کا ایک منظر

- اوپر بیان کی گئی وجوہات کے علاوہ بھی ویکسین تیار کرنے میں کافی رکاوٹیں ہیں جو کہ مندرجہ ذیل ہیں:
- 1- جو تحقیق ویکسین بنانے کے حوالے سے جانوروں پہ کی جاتی ہے HCV کی صورت میں وہ انتہائی محدود ہے، کیونکہ HCV انسانوں کے علاوہ صرف چمپنزی (Chimpanzee) کو متاثر کرتا ہے اس لیے چمپنزی کے علاوہ دوسرے جانوروں کو استعمال نہیں کیا جاسکتا۔
  - 2- HCV سیل کلچر (Cell Culture) میں صحیح طرح اپنی تعداد میں اضافہ نہیں کرتا اس لیے یہ پتہ لگانا کہ یہ کیسے اپنی تعداد میں اضافہ کرتا ہے، بہت مشکل ہے۔

ایک امید موجود ہے کہ مستقبل میں HCV کے خلاف ایک ویکسین ضرور موثر ہوگی جس طرح کہ HBV کے خلاف موجود ہے۔ جیسے ہی کوئی موثر ویکسین مارکیٹ میں آگئی اُس کے ساتھ ہی اس بیماری کا بوجھ کم ہو جائے گا۔ ویکسین بنانے کے لیے مختلف زاویوں سے تحقیقی عمل جاری ہے۔

### کیا آپ کو مستقبل کے بارے میں پُر امید رہنا چاہیے؟

آپ کو چاہیے کہ آپ مستقبل کے بارے میں پُر امید رہیں، کیونکہ ہیپاٹائٹس کی دریافت کے بعد 21 سالوں میں کافی کام کر لیا گیا ہے اور اب بھی مختلف مراکز میں کام تیزی سے جاری ہے۔ آپ اس وائرس کے ساتھ اکیلے نہیں ہیں بلکہ پوری دنیا میں



کر ڈوں ایسے لوگ ہیں، جو اس مرض میں مبتلا ہیں۔ زیادہ تر ایسا ہوتا ہے کہ متاثر لوگ اپنی نارمل زندگی بسر کرتے ہیں اور وائرس کچھ نہیں کہتا لیکن کچھ لوگوں میں علامات ظاہر ہوتی ہیں اور ان میں سے کچھ لوگوں میں وائرس کا حملہ شدید نوعیت کا ہوتا ہے۔

آج کے دور میں سائنس کے ہر میدان میں تیزی سے پیش رفت ہو رہی ہے اور وہ دن دور نہیں جس دن اس مرض کا بھی آسان علاج موجود ہوگا اور آئندہ پچاس سالوں میں ہو سکتا ہے کہ یہ بیماری بالکل ہی روئے زمین سے ختم ہو جائے۔ جیسا کہ بیشتر خطرناک بیماریاں ختم ہو چکی ہیں۔

جس رفتار سے اس میدان میں پیش رفت ہو رہی ہے، امید کی جاتی ہے کہ 2012ء تک ہر شخص کے لیے موثر علاج موجود ہوگا۔ مختلف تھراپیز (Therapies) پر کام ہو رہا ہے اور امید ہے کہ ان میں سے ایک یقیناً انتہائی موثر ہوگی اور ویکسین کے حوالے سے بھی پیش رفت ہو رہی ہے۔ آپ بھی اس دوڑ میں شامل ہو جائیے۔ ہیپاٹائٹس سی کو سمجھنے کی کوشش کریں اور اس کے علاج کے حوالے سے اپنا کردار ادا کریں۔ اپنے رویے کو مثبت رکھیں اور اگر ایسا ہی رہا تو ہم بہت جلد ہی ہیپاٹائٹس سی پر فتح پالیں گے۔

