جناب ڈاکٹر نثار محمد اسسٹنٹ پروفیسر، اسلامیہ کالج پشاور
جناب پروفیسر ڈاکٹر عبدالقیوم صاحب شعبہ فارسی جامعہ پشاور

نطفہ میں جینز (GENES) کا کردار

التقدیر فی النطفہ : جنین (EMBRYO) کے مستقبل کے تعین کے بارے میں قرآن کریم نے "قدر" کا لفظ استعمال کیا ہے۔ ارشاد ربانی ہے۔

قتل الانسان ما اکفرہ من شئیٍ خلقہ، من نطفہ خلقہ، فقدرہ ــــ (۱)

ترجمہ : لعنت ہو انسان پر کیسا سخت منکر حق ہے۔ کس چیز سے اللہ نے اسے پیدا کیا۔ نطفہ کی ایک بوند سے اللہ نے اسے پیدا کیا۔ پھر اسکی تقدیر (مستقبل کی منصوبہ بندی) مقرر کی۔

لغت میں "قدر" کے معنی ہیں : کسی چیز کا پہلے سے تعین کرنا، منصوبہ بندی کرنا، اندازہ مقرر کرنا(۲) لیکن جب یہ لفظ نطفہ سے متصل انسانی تخلیق کے حوالے سے استعمال ہو جائے تو پھر اس سے مراد جنین (EMBRYO) کے مستقبل کا تعین اور منصوبہ بندی ہے۔ قرآن کریم نے رحم مادر میں انسانی تخلیق کے عمل کو دو حصوں میں تقسیم کیا ہے۔ (۱) مجامعت کے بعد جب مرد و عورت کے تولیدی خلیئے آپس میں مل جاتے ہیں تو طبی اصطلاح میں اس نطفہ الامشاج کو زائیگوٹ (ZYGOTE) کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔ یہ زائیگوٹ علقہ، مضغہ، عظام اور لحم کے مختلف مدارج سے گزر کر مکمل انسانی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ (۲) تخلیق کے اس حصے میں درج بالا مدارج سے پہلے دونوں نطفوں میں موجود جینز (GENES) کے ذریعے جنین کے مستقبل کے بارے میں اہم فیصلے کئے جاتے ہیں۔ جس میں جنین کی شکل وصورت، رنگ، رویہ، خوش بخت یا بد بخت ہونے کے بارے میں فیصلہ کیا جاتا ہے۔ یہ ایک بدیہی حقیقت ہے کہ بعض خصوصیات انسان کو اپنے آباؤ جداد سے ورثے میں ملتی ہیں۔ یہی موروثی خصوصیات ایک نسل سے دوسری نسل تک پہنچانے کا ذریعہ جینز (Genes) ہوتے ہیں۔ جدید طبی تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ سینکڑوں سال قبل کسی فرد کی کوئی خصلت سینکڑوں سال بعد اسکے نسل میں ظاہر ہوسکتی ہیں۔ نسل در نسل خصوصیات کی

یہ منتقلی حضرت آدم علیہ السلام تک پہنچ سکتی ہیں۔ اس علمی نکتے کی طرف درج ذیل حدیث میں اشارہ ملتا ہے۔ جس کے روای الی ابن ابی رباح ہیں :

"ان النبی ﷺ قال له مالدك ؟ قال یارسول الله ﷺ عسیٰ ان یولدلی اماغلام واماجارية قال ضمن یشبه ؟ قال رسول الله ﷺ عسیٰ ان یشبه اما أباه واما امه فقال النبی ﷺ عندها ، مه لاتقولن هکذا ان النطفة اذااستقرت فی الرحم احضرها الله کل نسب بینهما وبین آدمؑ أما قرأت هذه الایة فی کتاب الله فی ایّ صورة ماشآء رکبك (۳)

ترجمہ : نبی کریم ﷺ نے اس سے فرمایا : کیا آپ کی اولاد ہے اس نے کہا کہ ممکن ہے میرے ہاں بیٹا یا بیٹی پیدا ہو جائے۔ آپ ﷺ نے پوچھا اسکی مشابہت کس سے ہوئی۔ اس نے کہا یارسول اللہ ﷺ ممکن ہے اسکی شکل باپ پر چلی جائے یا ممکن ہے ماں پر چلی جائے۔ تو اس وقت رسول اللہ ﷺ نے اس کو منع فرمایا اور کہا کہ اللہ تعالیٰ اس کے رشتے کو حضرت آدمؑ تک سے جوڑ دیتے ہیں۔ پھر فرمایا کیا تم نے کتاب اللہ کی یہ ایت نہیں سنی فی ایّ صورة ماشاء رکبك۔

جلال الدین سیوطی نے اس حدیث کو الفاظ کے ردوبدل کے ساتھ یوں تحریر کیا ہے :

ان النطفة اذا استقرت فی الرحم احضرها الله کل نسب بینها وبین آدمؑ فرکب خلقه فی صورة من تلك الصور ...... (فی ایّ صورة ماشآء رکبك) ای من نسلك مابینك وبین آدمؑ (۴)

