از : عبدالماجد لیکچرار بیالوجی
گورنمنٹ پوسٹ گریجویٹ کالج مانسہرہ

جسم انسانی ایک عجوبہ قدرت

آپ نے شاید دنیا میں کوئی ایسی عمارت نہیں دیکھی ہوگی جو ایک کروڑ ارب اینٹوں سے ملکر بنی ہو لیکن میں آپ سے آج ایسی عمارت کا تعارف کرانا چاہتا ہوں جو ایک کروڑ ارب اکائیوں یعنی خلیوں (CELLS) سے مل کر بنی ہے ۔ اور وہ ہے حضرت انسان کا جسم اور وہ زندہ عمارت جس میں روح انسانی بسیرا کر رہی ہے ۔

حقیقت روح کا علم تو ابھی تک نہ تو سائنسدانوں اور ماہرین حیات کو ہوسکا ۔ اور نہ ہی دین اسلام نے اسکی زیادہ تفصیل بتائی ہے ۔ لیکن جسم انسانی کے بارے میں جدید سائنس کی بدولت کافی معلومات حاصل ہوئی ہیں ۔ جو کہ ہمارے ایمان و یقین میں یقیناً اضافہ کا سبب ہوں گی ۔

جسم انسانی چھوٹے چھوٹے خلیات سے ملکر بنتا ہے ۔ ایک اوسط قدوقامت کے انسانی جسم میں ان خلیات کی تعداد ایک کروڑ ارب کے قریب ہے ۔ یہ تمام اربوں کھربوں خلیے ایک ہی خلیے سے بنتے ہے ۔ کروڑوں خلیے روزانہ ختم ہوتے ہیں ، اور دوسرے خلیے اسی وقت انکی جگہ لیتے ہیں ۔ اندازہ ہے کہ ہر سیکنڈ میں خون کے ۱۰ لاکھ سے زیادہ خلیات ختم ہوجاتے ہیں اور اسی تعداد میں نئے خلیات جنم لیتے ہے ۔ جسم انسانی میں بے شمار انواع واقسام کے ان کھربوں خلیوں کا آپس میں اتنا اشتراک عمل ہے کہ ہر ایک اپنا کام بڑی ذمہ داری اور صحت کی ساتھ ادا کرتا ہے ۔ ہر خلیہ اپنے فرض منصبی کو جانتا ہے کہ کسطرح اسے سارے بدن کی بہتری اور اچھائی کیلئے اپنے حصہ کا کام کرنا ہے ۔

یہ انسانی خلیے ایک فصیل بند شہر کی طرح ہے اور مختلف اشیاء کے پیدا کرنے کے لئے مختلف فیکٹریاں لگی ہوئی ہیں ۔ سیل کی توانائی کی ضروریات پورا کرنے کے لئے بجلی گھروں کی طرح جنریٹر کا کام کرتے ہیں ۔ اسی فیکٹریوں میں پروٹین (PROTEIONS) تیار ہوتے ہیں ۔ اس تیار شدہ سامان یعنی کیمیائی اجزاء کو جسم کے مختلف حصوں میں پہنچانے کے لئے ایک مواصلاتی نظام بھی ہے خطرہ یا کسی بیرونی مداخلت (Infections) کے سدباب کے لئے دفاعی اقدامات اور احکام صادر ہوتے ہیں ۔ خلیئے مختلف شکل جسامت اور مختلف خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں ۔ ان میں نازک خلیئے بھی ہیں ۔ جن کی جسامت ملی میٹر کے ۱۰ لاکھ ویں حصے کے برابر ہے ۔ ماہرین حیاتیات کی پہلی