8.2- مستقبل کے بارے میں پُر امید رہنا چاہیے۔

## عام سوالوں کے جوابات

تشخیص کے بعد اور علاج کے دوران آپ کے ذہن میں بہت سارے سوال اٹھتے ہیں۔ ان میں سے کچھ سوال عام ہوتے ہیں، جو تقریباً ہر مریض کے ذہن میں ابھرتے ہیں۔ ان عام سوالوں کے جوابات نیچے دیے گئے ہیں۔ اگر آپ کے ذہن میں کوئی اور سوال ہو جو ان میں شامل نہیں ہے، تو اپنے معالج سے ضرور پوچھیے، کیونکہ جتنا زیادہ آپ کا ذہن مطمئن ہوگا، آپ کا علاج اتنا ہی زیادہ بہتر ہو سکے گا۔

1- وہ ٹیسٹ جو ہیپاٹائٹس کی تشخیص کے لیے ہوتے ہیں، غلط ہو سکتے ہیں؟

(Can Test used to Diagnose Hepatitis C be wrong?)

ماضی کی نسبت آج کے دور میں ہیپاٹائٹس سی کی تشخیص کے ٹیسٹ بہت حد تک قابل اعتبار اور ٹھیک ہوتے ہیں لیکن ہر لیبارٹری میں یہ مواقع ہوتے ہیں کہ غلط نتائج سامنے آجائیں۔ یہ ممکنات میں ہوتا ہے کہ ٹیسٹوں کے دوران کچھ جو نیگیٹو ہوتے ہیں وہ پازیٹیو آجائیں اور اس طرح پازیٹیو (Positive)، نیگیٹو نتائج آجائیں۔ اگر آپ کو یا آپ کے معالج کو کوئی شبہ ہو تو بہتر ہے کہ آپ دوبارہ ٹیسٹ کروالیں اور کوشش کرنی چاہیے کہ ٹیسٹ اچھی لیبارٹری سے کروائیں تاکہ غلط نتائج ملنے کے مواقع کم ہوں۔

2- کیا میں جگر میں درد محسوس کر سکتا ہوں؟ (Can I feel pain in my Liver?)

آپ جگر میں درد محسوس نہیں کرتے کیونکہ جگر میں درد محسوس کرنے والے ریشے نہیں ہوتے۔ جگر کے گرد موجود غلاف (Covering or Capsule) میں درد محسوس کرنے والے ریشے موجود ہوتے ہیں۔ جب جگر میں سوزش ہوتی ہے یا جگر پھیل جاتا ہے، اس صورت میں جگر کے گرد موجود غلاف میں تناؤ پیدا ہوتا ہے اور آپ کو جگر والے حصہ میں درد محسوس ہوتا ہے۔

3- اپنے دوستوں اور بچوں کو انفیکشن کرنے کے کتنے مواقع ہوتے ہیں؟

(What are the chances that I can infect my Children or my Colleagues?)

تقریباً ہونے کے برابر۔ ہیپاٹائٹس سی غیر جنسی تعلقات کی صورت میں منتقل نہیں ہوتا، اس لیے آپ اپنے دوستوں اور اولاد کے ساتھ نارمل زندگی گزار سکتے ہیں اور آپ کو یا ان کو آپ سے اجتناب کرنے کی کوئی ضرورت نہیں ہوتی۔ گلے ملنا، بوسہ لینا، یا ہاتھ ملانے سے وائرس منتقل نہیں ہوتا۔

اسی طرح آپ اپنے کھانے پینے کی چیزیں بھی مشترکہ طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔ علیحدہ برتن رکھنے اور کپڑے دھونے کی ضرورت نہیں ہوتی۔

کچھ چیزیں ایسی ہیں جن کا آپ کو خود ہی خیال رکھنا چاہیے جیسے بلیڈ (Razors) اور ٹوٹھ برش (Tooth brushes) وغیرہ۔ یہ چیزیں آپ کو دوسروں کے استعمال میں نہیں دینی چاہئیں۔ اس کے علاوہ آپ نارمل زندگی بسر کر سکتے ہیں۔

4- کیا میں جنسی عمل کو جاری رکھ سکتا ہوں؟ (Is it safe for me to continue having sex?)