ترجمہ : جب نطفہ رحم میں قرار پاتا ہے تو اللہ اس نطفے کا رشتہ حضرت آدمؑ تک لے جاتا ہے پھر اسکی شکل انہی صورتوں میں سے کسی ایک شکل پر متشکل کر دیتا ہے۔ (فی ایّ صورة الی آخره) سے مراد یہ ہے کہ تمہارا سلسلہ نسل حضرت آدمؑ سے جڑ جاتا ہے۔

حضرت مالکؒ روایت کرتے ہیں : اذا ارادالله ان یخلق النسمة فجامع الرجل المرأة طارمآء ة فی کل عرق وعصب منها فاذا کان الیوم السابع احضرها الله کل عرق بینه وبین آدمؑ (۵)

ترجمہ : جب اللہ تعالیٰ کسی روح کے پیدا کرنے کا ارادہ فرمالیتے ہیں تو شوہر بیوی کے ساتھ جامعت کرتا ہے۔ پھر اس کے ہر رگ و پٹھے میں پانی جمع ہو جاتا ہے جب ساتواں دن آجاتا ہے تو اللہ تعالیٰ اس جوڑے کا رشتہ حضرت آدمؑ تک سے جوڑ دیتے ہیں۔

"قال الحسن والمجاھدفی قول اللہ تعالیٰ" فی ایّ صورۃ ماشاء رکبک " ای فی ایّ شبہ أبّ اواُمّ او خال اوعمّ اما طویلاً واِمّا قصیراً امّا حسناً واِمّا قبیحاً(۶)

ترجمہ : حسن اور مجاہد"فی ایّ صورۃ ماشاء رکبک" کے بارے فرماتے ہیں کہ اسکی شکل والد، والدہ، خالہ یاچچاپر جائے گی۔ طویل القامت ہوگایاکوتاہ قد خوبصورت ہوگایابد صورت۔

جدید طبّی تحقیقات نے اس بات کا پتہ چلایاہے کہ کسی بچے کابد صورت یاخوبصورت، لمبے،یا چھوٹے قد کااوراس قسم کی دوسری تمام خصوصیات کاانحصار جین (Genes) پر ہوتاہےاور کسی بچے میں ایک خاص قسم کی خصوصیت کاپایا جانا اس بات کی دلالت کرتا ہے کہ یہ خصوصیت یا خصوصیات اسکے سابقہ نسل میں کسی فرد میں ضرور موجود تھی،جو نسل در نسل نطفوں میں خوابیدہ حالت میں منتقل ہوتی رہی اور کئی پشتوں بعد کسی فرد میں اپنے آپ کو آشکارہ کرلیتی ہے۔(۸)

درج بالااحادیث سے پتہ چلتاہے کہ والدین میں اگر فی الحال کوئی خاص حاصیت نہیں اور انکے بچے میں کوئی ایسی مخصوص خاصیت ظاہر ہوجائے تو عین ممکن ہے کہ یہ خاصیت اس سے پہلے اسکے نسل میں کسی فرد میں موجود تھی اور نطفوں میں نسل در نسل منتقل ہوتی رہی۔ یہاں تک کہ اس بچے میں اس کااظہار ہوجاتاہے۔ جینز (Genes) پر کچھ رقم کرنے سے پہلے کروموسوم (CHROMOSOME) کاایک اجمالی تعارف پیش کرنا ضروری ہے تاکہ جینز (Genes) آسانی سے سمجھ میں آسکے۔

کروموسومز (CHROMOSOMES)

کروموسوم ہر انسان کے خلیئے کے اندر نیوکلیس میں دھاگے کے مانند اجسام ہوتے ہیں۔ان کو صرف خلیئے کی تقسیم کے وقت دیکھا جاسکتاہے۔جب خلیہ تقسیم کے عمل سے نہیں گزر رہاہو اور حالت استقرار (INTER PHASE) میں ہو تو خلیئے کے نیوکلیس میں یہ بہت باریک لمبے دھاگوں کی شکل میں پڑے رہتے ہیں۔ کروموسوم جب غیر لچھے دار (UN COILED) بھی دکھائی دیتے ہیں اوراس کو حالت استقرار (INTER PHASE) میں کرومٹین گرے نولز (Chromatin Granules) کہاجاتا ہے (۸)۔ کروموسوم کے غیر لچھے دار حصے کو

ایو کرومٹین (EU CHROMATAIN) کہتے ہیں۔ کروموسوم کے اس حصے پر لگے ہوئے جینز (Genes) تند و تیز اور فعال ہوتے ہیں۔ کروموسوم کا لچھے دار حصہ ہٹرو کرومٹین (Hitro-Chromatain) کے نام سے موسوم ہے۔ اس حصے کے جینز عملی طور پر جامد اور عدیم الفصل (INERT) ہوتے ہیں۔ خلیئے کی تقسیم کے دوران ہر کروموسوم اسکی پوری لمبائی کے ساتھ ایک لچھے کی شکل میں چھوٹی مگر موٹی شکل اختیار کرلیتا ہے اور اس وقت اسے ایک مائکروسکوپ کے ذریعے آسانی سے دیکھا جاسکتا ہے۔ (۹)

کروموسوم کی اقسام (Type of Chromosomes):

