ڈاکٹر خالد حمید[1]

جدید سائنسی طریقہ ہائے تولید اور کلوننگ: مقاصد شریعت کی روشنی میں

Abstract

Just like the rapid scientific advancement has affected every walk of life, it has affected the religion as well. Among several issues that were raised as a result of such scientific research included those that related to innovative way of reproduction and cloning. In this treatise, the Shar'ī rulings - in terms of permissibility - in the light of Sharī'ah's grand objectives with regards to using scientific reproductive methods for Plants, animals and human beings, such as artificial insemination, test tube fertilization and cloning are discussed.

جدید سائنس نے اس تیز رفتاری سے ترقی کی ہے کہ اس نے تمام شعبہ ہائے زندگی کو متاثر کیا ہے۔ شاید ہی کوئی زندگی کا ایسا شعبہ ہو جہاں ان جدید سائنسی ایجادات سے استفادہ نہ کیا جارہا ہو۔ انسانی جان جو کہ ایک قیمتی سرمایہ حیات ہے، اس کے تحفظ میں اس نے گراں قدر خدمات سرانجام دی ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ساتھ ان جدید ایجادات کے استعمال سے گوناگوں طبی مسائل بھی پیدا ہوئے ہیں جن کا مقاصد شریعت کی روشنی میں شرعی حل پیش کرنا امت مسلمہ کے ارباب فقہ کی ذمہ داری ہے۔ اس مقالے میں ایسے ہی دو جدید طبی مسائل کے متعلق گفتگو کی جائے گی اور اس بات کا جائزہ لیا جائے گا کہ اس آفاقی دین اور اس کے مقاصد شریعت ان کے بارے میں کیا رہنمائی فراہم کرتے ہیں۔ وہ مسائل مندرجہ ذیل ہیں۔

1۔ سائنسی طریقہ ہائے تولید   2۔ کلوننگ

جدید سائنسی طریقہ ہائے تولید

عصر حاضر میں سائنسی پیش رفت کے نتیجے میں تولید کے جدید سے جدید طریقے متعارف ہو رہے ہیں، جن کے ذریعے اگر ایک طرف مرد و زن کے بانجھ پن کی بہت سی ناممکن صورتوں کو ممکن و قابل علاج بنایا جا رہا

1 اسسٹنٹ پروفیسر، فیڈرل گورنمنٹ کالج فار بوائز، H-9، اسلام آباد

ہے، تو دوسری طرف ان مصنوعی و سائنسی طریقہ ہائے تولید میں بہت سے دینی و اخلاقی اور معاشرتی مسائل بھی پیدا ہو رہے ہیں۔

"مصنوعی تخم ریزی"(Artificial Insemination)"نلکی بار آوری"(Fertilization Test Tube) اور "کلوننگ"(Cloning) وغیرہ چند ایک ایسے جدید طریقے ہیں جنکے ذریعے فطرتی و قدرتی عمل تولید کے مختلف مراحل میں پیش آنے والی بہت سی مشکلات کو دور کر کے ولادت کو یقینی بنانے میں کامیابی حاصل کی جاتی ہے۔

اسلام کی تعلیمات اور حدود و ضوابط کو مد نظر رکھنا ازبس ضروری ہے۔ یہ یاد رہے کہ اسلام، سائنس اور ٹیکنالوجی کی حوصلہ شکنی نہیں کرتا اور نہ ہی کسی سائنسی ایجاد اور تکنیک کی سرے سے نفی یا مذمت کرتا ہے، بلکہ اسلام ان کے استعمال و استفادہ کی چند حدود مقرر کرتا ہے مثلاً ٹیلی ویژن، ٹیلی فون، کمپیوٹر، فیکس، لاؤڈ اسپیکر وغیرہ جیسی سائنسی ایجادات ہرگز قابل مذمت نہیں بلکہ ایسی چیزیں بنیادی طور پر 'مباح' کے درجہ میں ہیں یعنی اگر ان ایجادات کو خیر و بھلائی اور نیک مقاصد کے لیے شریعت کے منشا کے مطابق استعمال کیا جائے تو پھر بلاشبہ یہ جائز ہی نہیں بلکہ انعام خداوندی بھی ہیں۔ لیکن اگر ان چیزوں کو ناجائز، ضرر رساں اور شریعت کے منافی مقاصد کے لیے استعمال کیا جائے تو پھر انہی چیزوں کا استعمال از روئے شرع ناجائز اور گناہ قرار پائے گا۔

اس لیے جدید مصنوعی و سائنسی طریقہ ہائے تولید کو یکسر غلط، ناجائز اور حرام قرار نہیں دیا جاسکتا بلکہ ان جدید سائنسی طریقوں اور ان سے پیدا ہونے والی مختلف صورتوں کا از روئے شریعت جائزہ لیا جائے گا۔ اور پھر جو پہلو، صورتیں اور طریقے شریعت کی صریح نصوص اور عمومی مقاصد کے خلاف ہوں گے، ان سے بہر طور اجتناب کیا جائے گا اور جن کی شریعت اجازت دیتی ہو گی انہیں قابل استفادہ قرار دیا جائے گا۔

فطری طریقہ تولید میں نقص اور بانجھ پن

مرد و زن کے جنسی تعلقات کے باوجود افزائش نسل نہ ہونا، 'بانجھ پن' کہلاتا ہے بشرطیکہ قصداً کوئی مانع حمل ترکیب بروئے کار نہ لائی گئی ہو۔ طبی تحقیقات کے مطابق بانجھ پن خاوند یا بیوی میں سے کسی ایک میں یا دونوں ہی میں کسی خاص نقص یا مرض کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے۔ بعض نقائص و عیوب اور امراض ایسے ہیں جن کا علاج ممکن ہو چکا ہے۔ جبکہ بعض نقائص و امراض کے مداوے میں سائنس دان تاحال کامیاب نہیں ہو سکے مگر مستقبل میں مزید سائنسی تحقیقات و تجربات کے بعد ان میں بھی کامیابی حاصل کر لینا بعید از امکان نہیں، لیکن اس کے باوجود 'بانجھ پن' کے بعض نقائص ایسے بھی ہیں جنہیں دور کرنا انسان کے بس کی بات نہیں کیونکہ بعض لوگوں کو اس دنیا میں کسی خاص آزمائش کے لئے مستقل بانجھ رکھنا بھی اللہ کی حکمت اور فیصلہ ہے جیسا کہ سورۃ الشوریٰ میں ارشاد باری تعالیٰ ہے:

﴿وَ يَجْعَلُ مَنْ يَّشَآءُ عَقِيْمًا﴾[1]

"اور جسے اللہ چاہے، 'بانجھ' ہی کر دیتا ہے۔"

مرد میں بانجھ پن کے عوامل

① پیدائشی یا عارضی طور پر مادہ تولید کو خصیوں سے عضو تناسل تک پہنچانے والی نالیوں (Ductus Ceferernces) میں رکاوٹ پیدا ہونا۔

② پیشاب کی نالی کا کسی بیماری کے باعث بند ہونا۔

③ مردانہ نطفوں (سپرمز) کا کمزور، غیر متحرک اور بے کار ہونا۔

④ سرعت انزال کی وجہ سے مادہ تولید کا مطلوبہ مقام تک نہ پہنچ پانا۔

⑤ مادہ تولید کا قلیل ہونا بھی بعض اوقات بانجھ پن کا سبب بن جاتا ہے۔

عورت میں بانجھ پن کے عوامل

① زنانہ نطفہ کے اخراج کی نالی یعنی 'قاذفین' (Fallopian Tube) کا کسی بیماری کی وجہ سے بند ہونا۔

② قاذفین کا سرے سے موجود ہی نہ ہونا۔

③ زنانہ نطفے کا کمزور، غیر متحرک یا بے کار ہونا۔

④ بیضہ دانیوں (Ovaries) میں کوئی نقص ہونا۔

⑤ رحم مادر (Uterus) میں کوئی نقص ہونا مثلاً رسولی وغیرہ۔

⑥ رحم کا نطفہ امشاج (بار آور بیضہ یا زائیگوٹ) کو قبول نہ کرنا۔

⑦ پیدائشی طور پر 'رحم' ہی سے محروم ہونا۔

مصنوعی طریقہ ہائے تولید

1۔ مصنوعی تخم ریزی یا پچکاری مار طریقہ

اگر مرد کا مادہ تولید کمزور ہو یا قلیل مقدار میں خارج ہوتا ہو تو مختلف طریقوں سے اس کے مادہ تولید کو خارج کروا کر ایک جگہ محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ پھر حاصل شدہ مادہ (سپرمز) انجکشن کی مدد سے عورت کے پیٹ کے زیریں حصہ (Pelvic Cavity) میں پہنچا دیا جاتا ہے، جہاں سے وہ مادہ قاذفین (قناة المبيض) میں داخل ہو کر وہاں پہلے سے موجود بیضہ انثی کو بار آور (زائیگوٹ یا نطفہ امشاج) بنا دیتا ہے۔ اور پھر نیچے رحم میں اتر کر تخلیقی مراحل

---

[1] سورۃ الشوری: 50:42

طے کرنا شروع کر دیتا ہے۔ گویا مردانہ نطفہ کو عورت میں داخل کرنے کا طریقہ تو مصنوعی ہے مگر اس کے بعد نطفوں کا ملاپ اور نمو کے دیگر تمام مراحل (علقة، مضغة) اور مکمل بچہ بننے تک فطری طریقہ تناسل پر ازخود طے ہوتے ہیں۔ تخم ریزی کا یہ طریقہ عرصہ دراز سے حیوانوں کی افزائش نسل کے لئے استعمال ہوتا چلا آرہا ہے اور اب یہ انسانوں میں بھی اسی کامیابی سے شروع ہو چکا ہے۔ لیکن اس بات کا خیال لازم رہے کہ مصنوعی تخم ریزی کا طریقہ صرف حقیقی میاں بیوی ہی اولاد کے حصول کے لئے استعمال کر سکتے ہیں۔

مصنوعی تخم ریزی کی قبیح صورت

مصنوعی تخم ریزی کی ہر وہ صورت قبیح، ناجائز اور شرعی اعتبار سے حرام ہے جس میں عورت کو حاملہ کرنے کے لئے کسی بھی غیر شوہر کا نطفہ استعمال کیا جائے۔

2۔ ٹیسٹ ٹیوب یا نلکی بار آوری

اس مصنوعی طریقہ کو طبی اصطلاح میں (Test tube fertilization) یا (In Vitro fertilization) کہا جاتا ہے کیونکہ اس طریقہ تولید میں مرد و زن کے نطفوں کو حاصل کر کے شیشے کی ایک نلکی جسے (Vitro یا Tube) کہتے ہیں، میں ان کا اختلاط کرایا جاتا ہے۔ اگر اس اختلاط میں بیضہ انثی بار آور ہو جائے تو اسے مزید کچھ عرصہ ایسی نلکی ہی میں نمو کے مراحل سے گزار کر عورت کے رحم میں منتقل کر دیا جاتا ہے جہاں وہ بار آور بیضہ (یعنی زائیگوٹ) ارتقا کے دیگر مراحل طے کر کے مکمل بچے کی شکل میں پیدا ہو جاتا ہے۔ "ٹیسٹ ٹیوب" میں عمل بار آوری ایسا طریقہ کار ہے جو ایک عورت کو اس کا بانجھ پن دور کرنے میں ان حالات میں مدد دیتا ہے جبکہ اس کی "قاذفین" یعنی "قناة المبیض" (Fallopian Tubes) سرے سے موجود ہی نہ ہوں یا ان میں نقص پیدا ہو گیا ہو۔ گویا ایسی عورت کے لئے "ٹیسٹ ٹیوب بار آوری" ایک عظیم نعمتِ خداوندی ہے۔

مرد و زن کے نطفوں کا اختلاط

زنانہ نطفے کے اخراج کے بعد اسے ایک مخصوص غذائی محلول (Nautrient Solution) میں منتقل کر دیا جاتا ہے جو اپنی ساخت اور ماحول کے مطابق ایسے ہی ہوتا ہے جیسے ماں کے پیٹ میں 'قاذ فین' (یعنی زنانہ نطفہ کے خروج کی قدرتی نالی) ہوتی ہے۔ پھر پہلے سے حاصل شدہ مردانہ نطفے کو اس محلول میں شامل کر دیا جاتا ہے۔ مردانہ نطفے میں موجود کروڑوں جرثوموں (سپرمز) میں سے ایک ہی جرثومہ زنانہ نطفہ (بیضہ) کو بار آور بنا دیتا ہے، جبکہ بقیہ جرثوموں کو ضائع کر دیا جاتا ہے۔ گویا مصنوعی آلات میں بار آوری کے لئے وہی ماحول فراہم کیا جاتا ہے جو ماں کے پیٹ کے اندر ہوتا ہے۔