بنیادی طور پر ہیپاٹائٹس سی خون کے ذریعے ہی منتقل ہوتا ہے۔ منی، مادہ رحم اور لعاب دہن میں وائرس کی موجودگی کے لیے ٹیسٹ کیے گئے ہیں اور ان ٹیسٹوں کے مطابق وائرس کی بہت تھوڑی مقدار ان میں پائی جاتی ہے اور کچھ لوگوں میں وائرس بالکل نہیں ہوتے۔ نتیجتاً ہم کہہ سکتے ہیں کہ عام طور پر جنسی عمل سے وائرس آسانی سے منتقل نہیں ہو سکتا۔

اگر آپ اپنے آپ کو شریک حیات تک محدود رکھتے ہیں تو وائرس کی منتقلی کے مواقع 5 فیصد سے بھی کم ہوتے ہیں۔ اس لیے آپ اپنی شریک حیات کے ساتھ نارمل زندگی گزار سکتے ہیں اور آپ کو دوسری احتیاطوں کی ضرورت بھی نہیں رہتی۔ وہ لوگ جو بیشتر لوگوں کے ساتھ جنسی تعلقات رکھتے ہیں، ان میں انفیکشن کے مواقع کافی زیادہ ہوتے ہیں اور ایسے لوگوں کو جنسی عمل میں کافی احتیاط کرنی چاہیے۔ غیر فطری طریقہ سے جنسی عمل کرنے سے وائرس کی منتقلی کے مواقع بہت بڑھ جاتے ہیں۔ اس لیے ایسے لوگوں کو انتہائی احتیاط سے کام لینا چاہیے۔

5- بچے کی پیدائش اور دودھ پلانے کے بارے میں کیا کرنا چاہیے؟

(What to do regarding having a baby and breast feeding?)

متاثرہ ماں سے بچے کو وائرس شاذ و نادر ہی منتقل ہوتا ہے۔ تقریباً ایسے 3 فیصد بچوں کو وائرس متاثرہ ماں سے منتقل ہوتا ہے، اس لیے بچے کی پیدائش کے بارے میں ماں کی حوصلہ شکنی نہیں کرنی چاہیے۔ جو بچہ متاثرہ ماں کے ہاں پیدا ہو اس کے ٹیسٹ پیدائش کے ایک سال بعد کرانے چاہیے، کیونکہ اس وقت تک وہ اینٹی باڈیز جو متاثرہ ماں سے بچے میں منتقل ہوتی ہیں ختم ہو چکی ہوتی ہیں۔ ماں کے دودھ کا بھی تجربہ کیا گیا، لیکن اس میں وائرس موجود نہیں ہوتے۔ اس لیے متاثرہ ماں اپنے بچے کو دودھ پلا سکتی ہے۔ اگر پستانوں میں کوئی انفیکشن ہو اور ان میں سے خون رستا ہو تو اس صورت میں احتیاط کرنی چاہیے اور دودھ نہیں پلانا چاہیے۔

6- اگر میں صحت مند ہوں تو مجھے ایسا علاج کیوں کروانا چاہیے جس میں اپنے آپ کو بیمار محسوس کروں؟

(Why should I take a treatment that make me feel sick, when I feel fine right now?)

آپ اپنے آپ کو صحت مند محسوس کرتے ہیں۔ ایسا آپ ہی نہیں بلکہ بیشتر ہیپاٹائٹس سی کے مریض محسوس کرتے ہیں۔ تاہم ہیپاٹائٹس سی آپ کے جگر کو مسلسل نقصان پہنچا رہا ہوتا ہے اور آپ کو پتا بھی نہیں چلتا۔

ہیپاٹائٹس سی ایک بہت سست روی سے چلنے والی بیماری ہے۔ جسے ہم ایک خاموش بیماری بھی کہہ سکتے ہیں اور بیماری کی علامات کئی سال گزر جانے کے بعد نمودار ہوتی ہیں۔ ایک جنگ مسلسل جاری رہتی ہے۔ وائرس اور جسم کے دفاعی نظام کے درمیان وائرس جگر کے خلیات کو متاثر کرتا ہے اور اپنی تعداد میں اضافہ کرتا ہے۔ جبکہ دفاعی نظام جگر کی دوبارہ سے مرمت کر دیتا ہے اور وائرس کی