کروموسوم دو متوازی اور ہم شکل کروماٹڈز (CHROMATIDS) کا مجموعہ ہوتا ہے۔ یہ دونوں کروماٹڈز ایک سکڑی ہوئی جگہ میں آپس میں جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ جس کو طبّی اصطلاح میں سنٹرومیئرز (CENTROMERES) کہتے ہیں۔ کروموسوم کو سنٹرومیئرز کی بناء پر مختلف اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اگر سنٹرومیئرز بالکل وسط میں ہو تو اسے میٹاسنٹرک (META CENTRIC) کہا جاتا ہے اور اگر سنٹرومیئرز کروموسوم کے آخری سرے پر واقع ہوں تو اسے ٹیلوسنٹرک (TELO CENTRIC) کا نام دیا گیا ہے اور اگر یہ سنٹرومیئرز کے آخری سرے کے قریب واقع ہوں تو ایکروسنٹرک (ACRO CENTRIC) کہلاتے ہیں۔ لیکن اگر سنٹرومیئرز سرے سے تھوڑا ہٹ کر مگر درمیان میں نہ ہو تو اس صورت میں یہ سب میٹاسنٹرک (Sub Meta Centric) کہلائے جاتے ہیں۔ انسانوں کے تمام کروموسومز میٹاسنٹرک، سب میٹاسنٹرک یا ایکروسنٹرک ہوتے ہیں۔ (۱۰) جو کروموسوم لمبائی میں متوازی ہوں وہ ہومولوگس (Homologus) کہلاتے ہیں۔ جنسی کروموسومز ایکس اور وائی (XY) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ عورت کے جنسی کروموسومز ڈبل ایکس (XX) اور مرد کے جنسی کروموسومز (XY) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ایکس کروموسوم عام طور پر لمبا اور وائی چھوٹا ہوتا ہے۔ (۱۱)

جینز (GENES) کیا ہوتے ہیں؟:

جینز (Genes) کروموسومز میں تسبیح کے دانوں کے مثل قطار میں پڑی ہوئی ننھی منی مخلوق کا

نام ہے جو خصوصیات (CHARACTERS) کو ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل کرنے کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ جبکہ چند وائرس (VIRUS) کو چھوڑ کر عام طور پر ایک کیمیاوی سالمے ڈی این اے (Deoxy Ribo Nucleicacid) کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ایک خلیئے میں DNA کے اربوں یونٹ ہوتے ہیں۔

<u>جین کی کیمیاوی ساخت</u> : جین DNA کا وہ حصہ ہوتا ہے جو کہ ایک پیامبر آر این اے (Messenger R.N.A) کے ذریعے پروٹین کے ایک پولی پپ ٹائیڈ (Polypeptid) کے سلسلے کے کیمیائی عمل (Synthesis) کو باقاعدہ (Regulate) کرتا ہے۔ مختلف سائنسدانوں نے جین کی تشریح مختلف انداز میں کی ہے لیکن ان میں ولیم بوائڈ (William Boyd) کی تشریح سب سے جامع نظر آتی ہے۔ لکھتے ہیں :

"Genes are bio Chemical Carriers of Biological Information from one Generation to the next"(12)

جین کیمیائی طور پر حیاتیات کی معلومات کا ایک نسل سے دوری نسل میں اشتغال کا ذریعہ ہوتا ہے۔

وراثت کیا ہے ؟ What is Heredity ? : جنیات (Genetics) کے ماہرین نے جین کے حوالے سے وراثت (Heredity) کی درج ذیل تعریف کی ہے۔

"Heredity is the process of the perpetuation of the species" (13)

یعنی "وراثت کسی نوع کے دائمی بقا کے عمل کا نام ہے" ہر انسان ایک انفرادی حیثیت کا حامل ہوتا ہے اور اسی انفرادیت ہی کی بناء پر ایک انسان دوسرے انسان سے مختلف ہوتا ہے۔ یہ اختلاف رنگ، بول چال، شکل وصورت اور کردار میں بھی ہوسکتا ہے اور ذہنی، جسمانی اور دوسرے کیمیاوی خصوصیات میں بھی۔ ایک ہی ماں باپ سے جنم لینے والے بچے آپس میں ایک دوسرے سے کسی نہ کسی شکل میں مختلف ہوتے ہیں۔ خصوصیات کا یہ اختلاف انسان کو اپنے والدین اور آباء واجداد سے ورثے میں ملتا ہے، جس کو سائنسی اصطلاح میں وراثت (Heredity) کہا جاتا ہے۔ (۱۴) اور انہی موروثی خصوصیات کو ایک فرد سے دوسرے فرد میں یا ایک نسل سے دوسرے نسل میں منتقل

کرنے کا ذریعہ جین (Genes) ہوتے ہیں (۱۵)

