

انسانی جنین کا وجود اس کے مختلف ادوار اور نمو کے مراحل کی تفصیل: قرآنی آیات اور
سائنس کے تناظر میں

**Formulation of Human Embryo and Details of Its Various Developmental and
Growth Stages: In the Context of Qur'anic Verses and Science**

Dr. Hafiz Muhammad Abrar Awan (*corresponding Author*)

PhD, Shaikh Zayed Islamic Centre,
University of the Punjab, Lahore.

Email: abrar.phd.szic@pu.edu.pk

Dr. Ishtiaq Ahmad Gondal

Associate Professor, Shaikh Zayed Islamic Centre,
University of the Punjab, Lahore.

Prof. Dr. Javed Iqbal Qazi

Professor/Director, Institute of Zoology,
University of the Punjab, Lahore.

KEYWORDS

Human Zygote; Human
Embryo; Human Fetus;
Developmental stages of
human Embryo; Nutrition
for human Embryo;
Nutrition for human body.



Date of Publication:
26-12-2022

ABSTRACT

The human embryo begins with fertilization of ovum. The zygote is then implanted in the mother's uterus and goes through different stages of development until it becomes a full-fledged baby after about 09 months. Different stages of embryonic development are mentioned in Al-Qur'an. "He is the One who created you from dust, then from a drop of semen, then from a clot. After that, He takes you out as an infant. Then, (He makes you grow) so that you reach your full maturity, and, thereafter, become old – and some of you die earlier – and so that you reach the appointed term, and so that you understand" (40:67). In the womb, where nutrients and oxygen are supplied to the fetus from the mother's blood. The mother's blood is also receiving the metabolic wastes of the developing foetus. The Lord of the Worlds keeps the embryo in a liquid amniotic fluid during its growth to protect it from the physical shocks of the environment. ALLAH S.W.T says in Al-Qur'an. "Then we turned the sperm-drop into a clot, then we turned the clot into a fetus-lump, then we turned the fetus-lump into bones, then we clothed the bones with flesh; thereafter we developed it into another creature. So, glorious is ALLAH, the Best of the creators" (23:14). The above verse clearly demonstrates different morphological stages of the embryonic development; which the modern science of developmental biology has elaborated much later. After birth the human body like infants of other mammals is provided with mother milk. Scientists are convinced that there is no replacement of mother milk regarding its nutritional status for the baby. The very much importance of mother milk has been stressed in the Holy Quran and rules have been established that even in case of divorce, the mother feeding be continued and the expenditure incurred in such cases are to be managed by father of the baby. This clearly demonstrates that Quran is the books of orders of the Allah S.W.T. who is creator of the whole universe and is thus well aware with well beings of every creature including human and his all dictations are for our own benefits here in this world as well world hereafter.

تمہید

علم حیاتیات میں ہمیں ہر جاندار کا ایک حیاتیاتی دور (Life Cycle) نظر آتا ہے۔ ہر جاندار بالعموم اپنے والدین سے ایک خلیہ کے بطور وجود پاتا ہے اور پھر نمو کے مختلف مراحل طے کرنے کے بعد بالغ جاندار بن جاتا ہے (اور یوں اگلی نسل کے لئے والدین کا کردار ادا کرنے کے اہل ہو جاتا ہے)۔ اس سارے سفر میں نمو کے ہر مرحلہ پر غذا کی ترسیل کے مختلف طرق نظر آتے ہیں جو جنین کی اُس وقت کی حالت کے تقاضوں کے عین مطابق ہوتے ہیں۔ مثلاً رحم مادر میں ماں کے خون کے ذریعے تغذیہ وغیرہ کا انتقال عمل میں لایا جاتا ہے۔ پیدائش کے بعد ممالیا جانوروں میں دودھ سے غذا کا بندوبست کیا گیا ہے۔ اس مقالہ میں انسان کی پیدائش کے مختلف ادوار اور ان میں پائی جانے والی غذائی اور دیگر سہولتوں کا ذکر کیا گیا ہے۔ انسانی جنین کا آغاز Zygote سے ہو جاتا ہے پھر یہ ماں کے خون سے غذا حاصل کرتا اور نمو کے مختلف مراحل طے کرتا چلا جاتا ہے حتیٰ کہ لگ بھگ 09 ماہ بعد مکمل بچہ بن کر پیدائش کے قابل ہو جاتا ہے۔ رحم مادر میں جنین کو جہاں خوراک / غذا اور آکسیجن ماں کے خون سے فراہم کی جاتی ہے وہاں بچے کے فاضل مادہ جات کے اخراج کا ذریعہ بھی ماں کے خون کی گردش ہے۔ انسانی جسم کا درجہ حرارت 37°C ہے۔ یہ بھی رحم مادر میں Embryo کو حاصل رہتا ہے۔ رُبّ دو جہاں نے جنین کے نمو کے دوران اس کو ماحول کے طبعیاتی جھٹکوں (Shocks) سے بچنے کے لئے ایک مائع Amniotic Fluid میں محفوظ کر دیا ہے۔

سورۃ نوح آیت نمبر 14 میں اللہ تعالیٰ کا ارشاد ہے:

وَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ أَطْوَارًا ۚ 14

ترجمہ: ”حالانکہ اس نے تمہیں تخلیق کے مختلف مرحلوں سے گزار کر پیدا کیا ہے (03)۔“¹

”03: اشارہ اس طرف ہے کہ انسان نطفے سے لے کر جیتا جاگتا آدمی بننے تک مختلف مرحلوں سے گذرتا ہے جن کا تذکرہ سورۃ حج (22: 05) اور سورۃ المؤمنون (23: 14) میں گذرا ہے۔ یہ سارے مراحل اللہ تعالیٰ کی عظیم قدرت پر دلالت کرتے ہیں۔ پھر تمہیں اس بات میں کیوں شک ہے کہ وہ تمہیں مرنے کے بعد دوبارہ زندہ کرنے پر قادر ہے۔“²