تعداد میں اضافے کو روکتا ہے، اس لیے جب تک اس جنگ میں توازن برقرار رہتا ہے کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی اور جونہی وائرس کی طرف سے توازن خراب ہوتا ہے۔ مریض میں علامات کا ظہور شروع ہو جاتا ہے۔

9- آپ کو ذہن میں رکھنا چاہیے کہ ہپاٹائٹس سی کے علاج میں کامیابی کا تناسب تقریباً 40 فی صد ہوتا ہے اور ناکامی کا تناسب 50 فی صد سے زیادہ ہوتا ہے، آپ شروع میں ہی علاج کروالیں۔ اس لیے آپ کو موقع ہاتھ سے نہیں جانے دینا چاہیے اور فوراً علاج شروع کروالینا چاہیے۔

خدا نخواستہ اگر علاج کامیاب نہیں بھی ہوتا پھر بھی اس کا فائدہ ہے، کیونکہ علاج سے بیماری کی رفتار میں کمی آ جاتی ہے اور جگر جلدی متاثر نہیں ہوتا، اس کے علاوہ جگر کے سرطان کے مواقع بھی کم ہو جاتے ہیں۔

یہ ایک حقیقت ہے کہ علاج کے ضرر رساں اثرات ہوتے ہیں، اس لیے عقل مندانہ فیصلہ یہی ہوتا ہے کہ آپ جلدی سے اس جان لیوا مرض سے چھٹکارا پالیں، کیونکہ جوں جوں مرض بڑھتا ہے، اس کی علامات انتہائی شدید اور تکلیف دہ ہوتی ہیں۔

7- اگر میں دوائی کی ایک یا دو خوراکیں نہیں لیتا تو کیا ہوتا ہے؟

(What happens if I skip one or two doses of my medication?)

عام طور پر لوگ دوائی کے ضرر رساں اثرات کی وجہ سے دوائی چھوڑ دیتے ہیں۔ آپ کو ایسا بالکل نہیں کرنا چاہیے۔ اگر آپ دوائی کا استعمال جاری رکھتے ہیں تو چند ہی ہفتوں بعد آپ کے جسم میں دوائی کے خلاف برداشت پیدا ہو جاتی ہے اور ضرر رساں اثرات ختم ہو جاتے ہیں، لیکن اگر ایک یا دو دفعہ دوائی کا استعمال نہیں کرتے تو وہ برداشت ختم ہو جاتی ہے اور دوبارہ دوائی کے استعمال پر دوائی کے ضرر رساں اثرات دوبارہ مرتب ہونے شروع ہو جاتے ہیں۔

اگر آپ سے دوائی کے مضر اثرات برداشت نہیں ہو رہے تو آپ اپنے ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ وہ آپ کی موجودہ حالت کے مطابق دوا میں تبدیلی یا اس کی مقدار میں کمی کر دے گا۔ اس کے علاوہ آپ اس کتاب میں درج طریقوں پر بھی عمل پیرا ہو کر دوا کے ضرر رساں اثرات کو کم کر سکتے ہیں۔

آپ کو دوا کا کورس مکمل کرنا چاہیے اور دوائی کا استعمال بالکل چھوڑنا نہیں چاہیے۔

دوران استعمال دوا چھوڑنے سے وائرسز میں بھی مدافعت جنم لے لیتی ہے جو انتہائی خطرناک ہوتی ہے۔

8- میں نے سنا ہے کہ میلک تھسٹل ہپاٹائٹس سی کے علاج میں مفید ہے، کیا یہ درست ہے؟

(I have heard that milk thistle can help treat Hepatitis C, is it true?)