جین کا موجد ایک آسٹرین پادری اور سکول ٹیچر منڈل (Mendel) تھا۔ جس کو علم نباتات سے بڑا شغف تھا۔ اس نے اپنے معبد کے باغ میں مختلف قسم کے پھلوں اور پھولوں کے پودوں پر تجربات شروع کیے اور انہی تجربات کی روشنی میں اس نے جین کے ذریعے وراثت کے انتقال کا پتہ چلا کر عالمی سطح پر شہرت پائی (۱۶)۔ جین اپنی پوزیشن تبدیل نہیں کرتے، ہم ترکیب کروموسومز (Homologus Chromosomes) میں ایک ہی طرح کے جینز کو الیلز (Al-leles) کہا جاتا ہے۔ عام طور پر کسی فرد کے مختلف جسمانی اور کیمیاوی خصوصیات کو (Regu-late) کرنے والے یہی (Allelic Genes) ہوتے ہیں۔ ہوتا یوں ہے کہ جب یہ الیلک جین ایک خاص قسم کی خاصیت کو ریگولیٹ کرنا چاہے جس میں دونوں جینز لمبے قد یا دونوں جینز چھوٹے قد کے خاصیت کے حامل ہوں تو اس قسم کے جینز کو ہوموزائکس (Homozy-gous) کہتے ہیں اور اگر یہ مختلف سمتوں میں کام کرتے ہوں مثلاً ایک جین لمبا اور دوسرا چھوٹا ہو تو اس صورت میں اس کو مختلف النسب یعنی ہٹروزائگس (Hitrozygous) کہا جاتا ہے۔ ایک انسانی کروموسوم میں جینز کی تعداد لاکھوں میں ہوتی ہے (۱۷)۔

<u>جینز کی اقسام (Type of Genes)</u> : (ا)۔ غالب جین (DominetGene)

اس قسم کا جین اپنی خصوصیات کو فی الفور ظاہر کرتا ہے۔ قد کا لمبا پن عام طور پر غالب جین کے ذریعے منتقل ہوتا ہے۔ لمبے قد کا ایک آدمی (جس کے جین میں لمبے پن اور چھوٹے پن دونوں کے خصوصیات موجود ہوں) اگر ایک ایسی عورت سے شادی کرلے، جس کے جین کے خصوصیات بھی مرد ہی کی طرح ہو تو پھر انکے ہاں پیدا ہونے والے چار بچوں میں سے ایک چھوٹے قد کا اور تین لمبے قد کے پیدا ہونگے۔ لیکن ان تین بچوں میں بھی ایک بچے کے جینز تو مکمل طور پر لمبے پن کے ہونگے باقی دو بچوں کا قد لمبا تو ہوگا لیکن وہ چھوٹے اور لمبے قد کی نسبت 3:1 ہوگی۔ تاہم جینی خصوصیات کے حامل ہونے کے لحاظ سے بچوں کی نسبت 1:2:1 ہوگی۔ یعنی ایک مکمل لمبا ایک مکمل چھوٹا اور دو میں چھوٹے پن کے خصوصیات کے حامل جینز (Carrier Genes) ہونگے۔ (۱۸)

اسی طرح رنگوں کا اظہار بھی غالب جینز کے ذریعے دوسرے نسل میں منتقل ہوتی ہیں۔ منڈل نے اپنے باغ میں زرد اور سبز رنگ کے پودوں کے جینز کو آپس میں ملایا تو ان مین زرد رنگ سبز رنگ پر غالب رہا اور انکی نسبت بھی تقریباً یہی نسل 3:1 تھی۔ زرد رنگ اور سبز رنگ کے پھولوں کے جینز ملانے کے بعد پہلی نسل میں تو سب رنگ بالکل غائب رہا اور جب اس نسل کے بیج کو دوبارہ کاشت کیا گیا تو دوسری نسل میں کل 8023 بیجوں کے پودے اگائے گئے ان میں 6022 پودے مکمل طور پر زرد رنگ کے پھول والے اور 2001 پودے سبز رنگ کے حامل ہوگئے (۱۹)۔

(۲)۔ خوابیدہ جین (**Recessive Gene**) : اس قسم کے جینز کی خصوصیات کا انتقال (Transmission of Traits) غالب جینز سے مختلف ہوتا ہے۔ مختلف النسب (Hetro Zygous) والدین ہم ازدواجیہ (Homo Zygous) بچے پیدا کرسکتے ہیں۔ لیکن وہ بچے مشابہ الخصائص (Pheno Typically) متاثر ہوسکتے ہیں۔ ایک ہی خاندان میں مسلسل شادیوں سے اس قسم کے مخصوص خصوصیات کے حامل بچے مزید پیدا ہونے کے امکانات ہوتے ہیں۔ (۲۰)۔ خوابیدہ جینز کی پشتوں بعد کسی فرد میں ظاہر ہوکر کسی خاص خاصیت کا اظہار کردیتی ہے۔

(۳)۔ کیریئر جین (**CARRIER GENES**) : مختلف النسب خوابیدہ جینز (Hetro Zygous Recessive Genes) ایک کیریئر جین کے طور پر بھی کام کرتے ہیں۔ مثلاً لمبے قد کا حامل جینز کا انسان (T:S) چھوٹے قد کی خصوصیات کا حامل (Carrier) بھی ہوتا ہے۔ اور یہ کئی پشتوں بعد اسکے خاندان کے کسی فرد میں ظاہر ہوسکتا ہے۔ اسی طرح موروثی بیماریاں بھی اسی قسم کے جینز کے ذریعے منتقل ہوتی ہیں۔ مثلاً ہیموفیلیا (Haemophilia) نامی بیماری ایک خاتون کے خوابیدہ جینز کے ذریعے منتقل ہوتی ہے۔

(۴) جنس سے متعلقہ جینز (**SEX LINKED GENES**) : جنسی کروموسومز (YX) میں جنسی خصوصیات کے علاوہ عام کروموسومز (Autosomes) کی طرح جسمانی خصوصیات کے جینز بھی ہوتے ہیں۔ (۲۱)۔ اس قسم کے جنسی کروموسومز کے ذریعے جسمانی خصوصیات کے