شرعی حیثیت

اگرچہ مذکورہ طریقہ تولید میں مرد وزن کے نطفوں کا اخراج، اختلاط اور بار آوری کے بعد کچھ دنوں کے لئے مصنوعی پرورش، پھر واپس رحم میں منتقلی وغیرہ تک کے تمام طریقے غیر فطری یا مصنوعی ہیں۔ مگر بعض مصالح کی غرض سے بسا اوقات غیر فطری اور مصنوعی طریقوں کو اختیار کرنے کی شرعی رخصت موجود ہے، مثلاً زچہ بچہ یا کسی اور مریض کی جان بچانے کے لئے بسا اوقات آپریشن کیا جاتا ہے جو غیر فطری ہونے کے باوجود ایک برتر مصلحت کی غرض سے جائز ہے۔ اس کے علاوہ بھی بہت سی غیر فطری صورتوں کو اپنانا بسا اوقات انسانی مجبوری بن جاتی ہے۔ اس لیے ایسی مجبوری اور اضطرار کی صورت میں کسی غیر فطری، مصنوعی اور سائنسی طریق کار کو اپنانے میں کوئی حرج نہیں کیوں کہ اس کے نتیجے میں اولاد کے حصول سے ایک مقصد شریعت یعنی نسل انسانی کی حفاظت کی تکمیل ہوتی ہے۔ امام ابن قیم رحمۃ اللہ علیہ (751ھ) مقاصد شریعت کا ایک قاعدہ بیان کرتے ہوئے کہتے ہیں:

"قاعدة الشرع والقدر تحصيل أعلى المصلحتين وإن فات أدناهما، ودفع أعلى المفسدتين وإن وقع أدناهما."[1]

"شریعت کا مقصود یہ ہے کہ دو مصلحتوں میں سے اعلی مصلحت کو حاصل کیا جائے، خواہ ادنی فوت ہو جائے۔ اور اسی طرح دو مفسدوں میں سے اعلی مفسدہ کو رفع کیا جائے خواہ ادنی واقع ہو جائے۔"

مصنوعی تخم ریزی سے متعلقہ سوالات اور کویت کی مجلس افتاء کا جواب

سوال: میاں بیوی کے نطفوں میں رحم سے باہر اختلاط کے بعد بار آور نطفہ کو اس شخص کی اسی بیوی کے رحم میں رکھنا کیسا ہے؟

کویت کی مجلس افتاء سے اس نوعیت کے نو سوالات کے بارے استفتاء کیا گیا تھا اس ضمن میں مجلس نے تمام سوالات پر گہرے غور وخوض کے بعد یہ فتویٰ جاری کیا کہ میاں بیوی کے نطفوں میں رحم سے باہر اختلاط کے بعد بار آور نطفہ کو اس شخص کی اسی بیوی کے رحم میں رکھنے کے جواز میں کوئی شک نہیں۔ لیکن اس کے علاوہ استفتاء میں موجود بقیہ صورتوں کو ناجائز اور حرام کیا گیا۔[2]

عبد الرحمن کیلانی رحمۃ اللہ علیہ کی رائے

مولانا عبد الرحمن کیلانی رحمۃ اللہ علیہ (متوفیٰ 1995ء) نے ایک مبسوط مقالہ اس موضوع پر تحریر کیا۔ ہے آپ کی

[1] ابن القيم الجوزية، شمس الدين محمد بن أبي بكر، إعلام الموقعين: 222/3، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى، 1991م

[2] مجموعة الفتاوىٰ الشرعية: 2/313-314 ، وزارت أوقاف، كويت، الطبعة الأولى ، 2000م

تحریر کے چند اقتباسات نقل کیے جا رہے ہیں جس سے اس مسئلہ میں آپ کی رائے کا اظہار ہو رہا ہے۔ مثلاً کسی بیماری یا عارضہ کی وجہ سے زوجین مباشرت صحیح طور پر کر ہی نہیں سکتے یا بیوی اس کی متحمل نہیں ہو سکتی، تو مرد کا نطفہ بذریعہ پچکاری یا انجکشن (بطریق اول) عورت کے رحم میں داخل کر دیا جائے۔ یہ صورت جائز اور درست ہے۔ اس سے نہ نسب میں فرق پڑتا ہے اور نہ وراثت کے احکام متاثر ہوتے ہیں۔

اگر کسی وجہ سے مندرجہ بالا طریقہ ممکن نہ ہو تو طریقہ نمبر 2 (ٹیسٹ ٹیوب والا طریقہ) اختیار کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ بھی درست اور جائز ہے بشرطیکہ جرثومے زوجین کے اپنے ہوں۔

ایک مرد کی دو یا دو سے زیادہ بیویاں ہیں جن میں سے ایک بانجھ ہے۔ اس بانجھ عورت کا بیضہ حاصل کر کے ٹیسٹ ٹیوب میں مرد کا نطفہ شامل کر کے کسی تندرست بیوی کے رحم میں یہ نطفہ امشاج رکھ دیا جائے۔ یا اس کے برعکس یعنی اگر بانجھ عورت کے بیضہ یعنی جرثومہ میں نقص ہے تو وہ کسی دوسری بیوی کا لے کر یہی طریق کار استعمال کرتے ہوئے بانجھ عورت کے رحم میں رکھ دیا جائے۔ اس طریق کار میں کچھ قباحت نہیں۔ اس کا نسب تو بہر حال باپ سے ہی چلے گا لیکن وراثت کا تعلق اس ماں سے ہو گا جس نے اسے جنا ہے۔[1]