میلک تھسٹل (Milk Thistle) ہپاٹائٹس سی کے علاج میں بکثرت استعمال ہوتی ہے اور تحقیق سے بھی ثابت ہوا ہے کہ یہ جگر کی حفاظت کرتی ہے لیکن ابھی تک کوئی ایسی تحقیق نہیں ہوئی جس سے یہ ثابت ہوا ہو کہ یہ ہپاٹائٹس سی کے علاج میں مؤثر ہے۔

ملک تھشل کے فوائد میں ہے کہ اس کا استعمال بالکل محفوظ ہے اور اس کے استعمال سے کوئی ضرر رساں اثرات مرتب نہیں ہوتے۔ اگر آپ ملک تھشل کا استعمال کرنا چاہتے ہیں تو پہلے آپ کو معالج سے ضرور رجوع کر لینا چاہیے۔

9- کیا ہر قسم کی غذا ہیپاٹائٹس سی کے لیے مفید ہو سکتی ہے؟

(Can any type of food have a positive effect on Hepatitis C?)

تحقیق سے ابھی تک کوئی ایسی غذا سامنے نہیں آئی جو ہیپاٹائٹس سی کے مرض کے لیے مفید ہو آپ کے لیے بہتر یہ ہے کہ آپ صحت بخش اور متوازن غذا کا استعمال کریں۔ کچھ وٹامنز ایسے ہیں جو مفید ہو سکتے ہیں۔ جیسا کہ وہ وٹامنز جن میں آکسیجن ریڈیکلز کو ختم کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ وٹامن ای کے 400 یونٹ اور وٹامن سی کی 1000 ملی گرام کی روزانہ کی خوراک مفید ثابت ہوتی ہے۔ وٹامن A اور D کے روزانہ کے استعمال سے پرہیز کرنا چاہیے۔ اگر آپ اضافی وٹامن لینا چاہتے ہیں تو آپ کو اپنے ڈاکٹر سے ضرور رجوع کرنا چاہیے۔ آپ کو ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے دوران کوئی ایسی غذا بالکل استعمال نہیں کرنی چاہیے کہ آپ کا وزن کم ہو جائے (Dieting)۔ صحت بخش اور متوازن غذا کا ہی استعمال کرنا چاہیے۔ آپ کو سب سے پہلے اپنی بیماری پر توجہ مرکوز کرنی چاہیے تاکہ وائرس سے جلد از جلد چھٹکارہ پالیں۔

10- اگر ہیپاٹائٹس سی کا علاج میرے لیے موثر ثابت نہیں ہوتا تو کیا کوئی دوسرا علاج موثر ہو سکتا ہے؟

If a treatment for Hepatitis C does not work for me will there be an other treatment that will?)

اگر موجودہ علاج آپ کے لیے موثر ثابت نہیں ہوا تو آپ کو بالکل پریشان نہیں ہونا چاہیے کیونکہ دنیا کے بیشتر مراکز میں ہیپاٹائٹس سی کے علاج کے حوالے سے دن رات کام ہو رہا ہے۔ کچھ علاج تحقیقی مراحل سے گزر رہے ہیں اور امید کی جارہی ہے کہ ان میں سے کوئی ایک یقینی طور پر ہیپاٹائٹس سی کے لیے 100 فیصد موثر ثابت ہوگا۔ اس لیے اپنے حوصلے کو بلند رکھیں۔

11- پاکستان میں ہیپاٹائٹس سی کے علاج کا کتنا خرچہ ہے۔

(What are expansis to treat Hepatitis C in Pakistan)

پاکستان میں کمی نیشن تھراپی کے ایک کورس کا خرچہ 40 سے 50 ہزار کے لگ بھگ ہے۔ علاج کے لیے پیگی لیڈ انٹرفیرون زیادہ موثر ہے۔ لیکن یہ مہنگا بھی ہے۔ اگر کمی نیشن تھراپی میں پیگی لیڈ انٹرفیرون استعمال ہو رہا ہے تو خرچہ 3 لاکھ روپے تک پہنچ جاتا ہے۔ اگر آپ ان سوالوں کے جوابات وضاحت سے حاصل کرنا چاہتے ہیں تو ڈری ایم۔ ڈی (Willis C) کی کتاب کنکرینگ ہیپاٹائٹس سی (Conquering Hepatitis C) کا مطالعہ کریں۔ آپ کو مندرجہ بالا اور ان کے علاوہ بھی بیشتر سوالوں کے جوابات آسانی سے مل جائیں گے۔