انتقال کے حامل جینز کو (Sex Linked Genes) کہتے ہیں۔(۲۲)

جینی علوم کی اہمیت (IMPORTANCE OF GENTICS):

دور جدید میں جنیات کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا۔ میڈیکل سائنس میں جینی علم بیماریوں کی اصل وجوہات جاننے میں بڑا مددگار ثابت ہوتا ہے۔ موروثی بیماریوں کو جینی علم ہی کے ذریعہ کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ کسی خاص خاندان میں کوئی خطرناک موروثی بیماری کے بارے میں جینی علم کے ذریعے پتہ چلا کر اسے مزید پھیلنے سے روکا جاسکتا ہے یا اسکا علاج دریافت کیا جاسکتا ہے۔(۲۳)

دفاعی جنیات (IMMUNO GENETICS):

امیونٹی (Immunity) سے مراد جسم کی وہ قوت مدافعت ہے جسکی بناء پر جسم کا دفاعی نظام اپنے جسم کے مالیکیولز پہچانتا ہے اور پرائے مالیکیولز (Non Self) کو اپنوں سے الگ کر کے انہیں تباہ کر دیتا ہے۔ دفاعی جنیات ہی کی بناء پر جسم میں باہر سے داخل ہونے والے بیرونی عنصر انٹی جن (Antigen) کے خلاف ضد جسم (Anti Body) بناتا ہے جو کہ ایک خاص انٹی جن کو پہچان کر اسے ہمیشہ کیلئے اپنے حافظے (Memory) میں ریکارڈ کر لیتی ہے اور آئندہ کیلئے جب بھی اسی قسم کا بیرونی عنصر جسم میں داخل ہو جاتے تو جسم کا دفاعی نظام اسے پہچان کر اسے ختم کر دیتے ہیں۔(۲۴)۔ تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ دفاعی جنیات کا نظام تقریباً دس لاکھ انٹی باڈیز بناتا ہے اور یہ دس لاکھ اتنے ہی انٹی جن (Antigen) کو ختم کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ جینز ذھانت کے انتقال میں بھی بہت اہم رول ادا کرتی ہے۔ تجربات سے پتہ چلا ہے کہ کسی خاص خاندان میں اعلیٰ ذھانت کے افراد کا پایا جانا اس خاندان میں ذہانت کی مخصوص جینز کا پایا جانا ہوتا ہے۔ اسی طرح ذہنی معذوری کا وجہ بھی کسی خاندان میں خاص قسم کے جینز کے پائے جانے کی بناء پر ہوتی ہے۔(۲۵)۔ الغرض جینز میں انسان کی آئندہ کی پوری زندگی کی منصوبہ بندی پہلے سے اسکے DNA کے حافظے میں محفوظ پڑی رہتی ہے۔ جین کا ڈی این اے جسکو ایک عام خوردبین سے دیکھا بھی نہیں جاسکتا اس میں انسانی زندگی کے مستقبل کے بارے میں تمام قسم کے معلومات کا اتنا بیش بہا عظیم ذخیرہ محفوظ کر اللہ کی قدرت کاملہ کا عظیم کرشمہ ہے۔ انسان جب اللہ تعالیٰ کی پیدا کردہ اس نظر نہ آنے والی مخلوق

(جینز) کے اندر آئندہ سینکڑوں سالوں میں رونما ہونے والے واقعات کے اتنے محفوظ ریکارڈ پر غور کرتا ہے تو لامحالہ اسکی نظر قرآن کریم کی اس ایت کی طرف ملتفت ہو جاتی ہے۔

ربنا الذین اعطیٰ کل شئی خلقه، ثم هدی (۲۶)

ترجمہ: ہمارا رب وہ ذات ہے جس نے ہر چیز کو (اسکی مناسب حال) صورت عطاء کی۔ پھر اس کو (اسکی صورت کے مناسب حال) راہ سمجھائی۔ ایک اور جگہ ارشاد ہوتا ہے:

"واتقوا الذی خلقکم والجبلة الاولین "(ترجمہ): اور اس (اللہ) سے ڈرو جس نے تمھیں پیدا کیا اور جس نے پہلی خلقت (کو بھی) بنایا۔ اس ایت میں لفظ "جبلت" قابل توجہ ہے۔ "جبلہ" کا لفظ جبل سے ماخوذ ہے اور اسی سے جبلہ ہے جسکے معنی ہیں ودیعت کرنا، ڈالنا، بنانا وغیرہ۔ یہ لفظ خلقت اور فطرت کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے جیسے کہا جاتا ہے جبلہ علی الکریم یعنی کرم اور شرافت اسکی فطرت میں رکھی گئی ہے۔ جبلة علی الخیر سے مراد ہے اسکی سرشت میں خیر اور بھلائی ہے (۲۸)۔ جبلة الاولین سے مراد پہلی خلقت ہے جو جماعت کسی خاص فطرت کا مالک ہو وہ ان کی جبلت ہے۔ (۲۹)۔ درج بالا تمام معنوں کو ذہن میں رکھتے ہوئے اگر جین کی ساخت اور ماہیت پر غور کیا جائے تو واضح ہو جائے گا کہ یہ دونوں الفاظ (جبلت اور جین) تقریباً قریب المعنی ہیں۔ اس لحاظ سے یہاں اگر جبلة الاول سے جینز کے اندر سینکڑوں سال قبل سے محفوظ خصوصیات (Recorded Characters) مراد لئے جائیں، تو اس ایت کے مفہوم کو سمجھنے میں آسانی ہوگی۔ اس لئے ایک لحاظ سے جبلت اور جین ایک ہی حقیقت کے دو نام شمار کئے جا سکتے ہیں۔