رابطہ عالم اسلامی مکہ مکرمہ میں "مجمع فقہ اسلامی" نے بھی اپنے متعدد اجلاسوں میں غور و فکر کر کے متذکرہ بالا تین صورتوں کے جواز کا میلان دیا ہے۔[2] اس سلسلے میں مصر کے "شيخ الأزهر ورئيس مجمع البحوث الإسلامية" شیخ جاد الحق علی جاد الحق رحمۃ اللہ علیہ (متوفیٰ 1996ء) بھی جواز کے قائل ہیں۔ انہوں نے اس ضمن میں ایک مبسوط مقالہ تحریر کیا ہے جو سہ ماہی منہاج میں بھی شائع ہوا ہے۔[3]

حقیقت یہ ہے کہ دین اسلام اپنی تعلیمات کے اعتبار سے بہت ہی اعلیٰ وارفع دین ہے۔ اللہ تعالیٰ نے اپنے بندوں پر نسب اور صہر (سسرال) کے احسانات کا تذکرہ قرآن مجید میں فرمایا ہے۔ نسب و صہر ہی کی بنیاد پر احکامِ حلت و حرمت کو بیان فرمایا ہے اور ان کی قدر و منزلت کو نہایت رفعت و عظمت بخشی ہے۔ اسی احسان خداوندی کی بدولت نسل انسانی کی حفاظت ان ضروری مقاصد میں سے قرار پائی جو اسلامی شریعت کا مقصود و مطلوب ہیں۔ چنانچہ اس سلسلہ میں امام غزالی رحمۃ اللہ علیہ (505ھ) فرماتے ہیں:

> "جلبِ منفعت اور دفعِ مضرت، مقاصدِ شریعت میں سے ہیں۔ انہی مقاصد کے حصول میں انسانیت کی بھلائی اور بہبود کا راز مضمر ہے۔ مصلحت سے مراد مقاصد شریعت کی حفاظت ہے اور مقاصد پانچ ہیں: دین، جان، مال

---

1 کیلانی، عبد الرحمن، مولانا، ٹیسٹ ٹیوب بے بی، ماہنامہ محدث، دسمبر 1987ء لاہور، ج 18، عدد 4: ص 27

2 ایضاً

3 شیخ الازہر، جاد الحق علی، جاد الحق، ترجمہ: محمد خالد سیف، نسل انسانی کی مصنوعی افزائش: سہ ماہی منہاج، لاہور، جلد 5، شمارہ 1-2: ص 54

، عقل اور نسل کی حفاظت۔ لہٰذا ہر وہ چیز جس سے ان اصولِ خمسہ کی حفاظت ہوتی ہ، وہ مصلحت ہے۔ اور ہر وہ چیز جس سے ان اصول خمسہ کو نقصان پہنچتا ہو، وہ مضرت ہے۔ اور اس کا دور کرنا مصلحت ہے۔"[1]

نسل انسانی کی حفاظت کے لیے اللہ تعالی نے نکاح کو مشروع قرار دیا اور زنا کو حرام کیا ہے۔ زنا کی حرمت کے علاوہ انساب کی حفاظت کے دیگر وسائل جو شریعت نے متعارف کروائے، ان میں سے مطلقہ عورت کی عدت میں نکاح اور متبنی کو اپنی ولایت دینے کی حرمت ہے۔ نیز انساب کی حفاظت کی خاطر نکاح صحیحہ کے زیر سایہ انسانی نطفہ کی تکریم کا اس قدر اہتمام کیا کہ اس کے نتیجے میں پیدا ہونے والا حضرت انسان تخلیق کے مراحل طے کر کے اپنی خاص پہچان لے کر اس دنیا میں آئے۔ اور انساب ووراثت وغیرہ کے شرعی احکام کے ساتھ ساتھ ایک متوازن معاشرہ تشکیل پا سکے۔ اور یہ عدل وتوازن صرف احکام شریعت کی تعمیل میں ہی ممکن ہے۔ امام ابن قیم رحمۃ اللہ علیہ لکھتے ہیں:

"إن الشريعة مبناها وأساسها على الحكم ومصالح العباد في المعاش والمعاد، وهي عدل كلها، ورحمة كلها، ومصالح كلها، وحكمة كلها، فكل مسألة خرجت عن العدل إلى الجور وعن الرحمة إلى ضدها، وعن المصلحة إلى المفسدة، وعن الحكمة إلى العبث، فليست من الشريعة."[2]

"شریعت تو سراسر حکمت اور لوگوں کی مصلحتوں پر مبنی ہے۔ شریعت سراپا عدل، کامل رحمت، مکمل مصلحت اور حکمت ودانائی سے بھرپور ہے۔ ہر وہ مسئلہ جو عدل سے ہٹ کر ظلم کی حدود میں داخل ہو جائے یا رحمت سے نکل کر زحمت بن جائے یا مصلحت سے نکل کر فساد وضرر کا سبب بن جائے اس کا شریعت سے کوئی تعلق نہیں۔"

8۔ کلوننگ

کلوننگ کی تعریف ڈاکٹر عبد الرؤف شکوری اپنی کتاب "کلوننگ ایک تعارف" میں یوں کرتے ہیں:

"کلوننگ کے لغوی معنی ہیں، ایک ہی طرح کی چیزیں بنانا یا پیدا کرنا مثلاً عام فہم زبان میں دو مثالیں دی جا سکتی ہیں یعنی کلوننگ اس طرح کا عمل ہے جس طرح کسی مسودہ کی، فوٹو کاپی مشین کے ذریعے بہت ساری ایک ہی جیسی کاپیاں بنائی جا سکتی ہوں یا کسی آڈیو یا ویڈیو ٹیپ ریکارڈر کی مدد سے بہت سی کاپیاں بنائی جا سکتی ہوں۔ ان کاپیوں میں وہی الفاظ، وہی سر، وہی اتار چڑھاؤ، وہی خامیاں، وہی خوبیاں، پائی جائیں گی جو کہ اصل مسودے یا ٹیپ میں ہوں گی۔ اس طرح جو کاپیاں حیاتیاتی عمل کے ذریعے بنتی ہیں یا بنائی جاتی ہیں وہ کلوننگ کے زمرے میں آتی ہیں۔ اس عمل سے نہ صرف ایک ہی طرح کے سالمے بلکہ پودے اور جانور بھی بنائے جا سکتے ہیں۔ اس لحاظ سے اول الذکر