تحقیق یہ تھی کہ سات سال میں پہلے خلیئے ختم ہوکر دوسرے خلیئے پیدا ہوجاتے ہیں۔ اب معلوم ہوا ہے کہ ہر گیارہ مہینے بعد کھربوں خلیوں پر مشتمل یہ پورے کا پورا نظام بدل جاتا ہے۔ بات صرف خلیوں پر ختم نہیں ہوتی۔ خود خلیوں کے اندر پورا نظام حیات جیسے پچھلے کئی سالوں سے ماہرین حیات نے دریافت کیا ہے۔ اور جینیات (GENETICS) کی ایک پوری نئی سائنس ابھر کر سامنے آئی ہے۔ دادا، پردادا، نانا پرنانا اور ماں باپ کی یہی جین (Genes) بچے میں منتقل ہوتے ہیں۔ تو وہ کالا یا گورا ہوتا ہے، اس کی آنکھیں بھوری، سیاہ یا نیلی ہوتی ہے، اس کے بال کالے، بھورے یا سنہرے ہوتے ہیں وغیرہ وغیرہ۔ یہ اثرات بچوں تک اسکی کئی پشتوں کے جین لاتے ہیں۔ ساری خصوصیات ان ہزار جین کے اندر پنہاں ہوتی ہیں جو ایک خلیہ اپنے اندر چھپائے ہوتا ہے۔ جین (Genens) اصل میں ایک عجیب کیمیائی سالمے سے ترتیب پاتے ہیں، جو کچھ اس شکل کے لمبے سالمے ہوتے ہیں۔ جیسے دو کچوے ایک دوسرے میں ستلی کے دھاگے کی طرح لپٹ گئے ہو۔ ہر جانور انسان یا پودے کی تمام ممکنات اس دھاگے کے اندر سموئی ہوتی ہیں اس کیمیائی سالمے کو ڈی این اے (D.N.A) کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ جس کو زندگی کا دھاگہ کہنا ناموزوں نہ ہوگا۔ اس کے کھربوں یونٹ ایک خلیئے میں موجود ہوتے ہیں۔ (D.N.A) نہ صرف نسل اور جینیات کی کنجی ہے بلکہ یہی وہ قوت ہے جو خلیئے کی تمام افعال کو کنٹرول کرتی ہے۔ ہر فرد کی پوری زندگی کا لائحہ عمل پہلے ہی سے D.N.A کی ٹیپ میں ریکارڈ ہوتا ہے۔ جسکی تفصیلات اگر تحریر میں لائی جائیں تو بڑے سائز کے ایک لاکھ صفحات میں سمائیں۔ D.N.A جس کو دیکھنے کیلئے ایک چھوٹی خوردبین کام نہیں کرسکتی۔ اسمیں معلومات اور ہدایات کا اتنا عظیم ذخیرہ محفوظ کردینا اللہ تعالیٰ کی قدرت کاملہ کا وہ عظیم کرشمہ ہے جس کے علم کے بعد اس کی نقل میں آج سائنسدان ماچس کے برابر ایک کمپیوٹر تیار کررہے ہیں جسمیں کروڑوں کتابوں کا مضمون ذخیرہ کیا جاسکے۔

جسم انسانی کے تمام عجائبات کا بیان تو بہت مشکل ہے چند حیران کن حقائق درج ذیل ہیں۔

آپ کو پڑھ کر تعجب ہوگا کہ انسانی دماغ میں ۱۵ سے ۲۰ ارب تک نیوران (Neurons) ہوتے ہیں۔ نیوران انسانی اعصابی نظام کے خلیوں کو کہا جاتا ہے، یہ خلیئے ہمہ وقت اپنا کام کرتے ہیں، حتیٰ کہ نیند کے دوران بھی ان کا کام جاری رہتا ہے۔ ساری دنیا کا ٹیلیفون نظام بھی اسکے برابر کام نہیں کرسکتا، لیکن سائنسدان ابھی تک کسی حتمی بات تک نہیں پہنچ سکے کہ ایک انسان کے دماغ کے اندر سینکڑوں کتابوں کی معلومات کسطرح محفوظ ہوجاتی ہیں۔ ذرا آگے بڑھیئے اور دل کو دیکھئے جو خود چھوٹا سا عضو ہے یعنی تقریباً ۳۰۰ گرام لیکن اسمیں دو پمپ ہوتے ہیں ایک