قرآن وحدیث میں لفظ وارث / وراثت سے کیا مراد ہیں؟ : وراثت کا لفظ قرآن کریم میں کئی جگہوں پر استعمال کیا گیا ہے۔ حضرت زکریا علیہ السلام کے دعا کے حوالے سے یوں ارشاد ہوا ہے۔ وانی خفت الموالی من --- وکانت امراتی عاقراً فهب لی من لدنك ولیاً یرثنی ویرث من آل یعقوب (۳۰) (ترجمہ): اور میں اپنے پیچھے بھائی بندوں سے ڈرتا ہوں، اور میری عورت بانجھ ہے۔ سو تو مجھ کو اپنی طرف سے ایک کام اٹھانے والا بخش دے۔ جو میرا اور آل یعقوب کا وارث بنے۔ تمام مفسرین اس بات پر متفق ہیں کہ یہاں اس ایت میں وارثت سے مراد مالی نہیں

ہے۔ کیونکہ انبیآءؑ کے ہاں مال کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی۔ انکی وراثت علم ہوتی ہے جو کہ ایک خاصیت (Trait) ہوتی ہے۔ (۳۱)۔ بعض علماء کا خیال ہے کہ یہاں "ویرث من آل یعقوب" میں "من" تبعیض کیلئے ہے۔ لہذا اس ایت کے معنی پھر یوں ہونگے۔

"اے اللہ میرے بیٹے میں کچھ خصلتیں میری اور کچھ خصلتیں آل یعقوب کی پیدا فرما، یعنی اس کو میرے اور آل یعقوب کے خصوصیات (Traits) کا وارث بنا۔ (۳۲)۔ ایک اور جگہ ارشاد ہوتا ہے: ولقد اتیناداؤد و سلیمن علماً ...... وورث سلیمٰن داؤد ...... (۳۳)

ترجمہ: اور ہم نے داؤدؑ اور سلیمانؑ کو علم عطا کیا تھا...... اور سلیمانؑ داؤدؑ کا قائمقام (وارث) بنا۔

اس ایت کے ابتداء میں دونوں پیغمبروں کی علمی برتری کا تذکرہ کیا گیا ہے گویا ایت کا آخری حصہ "وورث سلیمان داؤد" اس علمی برتری کا وارث بننے کے نشاندہی کرتا ہے۔ اس سے مراد یہ ہے کہ حضرت سلیمانؑ، داؤدؑ کے علمی خصوصیات کا وارث بنا (۳۴)۔

انبیآءؑ چونکہ مال و دولت وراثت میں نہیں چھوڑتے، بلکہ ان کا ورثہ علم اور اخلاق فاضلہ ہوتے ہیں۔ اس لئے ان دونوں آیات میں وارثت سے یہی علم، نبوت، شرافت، صداقت اور اس قسم کے دوسرے اخلاق فاضلہ مراد ہیں۔ (۳۵)۔ ارشاد نبوی ﷺ ہے:

انا معاشر الانبیآء لانورث ماترکنا فھوصدقة (۳۶)

ترجمہ: ہم انبیاءؑ کی جماعت مال ترکہ میں نہیں چھوڑتے جو کچھ ہمارے بعد رہ جائے وہ صدقہ ہے۔

لغت میں وارث کا لفظ ورث سے ماخوذ ہے اور اسکے معنی ہیں: (۱) تازہ چیز، نئی چیز (۲) ورثت ابی سے مراد ہے: میں اپنے والد کے مال اور مجد کا وارث بنا (۳۷)۔ (۳) توارث المجد کابرا عن کابرٍ (۳۸) یعنی انہوں باپ دادوں سے شرافت پائی۔ حدیث میں وارث کا لفظ انہی معنوں میں استعمال ہوا ہے۔ اللھم متعنا باسماعنا وابصارنا وقواتنا (قوتنا) مااحیتنا واجعله الوارث منا۔۔۔ (۳۹)

ترجمہ: اے اللہ جب تک ہم زندہ رہے ہمیں اپنی سماعت بصارت اور دوسرے قوتوں سے فائدہ اٹھانے کی توفیق عطا فرما۔ اور ان کو ہمارا وارث بنادے۔ گویا انسان ہر وقت یہ دعا کرتا ہے کہ میرے والدین کی تمام اچھی صفات میری پوری زندگی میں نظر آتی رہے، کیونکہ والدین اور بچوں کا