[1] الغزالي، أبو حامد محمد بن محمد الطوسي، المستصفىٰ: 2/481، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولىٰ، 1993م

[2] إعلام الموقعين: 3/11-14

کو "مالیکیولر کلوننگ" (Molecular Cloning) یا "حیوانی کلوننگ" کہا جاتا ہے۔ یعنی حیاتیات کی زبان میں کلوننگ کا عمل جنسی طریقہ تولید سے ہٹ کر ہے۔ جانوروں اور پودوں میں غیر جنسی طریقے سے پیدائش کو کلوننگ (Cloning) کہتے ہیں۔ کیونکہ غیر جنسی طریقہ تولید سے بننے والے جاندار جنسیاتی خصوصیات، شکل وشباہت میں بالکل ویسے ہوتے ہیں، جن سے وہ وجود میں آتے ہیں۔ چنانچہ اسے ہم "کلون" (Clone) کہیں گے۔"[1]

کلوننگ کی ابتدائی تصویر

کلوننگ کا عمل سب سے پہلے نباتات پر کیا جانے لگا جسے نباتاتی کلوننگ کہتے ہیں تاکہ اعلی اور من پسند نسل کے پودے تیار کیے جاسکیں جو بڑی تعداد میں پھل، اناج اور ایندھن فراہم کر کے بڑھتی ہوئی انسانی ضروریات کو پورا کرسکیں، جبکہ ان کی کاشت کاری کے اخراجات عام کاشت کاری کی بنسبت انتہائی ارزاں ہوں۔ اس سلسلہ میں مختلف پودوں کے خلیات اور ان میں موجود جینز (Genes) کی جینیاتی انجینیئرنگ کے ذریعے کلوننگ کر کے مطلوبہ پودوں کے خلیات میں انہیں منتقل کر کے ناقابل بیان حد تک فوائد حاصل کیے جاتے ہیں۔ بعد ازاں رفتہ رفتہ یہ تجربات حیوانات پر کیے جانے لگے اور اس طرح حیوانی کلوننگ کا یہ سلسلہ چل نکلا۔

حیوانات میں فطرتی وقدرتی طور پر عمل تولید کے دو طریقے کار فرما ہیں: ایک جنسی طریقہ تولید اور دوسرا غیر جنسی طریقہ تولید۔ جنسی تولید میں نر کا نطفہ (Sperm) اور مادہ کا نطفہ (بیضہ) ملنے سے ایک بار آور بیضہ (Zygote) حاصل ہوتا ہے اور یہی ارتقاء ونمو کے مختلف مراحل طے کر کے مکمل بچہ بن جاتا ہے۔ جبکہ غیر جنسی طریقہ تولید میں یہی جنسی خلیے حصہ نہیں لیتے بلکہ غیر جنسی خلیہ خود ہی اپنے جیسے دوسرے جاندار کو بنانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ گویا جنسی وغیر جنسی دونوں طریقہ ہائے تولید میں مرکزی اہمیت خلیہ کو حاصل ہوتی ہے اور خلیہ ہی تمام نباتات اور حیوانات کے جسم کی بنیادی اکائی ہے۔ اگرچہ بعض جاندار ایک ہی خلیہ پر مشتمل ہوتے ہیں مگر اکثر وبیشتر جاندار ایک سے زیادہ خلیوں پر مشتمل ہوتے ہیں حتی کہ ایک انسانی جسم میں اوسطاً دس کھرب خلیے موجود ہوتے ہیں جو سب مل جل کر کام کرتے ہیں۔ یہ خلیے آپس میں مل کر بافتیں (Tissues) بناتے ہیں اور بافتیں مل کر عضو (Organs) اور عضو مل کر کسی بھی انسانی نظام (انہضام، تنفس وغیرہ) کی تشکیل کرتے ہیں اور انہی پر انسانی زندگی کا دارومدار ہوتا ہے۔

ہر خلیے (Cell) میں ایک مکمل کارخانے کی طرح نظام چلتا ہے جس میں بے شمار چیزیں کیمیائی عمل سے گذر کر زندگی کو جاری وساری رکھتی ہیں۔ ہر خلیے میں ایک چھوٹی سی چوکور یا گول گیند ہوتی ہے جسے مرکزہ (Nucleus)

[1] شکوری، عبد الرؤف، ڈاکٹر، کلوننگ، ایک تعارف، :48-49، اردو سائنس بورڈ، لاہور

کہا جاتا ہے اور یہی مرکزہ سب سے زیادہ اہمیت کا حامل ہوتا ہے جو پورے خلیہ کے کیمیائی عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ اگر اسے نکال دیا جائے تو باقی خلیہ ضائع ہو جاتا ہے۔ اس مرکزہ میں دھاگہ نما ساختیں ہوتی ہیں جنہیں "کروموسوم" (Chromosome) کہا جاتا ہے۔ اور ان کے اندر جاندار کی نشوونما، رنگ و شکل اور عادات و خصوصیات وغیرہ سے متعلق تمام تفاصیل و معلومات درج ہوتی ہیں۔ ہر جاندار خلیہ کے اندر "کروموسوم" کی اپنی مخصوص تعداد طے ہوتی ہے۔ مثلاً انسان میں 46، مکھی میں 8، بلی میں 38، مرغی میں 78 "کروموسوم" موجود ہوتے ہیں۔ جس طرح ہمارا جسم گوشت اور ہڈیوں سے مل کر بنا ہوتا ہے، اسی طرح یہ "کروموسوم" (DNA) نامی ایک مادے سے بنے ہوتے ہیں جسے "جینیاتی" مادہ بھی کہا جاتا ہے۔ اس مادے کی اہم خصوصیت یہ ہے کہ ضرورت پڑنے پر یہ اپنے جیسے مزید ٹکڑوں کو بنا سکتا ہے یعنی دو سے چار، چار سے آٹھ، اور آٹھ سے سولہ۔

(DNA) کے ہر متفرق ٹکڑے یا حصے کو جین (Gene) کہا جاتا ہے اور ہر جاندار میں جس خصلت، شکل یا فعل کے جین ہوں گے، وہ جاندار اسی خصلت، شکل اور فعل کی عکاسی کرے گا، مثلاً کسی کا قد چھوٹا یا لمبا ہے تو اس لیے کہ اس کے جینز میں ایسی ہی خصوصیت تھی۔ کسی کے بال سرخ یا بھورے ہیں یا رنگت، سرخ و سفید، گندمی یا انتہائی سیاہ ہے تو ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ اس کے جینز کی خصوصیت ہی ویسی تھی۔[1]