پھیپھڑوں کو خون کی ترسیل کیلئے تاکہ وہاں آکسیجن جذب کرسکے ۔ دوسرا (پمپ) اس صاف شدہ خون کو سارے بدن میں دوڑانے کیلئے ایک آدمی کی اوسط زندگی میں دل ۳ لاکھ ٹن خون پمپ کرتا ہے اور اس پر مستزاد یہ کہ یہ اپنی بجلی خود پیدا کرتا ہے ۔ ایک آدمی سترسال زندہ رہے تو دل ۴ کھرب دفعہ دھڑکتا ہے ۔ اسطرح ایک آدمی کی اوسط زندگی میں پھیپھڑے ۵۰ کروڑ مرتبہ پھولتے اور سکڑتے ہیں ، ایک دن میں اوسطاً ۲۴ ہزار مرتبہ انسان کے پھیپھڑے سکڑتے اور پھیلتے ہیں ۔ انسان کی بنائی ہوئی کوئی مشین نہ ایسی مشقت برداشت کرسکتی ہے اور نہ ہی بغیر مرمت اتنے لمبے عرصے تک اپنا کام جاری رکھ سکتی ہے۔ علیٰ ھذالقیاس انسانی آنکھ میں ایک کھرب سےزیادہ روشنی قبول کرنے والے ریشے ہوتے ہیں۔ انسانی بدن میں خون کی ترسیل کی تمام نالیوں (Blood Vessels) کو اگر ناپا جائے توان کی لمبائی ۷۰ ہزار میل لمبی ریلوے لائن کے برابر نکلے گی ۔ انسانی گردے کی لمبائی ۱۲ سینٹی میٹر کے برابر ہوتی ہے ،لیکن یہ اندر سے خالی نہیں ہوتا بلکہ ایک ملین یعنی دس لاکھ چھوٹی چھوٹی نیفران ٹیوب پر مشتمل ہوتا ہے اور یہ رات دن اپنا کام یعنی خون سے فاسدمادوں کے اخراج کاکام جاری رکھتے ہیں ، اور پیشاب میں ان فاسد مادوں کو باہر نکالتے ہیں ۔ انسانی جسم ۳۰ کروڑ کیمیائی اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے اسکی مثال یوں دی جاسکتی ہے کہ اگر آپ ان اعداد وشمار پر مشتمل اجزاء کو لفظوں میں لکھنا چاہیں تو اس سے ۱۰ ہزار ضخیم کتابوں کی ایک لائبریری بن جائیگی اور اس کی تفصیل لکھنا چاہیں تو یہ بہت مشکل کام ہوگا کیونکہ انسانی عقل جسم کے میکانکی نظام کو مکمل طور پر سمجھنے سے قاصر ہے ۔ یہ سب انسانی جسم میں نظام قدرت کی ہلکی سی جھلکیاں ہیں ۔ اگر ہم صرف اس مکمل نظام پر غورکریں تو اللہ تعالیٰ کی بے پایاں عظمت وشان نظر آتی ہے اور اس نظام کی باریکی اور پختگی کا یہ قدرے اندازہ ہوتا ہے۔ خود انسان کا جسم اور اسکے اندر کی مشین ہی خدائے علیم وخبیر کی قدرت، حکمت اورخلاقی کی روشن دلیل ہے ۔ اسی لئے قرآن حکیم میں ارشاد ہے " وفی انفسکم افلاتبصرون " (کہ اللہ کی معرفت کی نشانیاں تمھارےاندر بھی موجودہیں کیاتم(غورسے)دیکھتے نہیں

ہم جتنا اپنے جسم کے خلیات نظام اور جنینیات کے ضمن میں ان معلومات اور دریافتوں پر غور وفکر کرتے رہیں گے اتنا ہی ہمیں اپنے خالق ومالک کی بے پایاں قدرت کا یقین مستحکم ہوتا رہے گا اور انہی حقائق سے ہمارے ایمان میں اضافہ ہوتارہے گا اور اللہ جل شانہ کی صحیح معرفت حاصل ہوگی جوکہ تمام انسانوں کی زندگی کا مقصد تخلیق ہے ۔ بمطابق آیت ۔ وماخلقت الجن والانس الالیعبدون (القرآن)۔

ع کافر کی یہ پہچان کہ آفاق میں گم ہے مومن کی یہ پہچان کہ گم اس میں ہیں آفاق