رشتہ والدین کے خصوصیات ہی کے ذریعے بچوں سے جڑا رہتا ہے۔ اس حدیث میں والد کا مقام بحیثیت فاعل (Inheritor) اور بیٹے کا مقام بحیثیت مفعول (Inherited) ہوتا ہے۔ اس حدیث میں اگر "واجعلہ" میں ضمیر منسوب متصل کو "متعنا" کی طرف راجع کریں، جس پر متعنا دلالت کرتا ہے۔ من قبیل اعدلواھو قرب للتقویٰ۔ تو مفعول اول یہی ضمیر "ہ" ہو جائے گا۔ اور مفعول ثانی کلمہ "الوارث" بن جائے گا یعنی باقی رہنا پیچھے آنا، قائمقام بننا (۴۰)۔ اس لحاظ سے یہاں الوارث ان غالب جینز (Dominent Genes) کی نشاندہی کرتا ہے، جو باپ سے بیٹے میں فوراً منتقل ہو جائیں۔ کیونکہ غالب جینز عام طور پر پہلی ہی پشت میں ظاہر ہوتے ہیں اور انسان وارث تب ہی بنتا ہے جب باپ کے مرنے کے فوراً بعد اس کے مال کا وارث (مالک) بن جائے۔ کیونکہ دوسرے یا تیسرے پشت میں کسی کو کسی کا وارث نہیں کیا جاسکتا، کیونکہ اس حدیث کا مطلب یہ ہے کہ انسان کے مرنے کے فوراً بعد اسکی خصوصیات اسکی پہلی پشت میں ظاہر ہو جائیں، تاکہ اسکی پہلی ہی پشت اسکی خصوصیات کا وارث بنے۔ جہاں تک خوابیدہ خصوصیات کے حاصل جینز (Recessive Genes) کا تعلق ہے تو اس ضمن میں ایک دوسری حدیث شریف میں ان خوابیدہ جینز کے بارے میں اشارہ ملتا ہے جس میں ایک خوبصورت میاں بیوی کے ہاں کالے رنگ کا بیٹا پیدا ہوا اور باپ نے بیٹے کو صرف اس بناء پر اپنا بیٹا تسلیم کرنے سے انکار کر دیا تھا کہ اس بچے کا رنگ ماں باپ میں سے کسی پر نہیں گیا تھا۔ یہ حدیث حضرت ابو ھریرہؓ کی روایت سے کچھ یوں ہے:

ان رجلاً اتی النبی ﷺ فقال یارسول اللہ ﷺ ولدلی غلام اسود فقال ھل لك من ابل قال نعم قال ماالوانھا قال حمر قال فیھامن اذرق؟ قال نعم قال فانی ذالك قال لعله، نزعه عرق قال فلعل ابنك ھذا نزعه (۴۱)۔

ترجمہ: نبی کریم ﷺ کے پاس ایک آدمی آیا اور کہنے لگا کہ میری بیوی نے ایک کالے بچے کو جنم دیا ہے (جو کہ میرے نطفہ سے نہیں ہو سکتا) آپ ﷺ نے پوچھا کیا تمھارے اونٹ ہیں؟ اس نے کہا ہاں۔ انکے رنگ کیسے ہیں؟ کہنے لگا سرخ۔ پیغمبر ﷺ نے پھر پوچھا، کیا ان میں کوئی سیاہی مائل کے رنگ کا کوئی ہے؟ اس نے کہا ہاں۔ پھر آپ ﷺ نے پوچھا۔ اس نے یہ رنگ کہاں سے حاصل

کیا؟ اس نے کہا شاید اس کو یہ رنگ اپنے آباواجداد سے وراثت میں ملا ہو۔ پھر آپ ﷺ نے فرمایا ممکن ہے آپ کے بیٹے نے بھی یہ رنگ اپنے آباواجداد سے حاصل کیا ہو۔ یہ حدیث شریف صاف طور پر خوابیدہ خوبصورت کے حاصل جینز (Recessive Genes) کی نشاندہی کرتی ہے۔ اس صحابی کے آباؤاجداد میں کئی پشت پہلے ضرور کوئی کالے رنگ کا شخص گزرا ہوگا۔ اور اس کا یہ کالا رنگ خوابیدہ جینز کے ذریعہ نسل در نسل منتقل ہوتا رہا، یہاں تک کہ اس بچے میں نمودار ہوا۔

قرآنی آیات اور درج بالا دونوں احادیث سے ظاہر ہوتا ہے کہ قرآن وحدیث میں بہت سارے ایسے سائنسی حقائق کے اشارے ملتے ہیں جن کا تعلق انسانی جینز سے ہوتا ہے اور جو صرف اس صدی میں منکشف ہوئے۔ آج سے چند سو سال قبل کوئی جینز کے بارے میں ایسے کچھ بھی نہیں جانتا تھا لیکن قرآن وحدیث نے جینز کے بارے میں ایسے واضح اشارات دیئے جس نے اس صدی کے سائنسدانوں کو ورطہ حیرت میں ڈال دیا ہے۔ جدید طبی اصطلاح میں جنین (Embryo) کے مستقبل کے پہلے سے طے شدہ پروگرام (Pre Determined) کو اچھی جینز کہا جاتا ہے جبکہ اسلامی اصطلاح میں اس کو "تقدیر" کے نام سے موسوم کردیا گیا ہے۔