جین کلوننگ کا طریقہ کار

جین کلوننگ کے لئے (DNA) کا وہ ٹکڑا یا وہ جین جس کی مزید کاپیاں (کلوننگ) کرنا مقصود ہوں، اسے ایک اور (DNA) کے گول سالمہ جو ویکٹر (Vactor) کہلاتا ہے، کے اندر مصنوعی طریقے سے جوڑ دیا جاتا ہے جس کے نتیجہ میں مرکب سالمہ تشکیل پاتا ہے وہ (Recombinant DNA) کا سالمہ کہلاتا ہے۔ ویکٹر خاص طور پر جین کو میزبان خلیہ کے اندر منتقل کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ یہ میزبان خلیہ عام طور پر بیکٹیریا ہوتا ہے مگر بکٹیریا کی بجائے دوسرے زندہ خلیے بھی اس کے لئے استعمال کیے جا سکتے ہیں۔ میزبان خلیے میں ویکٹر کی تقسیم ہوتی ہے اور اس طرح میزبان خلیہ نہ صرف اپنے جیسے بے شمار دوسرے خلیے بنا لیتا ہے بلکہ وہ جین جو اس کے اندر ڈالی گئی ہوتی ہے، اس کی بھی ہو بہو نقول بن جاتی ہیں اور یہی نقول 'کلون' کہلاتی ہیں۔ گویا جین کلوننگ میں مختلف خصوصیات کے جین حاصل کر کے انہیں دوسرے جانداروں کے خلیوں میں منتقل کیا جاتا ہے تاکہ انسانی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے مطلوبہ خصوصیات کے حامل پودے اور جانور حاصل کیے جا سکیں۔

حیوانی کلوننگ کے فوائد

① مذکورہ حیاتیاتی تکنیک کے ذریعے زیادہ دودھ دینے والی گائے اور بھیڑیں پیدا کرنا۔

[1] عبد الواحد، مولانا، ڈاکٹر، انسانی کلوننگ تعارف اور شرعی حیثیت، سہ ماہی منہاج، جنوری 2000ء، لاہور، جلد 18 شمارہ 1: ص 75

② مختلف بیماریوں کے علاج کے لئے مطلوبہ ادویات تیار کرنا۔
③ انسولین کا انسانی جین بکٹیریم کے اندر ڈال کر انسولین حاصل کرنا۔
④ جینیاتی انجینئرنگ کی مدد سے طب وزراعت کے علاوہ صنعتی میدان میں بے شمار فوائد کے حصول کے لیے اس کا استعمال۔
⑤ ماحولیاتی آلودگی کو صاف کرنے کے لئے جینیاتی طریقہ سے تیار شدہ بکٹیریا سے استفادہ۔ اس عمل کو (Biaremediation) کہا جاتا ہے۔

حیوانی کلوننگ کی ترقی یافتہ شکل

اس سے مراد حیوانی کلوننگ کی وہ شکل ہے جس میں دو حیوانوں کے غیر جنسی خلیے مصنوعی طریقہ سے حاصل کر کے ملائے جاتے ہیں۔ پھر بار آور ہونے کے بعد اسے مادہ حیوان کے رحم میں رکھ دیا جاتا ہے۔ جہاں سے ارتقائی مراحل کے بعد مکمل شکل کا حیوانی بچہ پیدا ہو جاتا ہے۔ پہلے یہ طریقہ مینڈکوں اور چوہوں پر کیا جاتا رہا اور اب یہ گائے اور بھیڑ بکریوں میں کیا جارہا ہے۔ سب سے پہلے 22 فروری 1997 کو روزلن انسٹیٹیوٹ، ایڈبزا (سکاٹ لینڈ) کے 52 سالہ ڈاکٹر آئن ولمٹ (Dr. Ian Wilmut) اور ڈاکٹر کیتھ کمیبل (Dr. Keith Camqbell) کی زیر قیادت سائنسدانوں کی ایک ٹیم نے ڈولیب (Dolly) نامی بھیڑ کی ایک ہو بہو نقل بنا کر دنیا کو ورطہ حیرت میں ڈال دیا۔[1]

ایک چھ سالہ مادہ بھیڑ کے پستانیہ (Udder) سے خلیے الگ کیے گئے۔ یہ خلیے غیر جنسی تھے، ان کو تجربہ گاہ کے اندر اس طرح کلچر کیا گیا کہ یہ خوراک سے محروم رکھے گئے تاکہ خلیے تقسیم نہ ہو سکیں، اس مقصد کے لیے مخصوص خوراک اور درجہ حرارت کا اہتمام کیا گیا۔ ان تمام موافق حالات میں خلیوں نے اپنی تعداد میں "مائی ٹوسس" کے عمل تقسیم، کے ذریعے اضافہ شروع کر دیا۔ یعنی "مائی ٹوسس" کا عمل شروع ہو گیا۔ یہ ذہن نشین رہنا چاہیے کہ مائی ٹوسس کے عمل کے دوران دودھ کے غدود کے خلیوں میں تمام "کروموسوم" موجود ہیں، جن کی تعداد اتنی ہے جتنی کہ بھیڑ کے جسم کے کسی اور حصے میں ہو گی۔ (ماسوائے مادہ میں انڈوں اور نر میں سپرم کے)۔ جب کافی تعداد (یا مقدار) میں خلیے تیار ہو گئے تو ان کی خوراک میں 20 گنا کمی کر دی گئی۔ خوراک کی کمی کی صورت میں تمام جینز جو پہلے خاموش یا عارضی طور پر ناکارہ ہو گئے، دوبارہ کار آمد ہو گئے۔ اس کے بعد دوسری بھیڑ کے انڈے میں سے مرکزہ نکال لیا گیا۔

اب اس انڈے (جس میں سے مرکزہ نکالا جا چکا ہے) کو پہلی بھیڑ کے دودھ کے غدود کے کلچر کئے ہوئے