## ہیپاٹائٹس سی -- عام اصطلاحیں

مندرجہ ذیل اصطلاحیں جگر کی بیماری اور ہیپاٹائٹس سی کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ ہو سکتا ہے کہ آپ کچھ ایسی اصطلاحیں بھی سنیں جو ان میں نہ دی گئی ہوں۔ اُس صورت میں آپ اپنے ڈاکٹر سے پوچھیں اور ڈاکٹر آپ کے لیے اُس کی وضاحت کر دے گا۔

### 1- اے، ایل، ٹی (ALT)

یہ ایک انزائم یا خامرہ ہے جو کہ جگر میں بنتا ہے۔ جب جگر متاثر ہوتا ہے تو یہ خامرہ خون میں منتقل ہونا شروع ہو جاتا ہے اور خون میں اس کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ اس کی خون میں موجود مقدار سے اندازہ لگایا جاتا ہے کہ جگر کتنا متاثر ہو چکا ہے۔

### 2- اینٹی باڈی (Anti body)

یہ دفاعی نظام (Immune System) کی ایک پروٹین ہے، جو کہ خون میں پائی جاتی ہے، یہ جسم کو انفیکشن سے بچاتی ہے۔

### 3- اے سیمٹومیٹک (Asymptomatic)

یہ ایسی حالت ہوتی ہے، جس میں بیماری کی بظاہر کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی۔

### 4- سروسسز (Cirrhosis)

یہ ایسی حالت ہوتی ہے جس میں جگر میں زخم پیدا ہو جاتے ہیں اور اُس کی ساخت تبدیل ہو جاتی ہے۔ جگر کی طرف خون کا بہاؤ آزادانہ نہیں رہتا اور کم ہو جاتا ہے اور اس کے بعد پیچیدگیاں شروع ہو جاتی ہیں۔

### 5- کرائیو گلوبولن (Cryo-globulin)

یہ مختلف قسم کی چپک جانے والی پروٹینز ہوتی ہیں اور جسم کے دفاعی نظام کا حصہ ہوتی ہیں۔ اُن کا مقصد ہیپاٹائٹس سی کے وائرس کے ساتھ چپک کر اس کو ختم کرنا ہوتا ہے۔ ہیپاٹائٹس سی کی صورت میں زیادہ تر یہ پروٹینز اپنے مقصد میں ناکام رہتی ہیں۔

### 6- تشخیص (Diagnosis)

ظاہری علامات اور لیبارٹری ٹیسٹ کی بنیاد پر کسی بیماری کا پتہ لگانے کو تشخیص کہتے ہیں۔

### 7- ڈی، این، اے (DNA)

ڈی آکسی رائبونیوکلیک ایسڈ خلیہ کا ایسا حصہ ہوتا ہے جس میں جینیاتی معلومات ہوتی ہیں۔ یہ خلیہ کا اساسی مواد ہوتا ہے۔

## 8- گیسٹرو انٹرا لوجسٹ (Gastroenterologist)

ماہر امراض نظام ہضم کو گیسٹرو انٹرا لوجسٹ کہتے ہیں۔

## 9- ایچ سی، وی (HCV)

ہپاٹائٹس سی وائرس۔

## 10- HCV انٹی باڈیز

وہ انٹی باڈیز جو HCV کے خلاف جسم میں بنتی ہیں، ان کو HCV انٹی باڈیز کہتے ہیں۔ اگر یہ جسم میں موجود ہوں تو اس کا