REFERENCES حوالاجات

(۱) قرآن کریم عبس 80:17-19 (۲) (الف) الصحاح للجوہری زیر لفظ قدر، دارالفکر، بیروت لبنان (ب) لسان العرب، علامہ ابن منظور زیر لفظ قدر، نشر أدب الحوزہ قم ایران ۱۴۰۵ھ (۳) تفسیر الطبری، ابو جعفر محمد بن جریر الطبری (۳۱۰ھ) دارالمعارفۃ بیروت جلد ۳۰، ص: ۵۵ (۴) الدر المنثور فی تفسیر الماثور، جلال الدین سیوطی (۹۱۱ھ) قم، ایران ۱۴۰۴ھ ج: ۶، ص: ۲۳۳ (۵) حوالہ نمبر ۴ (۶) ایضاً حوالہ نمبر ۴

(۷) دیکھئے Human Genetics (Novitskoi Mac Millan Publishing: Co: New york 1977, P:30

(۸) دیکھئے حوالہ نمبر ۷، ص: ۱۷۸، ۱۷۹

(۹) انسائیکلو پیڈیا برٹانیکا (مائیکرو) زیر لفظ "CELL" (۱۰) دیکھئے: (الف) (i). Text book of pharmacology (w.c. Bowman) oxford press 1971 Under the heading "Genetics Terminologies"

(ii). Genetics (Jenking J.B) Houghton Mifflin, Bostan 1975, PP:6-15

(۱۱) دیکھئے حوالہ نمبر ۷، ص: 92-93 (۱۲) دیکھئے: Text book of pathology
(W.Boyd) Philadelphia, 1977, Vol:I , P:497
(۱۳) دیکھئے: Text book of pathology Walter and Israel), oxford University
Press. See under " Genetics" (۱۴) دیکھئے: Human Genetics (Winches-
ter), Chorles E. Merrill Publishing Co, Columbus, 1983, PP:49-59 (۱۵)
دیکھئے حوالہ نمبر ۷ (۱۶) دیکھئے حوالہ نمبر ۹ زیر عنوان Mendel اور Genetics (۱۷) دیکھئے: Genetics
(H.W Farnsworth) Harper nad Row Publishers, New york, 1988,
PP:14-19 (۱۹) دیکھئے: Experiments in plant Hybridization (Mendel.G)
Translated in classic papers in Genetics, 1959. (۲۰) دیکھئے: Text of
pharmacology (Bowman) Black well scientific publications, offord,
1971, PP:4-20 (۲۱) دیکھئے: حوالہ نمبر ۹، زیر عنوان "AUTOSOMES" (۲۲) دیکھئے: حوالہ نمبر 7،
ص: 97-102,110 (۲۳) دیکھئے حوالہ نمبر ۹، زیر عنوان: "Human Genetics" (۲۴) دیکھئے حوالہ نمبر
14، ص: 112-113 (۲۵) دیکھئے حوالہ نمبر ۹ زیر عنوان: "Human Genetics" ایضاً حوالہ نمبر ۷،
ص: 284-293 (۲۶) طٰہٰ 20-50 (۲۷) الشعرآء: 26-184 (۲۸) (الف) المنجد، لوئس معلوف دار الاشاعۃ
کراچی (۱۹۷۵ء) زیر لفظ جبل (ب) ایضاً حوالہ نمبر ۲ (ب) زیر لفظ "جبل" (۲۹) تفسیر کبیر، امام الفخر الرازی (۶۰۶ھ)
مکتبہ عبدالرحمن محمد، الجامع الازہر قاہرہ طبع سوم سورۃ الشعرآء 26-184 (۳۰) سورہ مریم 19-6 (۳۱) تفسیر الطبری
جلد=16 ص: 37 (۳۲) تفسیر الکشاف امام محمود بن عمر الزمخشر (۵۲۸ھ) طبع اول ۱۹۴۶ء قاہرہ جلد: 2، ص: 503
(۳۳) النمل 28:15-16 (۳۴) تفسیر ابن کثیر حافظ عماد الدین ابن کثیر (۷۷۴ھ) طبع کراچی سورۃ مریم 19:5
(۳۵) دیکھئے حوالہ نمبر ۴ ایضاً حوالہ نمبر ۳۲ متعلقہ آیات (۳۶) (الف) صحیح بخاری محمد بن اسماعیل البخاری (۲۵۶ھ)
سعید کمپنی کراچی کتاب الجہاد باب نفقۃ النسآء النبی بعد وفاتہ (ب) مسند احمد، امام احمد بن حنبل دار الفکر بیروت لبنان جلد 1،
ص: 4,6,9 ایضاً جلد 2 ص: 224 (۳۷) دیکھئے حوالہ نمبر ۲ (ا، ب) زیر لفظ "ورث" (۳۸) ایضاً حوالہ نمبر 2، تاج
العروس، مرتضیٰ الزبیدی (۱۲۰۵ھ) دار الفکر للطباعۃ والنشر بیروت زیر لفظ "ورث" (۳۹) (الف) الجامع السنن حافظ ابی
عیسیٰ محمد بن عیسیٰ الترمذی (۲۷۹ھ) ایچ ایم سعید کمپنی کراچی، ابواب الدعوات باب قلما کان رسول اللہ ﷺ یقوم من
مجلس (ب) مستدرک للحاکم باب الدعوات (۴۰) حاشیہ سنن ترمذی ابواب الدعوات کا ذکر کرنا (۴۱) صحیح بخاری کتاب
الطلاق باب عرض بغی الولد۔

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