---

[1] کلوننگ ایک تعارف: ص 69-72

خلیوں سے ملایا گیا یا دوسرے لفظوں میں ایک دوسرے سے ضم کر دیا گیا۔ یہ ملاپ بجلی کے کرنٹ کے ذریعے کیا گیا۔ ان ضم شدہ خلیوں کو پھر ایک تیسری بھیڑ کے رحم (Uterus) میں رکھ دیا گیا۔ چونکہ تیسری بھیڑ صرف زائیگوٹ کو اپنے رحم کے اندر بڑھنے اور نشوونما کا قدرتی ماحول مہیا کرتی ہے، (اس لیے) اس کو ادھار کی ماں (Foster Mother) بھی کہتے ہیں۔ مقررہ مدت کے بعد جو بچہ اس تیسری بھیڑ سے پیدا ہوا، اس کی شکل اس بھیڑ سے ملتی جلتی تھی جس سے دودھ کے غدود کا خلیہ لیا گیا تھا۔ چونکہ اس بھیڑ کے بچے کی جینیاتی معلومات پہلی بھیڑ سے لی گئی تھیں (اس لیے) یہ بچہ ہو بہو پہلی بھیڑ سے ملتا ہے۔ لہٰذا اس کو اس کا "کلون" کہیں گے۔

انڈے میں سے مرکزہ نکالنے کا صرف مقصد یہ تھا کہ اس کے اندر موجود (DNA) جو دوسری بھیڑ کی مخصوص موروثی خصوصیات کو کنٹرول کرتا ہے، کو ختم کیا جائے لیکن باقی کا نظام ویسے ہی کام کرتا رہے۔ یعنی مرکزہ نکالنے سے صرف وراثتی معلومات کی ترسیل کو ختم کیا گیا۔ اب چونکہ ضم شدہ خلیوں میں مرکزہ پہلی بھیڑ کے دودھ کے غدود کے خلیے سے لیا گیا ہے۔ اس لیے اس میں وہی معلومات ہوں گی جو کہ دودھ کے غدود کے خلیے میں تھیں۔ اب جو بھی نئی بھیڑ بنے گی، وہ ان معلومات کے زیر اثر ہو گی جو پہلی بھیڑ کے مرکزہ سے آئیں گی۔ اگر مرکزہ نر بھیڑ سے لیا گیا ہو تو نئی بننے والی بھیڑ نر ہو گی۔ اور اگر یہ مرکزہ مادہ بھیڑ سے لیا گیا ہے تو نئی بننے والی بھیڑ مادہ ہو گی۔ اس سارے عمل سے یہ بات سمجھ میں آتی ہے کہ اپنی مرضی سے اس خلیے کا انتخاب کیا جا سکتا ہے جس کا مرکزہ انڈے کے ساتھ ضم کرنا مقصود ہے مثلاً جگر، گردہ، آنت وغیرہ۔ پس کلون کی جنس وہی ہو گی جس سے مرکزہ حاصل کیا گیا ہو۔

ڈولی کی پیدائش کے ساتھ ہی آسٹریلیا میں سائنسدانوں کے ایک بڑے گروہ نے اس قسم کے تجربات گائے پر شروع کر دیئے۔ یہ طریقہ کار ڈولی کی کلوننگ سے ملتا جلتا ہے یعنی گائے کی انڈے دانی سے 500 کے قریب انڈے الگ کر لیے گئے اور ان میں خصوصیات کے حامل جین منتقل کر دیئے گئے۔ اب یہ 500 انڈے صحت مند جین کے ساتھ بار آوری کے لئے تیار ہیں۔ اب ایک اعلیٰ نسل کے بیل کے سپرم لئے جائیں گے اور ان انڈوں کو بار آور کروا کے ایک اور گائے کے رحم میں رکھ دیا جائے گا تاکہ معمول کا عمل جاری رہے۔ اب 500 بالکل ایک جیسے بچھڑے بن جائیں گے جو کہ انتہائی اعلیٰ نسل کے ہوں گے۔ اسی طرح اچھی نسل کی گائے یا بھینس جو زیادہ مقدار میں دودھ دیتی ہو اس کے کلوننگ کے ذریعے 10 یا 12 بچے بیک وقت بنائے جا سکتے ہیں اور ڈیری کی صنعت کو بہت زیادہ فروغ دیا جا سکتا ہے۔[1]

[1] کلوننگ ایک تعارف: ص 70-72

انسانی کلوننگ

ڈولی (بھیڑ) کے کلون میں کامیابی کے بعد سائنس دانوں نے اپنی توجہ کا رخ انسانی کلوننگ کی طرف موڑتے ہوئے یہ پیش گوئی کر دی کہ آئندہ چند ہی سالوں میں کلوننگ کے ذریعے انسان پیدا کیے جا سکیں گے۔ سائنسدانوں کے ان خیالات، تجربات اور پیش گوئیوں نے دنیا بھر کے مختلف تعلیمی، سیاسی، معاشرتی اور مذہبی ایوانوں میں اس موضوع پر بحث و تمحیص کا ایک لامتناہی سلسلہ جاری کر دیا کہ اگر سائنسدانوں نے واقعی انسانی کلون بنانا شروع کر دیئے تو انسانی دنیا پر اس کے اچھے یا برے کیا اثرات مرتب ہوں گے؟

دسمبر 2002ء کو جب فرانس کے سائنسدانوں نے ایک انسانی بچی کے کلون کا دعویٰ کر کے گذشتہ مفروضے اور تخیل کو حقیقت میں تبدیل کر دکھایا تو دنیا بھر میں پھر سے ایک عجیب رد عمل دیکھنے میں آیا۔ اکثر و بیشتر حضرات نے انسانی کلوننگ کی مخالفت میں اپنے تاثرات قلم بند کروائے۔ مذہبی طبقہ نے انسانی کلوننگ کو خدا کی قدرت و خالقیت میں دخل اندازی سے تعبیر کیا۔ مغربی ممالک میں بھی عوامی رد عمل انسانی کلوننگ کے خلاف رہا حتی کہ پہلی مرتبہ کلوننگ کا لفظ سننے والے عوام نے بھی اسے 'حرام مطلق' قرار دیتے ہوئے اس کے خلاف مظاہرے کئے۔ اگرچہ انفرادی طور پر بعض لوگوں نے انسانی کلوننگ کو سائنسی تحقیق کے نام پر قبول کر لینے کا رجحان بھی ظاہر کیا تاہم مجموعی طور پر آثار، انسانی کلوننگ کے خلاف ہی رہے۔