مطلب ہوتا ہے کہ بندہ HCV سے متاثر ہوا تھا یا ہو چکا ہے۔

## 11- ہپاٹائٹس (Hepatitis)

جگر کی سوزش کو ہپاٹائٹس کہتے ہیں۔

## 12- ہپٹوسیلولر کارسی نوما (Hepato Cellular Carcinoma)

جگر کے کینسر کو ہپٹوسیلولر کارسی نوما (Hepato Cellular Carcinoma) کہتے ہیں۔

## 13- ہپاٹولوجسٹ (Hepatologist)

ماہر امراض جگر۔

## 14- امیون سسٹم یا دفاعی نظام (Immune System)

ایسا نظام جو جسم کو بیماریوں سے بچاتا ہے اُسے دفاعی نظام کہتے ہیں۔

## 15- انٹرفیرون (Interferon)

انٹرفیرون قدرتی طور پر جسم میں پائی جانے والی چھوٹی چھوٹی پروٹینز ہیں جو کہ وائرس کو تباہ کرتی ہیں اور وائرس کی تعداد میں اضافہ کو روکتی ہیں۔ انٹرفیرون کی بہت ساری قسمیں ہیں، جو مختلف فعل سرانجام دیتی ہیں۔ ری کبسی میٹ ڈی این اے ٹیکنالوجی (Recombinant DNA Technology) سے تیار کردہ انٹرفیرون ہپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔

## 16- یرقان (Jaundice)

جب جگر اپنا فعل صحیح طریقہ سے انجام نہیں کر پاتا تو زرد مادہ بلیوروبن (Billrubin) خون میں جمع ہونا شروع ہو جاتا

ہے، جس کی وجہ سے جلد اور آنکھوں کے سفید حصے زرد ہو جاتے ہیں۔ ایسی حالت کو یرقان کہتے ہیں۔ یہ ہپاٹائٹس سی کی علامت ہے جو کچھ مریضوں میں ظاہر ہوتی ہے اور باقی میں نہیں۔

### 17- پیری نٹیل ٹرانسمیشن (Perinatal transmission)

جب کوئی بیماری ماں سے بچے میں منتقل ہوتی ہے تو اس کو پیری نٹیل ٹرانسمیشن کہتے ہیں۔

### 18- ریباورن (Ribavirin)

یہ انسانوں کی بنائی ہوئی نیوکلیوسائیڈ (Nucleoside) جیسی دوائی ہے، جو ہپاٹائٹس سی کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ آج کل کمی نیشن تھراپی میں انٹرفیرون کے ساتھ ریباورن استعمال کی جا رہی ہے۔

### 19- آر، این، اے (RNA)، رابونیکولک ایسڈ

ڈی، این، اے سے پروٹینز تک جینیاتی معلومات کی منتقلی RNA کے ذریعے ہوتی ہے، اس کے علاوہ کچھ وائرسز میں جینیاتی مادہ RNA (Genetic material) پر مشتمل ہوتا ہے۔ مثلاً HCV کا جینیاتی مادہ RNA پر مشتمل ہے۔

### 20- سیرم (Serum)

خون کا مائع حصہ۔

### 21- منتقلی (Transmission)

ایسا طریقہ جس سے بیماری ایک انسان سے دوسرے کو ہو جاتی ہے، منتقلی یا ٹرانسمیشن کہلاتا ہے۔

### 22- وائرس (Virus)

ایسا خوردبینی جاندار جو صرف الیکٹرون مائیکروسکوپ سے دیکھا جاسکتا ہے۔ یہ خود بخود اپنی تعداد میں اضافہ نہیں کر سکتا اور اپنی تعداد میں اضافہ خلیہ (Cell) کے اندر داخل ہو کر کرتا ہے۔

نوٹ :- اس کتاب کے مواد کا بیشتر حصہ ولزی ڈری ایم۔ ڈی (Willis C Maddrey, MD) کی کتاب کنکرینگ

ہپاٹائٹس سی (Conquering Hepatitis C) سے مصنف اور پبلشر کی اجازت سے شامل کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ قومی اور

بین الاقوامی جرنلز (Journals) میں چھپنے والے تحقیقی مضامین (Research articles) سے بھی مدد لی گئی ہے۔