انسانی کلوننگ کا ممکنہ طریقہ کار

انسانی کلوننگ کا بنیادی طریقہ کار تو وہی ہے جو حیوانی کلوننگ میں ڈولی اور مختلف جانوروں میں استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ یعنی دو الگ الگ جاندار جسموں سے غیر جنسی خلیے حاصل کر کے ان کا 'اختلاط' کرایا جاتا ہے اور ایک کا مرکزہ نکال کر دوسرے خلیے کے مرکزہ کی جگہ رکھ دیا جاتا ہے، جبکہ دوسرے خلیے کا مرکزہ اور پہلے کے مرکزہ کے علاوہ باقی خلیے کو پھر اس عمل میں استعمال نہیں کیا جاتا، پھر مشترک یا بار آور خلیے کو کچھ عرصہ مصنوعی ماحول میں رکھنے کے بعد دوبارہ کسی جاندار کے رحم میں داخل کر دیا جاتا ہے، (خواہ وہ خلیے والا ہی جسم ہو یا کوئی اور تیسرا جسم) جہاں بار آور خلیہ نمو و ارتقاء کے فطری مراحل طے کر کے مکمل بچے کی شکل میں پیدائش حاصل کر لیتا ہے۔

مذکورہ صورت میں دو جسموں کے الگ الگ غیر جنسی خلیے لیے جاتے ہیں، یہ دو نر و مادہ بھی ہو سکتے ہیں اور بیک وقت دو مادہ بھی حتی کہ صرف ایک ہی مادہ جسم سے بھی دو مختلف خلیے لے کر مصنوعی ملاپ کے بعد اسی مادہ کے رحم میں پرورش کے عمل سے گزارے جا سکتے ہیں، جب کہ اس طرح پیدا ہونے والے بچے میں کسی نر کا حصہ (نطفہ) نہیں ہو گا!

انسانی کلوننگ کی شرعی حیثیت

بلاشبہ کلوننگ ایک سائنسی تحقیق ہے جسے کلی طور پر حرام کہا جا سکتا ہے نہ حلال اور جائز۔ اگر اسے انسانیت کی

فلاح وبہبود کے لئے شرعی مقاصد کے تحت استعمال کیا جائے تو پھر اس کے جواز میں کوئی شبہ نہیں۔ لیکن اگر اسے شرعی حدود وقیود سے تجاوز کر کے بروئے کار لایا جائے کہ جس سے سوسائٹی کے لیے مقاصد اور ضرر پیدا ہوئی تو پھر اس کے ناجائز ہونے پر دورائے نہیں ہو سکتیں۔ انسانی کلوننگ کی جائز صورتوں کی وضاحت درج ذیل ہے:

انسانی کلوننگ کی جائز صورت

جس طرح سرعت انزال یا مادہ تولید کی کمی وکمزوری کے شکار مرد کے مادہ کو ازراہ علاج مصنوعی طریقہ سے اس کی بیوی کے رحم میں داخل کرنا یا پھر عورت میں کسی مرض اور نقص کی وجہ سے اس کا بیضہ اور مرد کا نطفہ ٹیوب میں بار آوری کے بعد دوبارہ اس عورت کے رحم میں منتقل کرنا بانجھ پن کا علاج ہونے کے ناطے شرعی اعتبار سے جائز ہے۔ بشرطیکہ مذکورہ مصنوعی طریقے میاں بیوی کے مابین اپنائے جائیں اور وہ بھی اس وقت جب فطری طریقے میں انہیں ناکامی کا سامنا ہو، اس طرح اگر کسی عورت کے خاوند کا مادہ تولید پیدائشی یا حادثاتی طور پر پیدا ہی نہ ہوتا ہو تو اس کے مادہ تولید (جنسی خلیے) کی جگہ جسم کے کسی بھی مناسب حصے سے غیر جنسی خلیہ حاصل کر کے اس کی بیوی کے حاصل کردہ بیضہ سے بار آور کر کے اسی بیوی کے رحم میں منتقل کر کے بچے کی پیدائش کو یقینی بنانے میں شرعی قباحت معلوم نہیں ہوتی، کیونکہ میاں بیوی کے خلیوں کے ساتھ بار آوری کرانے میں نہ زنا کا کوئی شائبہ ہے اور نہ ہی نسب کے اختلاط کا مسئلہ۔ بلکہ یہ ایک بانجھ شخص کے لئے کامیاب طریقہ تولید ہو جانے کی وجہ سے نعمت خداوندی ہے کہ اس طریقہ علاج سے اسے اولاد حاصل ہو جائے۔ لیکن یاد رہے کہ ایسا انتہائی مجبوری اور بیماری کی صورت میں کیا جائے اور اگر کوئی شادی شدہ جوڑا اپنی مجبوری کے باوجود بانجھ رہنے پر راضی ہوں تو بہر حال یہ ان کی صوابدید پر موقوف ہے۔

خلاصہ کلام

سائنسی طریقہ تولید اور انسانی کلوننگ کی تمام صورتیں کلی طور پر نہ حرام ہیں نہ ہی کلی طور پر حلال۔ البتہ اب تک کی تحقیقات کی روشنی میں سائنسی طریقہ تولید انسانی کلوننگ کی صرف وہ صورت حلال اور مباح ہے کہ جس میں مصنوعی تخم ریزی صرف میاں بیوی کے نطفوں کے لیے ساتھ ہو یا ازراہ مجبوری میاں بیوی دونوں کے خلیوں کا اختلاط کر کے 'کلون' (نومولود) حاصل کیا جائے، جبکہ اس کے علاوہ مصنوعی طریقہ تولید اور انسانی کلوننگ کی باقی صورتیں سراسر ناجائز اور حرام ہیں کیوں کہ ان میں زنا، اختلاط نسب، وراثت اور بالخصوص اسلام کے تصورِ خاندان کی عمارت منہدم ہونے کا قوی امکان ہے۔ اور یہ سب کچھ مقاصد شریعت کے سراسر خلاف ہے۔