یہاں یہ بات دلچسپی کی ہے کہ مادہ کے بیضے کے غذائی ذخیرہ کے حوالے سے جانوروں کی دو بڑی اقسام ہیں یعنی Viviparous اور Viviparous، جانور Oviparous میں خوراک کی اتنی زیادہ مقدار بیضہ میں جمع کر دی جاتی ہے جو جنین کی مکمل نمو کے لئے کافی ہوتی ہے۔ ایسے جاندار

بڑے سائز کے انڈے اپنے جسم سے پیدا کرتے ہیں۔ اور جنین کی نمو انڈے کے اندر بالعموم مادہ کے جسم سے باہر مکمل ہوتی ہے جیسے مرغی کے انڈوں سے۔ جبکہ Viviparous جانوروں میں زیرِ نمو جنین کو خوراک ماں کے خون کے ذریعے پہنچائی جاتی ہے۔

قرآن حکیم میں انسانی جنین کی نمو (Embryonic Development) پر متعدد آیات میں انسان کو غور و فکر کرنے کی دعوت کی گئی ہے۔ یوں تو کارخانہ قدرت میں اللہ کی بے مثل صُنائی کی مثالوں کی کمی نہیں۔ لیکن والدینی خلیوں یعنی Sperm اور Ovum سے Zygote اور پھر اس Zygote سے نمو کے تدریجاً ظہور پذیر ہونے کے نتیجے میں مکمل جاندار کا بن جانا حقیقتاً یہ مظہر اللہ تعالیٰ کی بڑی نمایاں اور حیران کن نشانیوں میں سے ایک ہے۔ انسانی جنین کی نمو کے مراحل رحمِ مادر میں مکمل کئے جاتے ہیں۔ لیکن اللہ تعالیٰ کی فیاضی نے پیدائش کے بعد بھی اس کی زندگی کے مختلف مدارج میں اس کی تمام غذائی ضرورتوں کو پورا کرنے کے انتظامات کر رکھے ہیں۔ پیدائش کے بعد اسکی اولین مکمل غذا ماں کا دودھ ہے۔

قرآن حکیم کا مخاطبِ اول انسان ہے۔ اللہ تعالیٰ نے جہاں انسان کو آفاق میں غور و فکر کرنے کی دعوت دی ہے وہاں اُسے اُس کی اپنی تخلیق کی طرف بھی متوجہ فرمایا ہے۔ قرآن حکیم میں انسان کی پیدائش کو مٹی اور نطفہ دونوں سے بیان فرمایا ہے۔ انسان میں بقائے نسل کا حیاتیاتی انتظام دیگر ممالیا سے ملتا جلتا ہے۔ لیکن قرآن کریم میں انسان کی پیدائش رحمِ مادر میں اُسکے مراحل، اور رضاعت وغیرہ کا ذکر تو قدرے تفصیل ملتا ہے لیکن جانوروں کی Embryology کا ذکر نہیں فرمایا گیا۔ یوں انسان کو اپنے آپ میں جھانکنے اور ڈوب کر سراغِ زندگی پانے کی طرف متوجہ کیا گیا ہے۔ رحمِ مادر میں نر اور مادہ کے جنسی خلیوں یعنی Sperm اور Ovum کے ملاپ سے وجود پانے والا خلیہ یعنی Zygote سے انسانی جنین کا سفر شروع ہوتا ہے۔ یہ جنین رحمِ مادر کی دیوار کے ساتھ فکس ہو جاتا ہے۔

اس کرہ ارض کی ساخت میں مادے کی اکائی ایٹم ہے۔ اور اقسامِ مادہ کے اعتبار سے 110 سے زائد عناصر دریافت ہو چکے ہیں۔ ان میں سے قریباً 25 عناصر سے اللہ تعالیٰ نے زندہ اجساد (Living Bodies) کی تخلیق کو منقش کیا ہے۔ زندہ اشیاء کی اکائی سیل (Cell) یعنی خلیہ ہے۔ جو خوردبین کے بغیر نظر نہیں آسکتا۔ بعض جاندار تو ساری عمر ایک خلیہ پر ہی مشتمل رہتے ہیں (یک خلوی) جبکہ کثیر خلوی (Multi

(Cellular) جاندار ہزاروں، لاکھوں سے لے کر اربوں سے زائد خلیوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ تاہم ہر خلیہ کا بنیادی نظام تحوّل ملتا جلتا ہے۔ بیکٹیریا کا خلیہ 0.2 سے چند مائیکران میٹر کی جسامت کا ہوتا ہے۔ لیکن یہ اپنی زندگی کے تمام افعال مثلاً، خوراک کا حصول، اس کا انہضام، فاضل مادوں کا اخراج، حرکت (Movement) سانس لینے کا عمل اور عمل پیدائش کا خود ضامن ہوتا ہے۔ درحقیقت جانداروں میں مادہ کا تحوّل (Metabolism) اتنا مربوط اور پیچیدہ اور کسی حد تک خود کار (Autonomic) نظام ہے جس کو انسان سمجھنے کے باوجود وجود میں لانے سے قاصر ہے۔

جب قرآن حکیم کا نزول ہو رہا تھا اُس وقت انسان خوردبینی حیات (Microbiology) سے نابلد تھا۔ آج ہم یہ باور کر سکتے ہیں کہ مکھی تو ایک بہت بڑا جاندار ہے انسان یا کوئی اور مخلوق مکھی سے ہزاروں بلکہ لاکھوں گنا جسمانی سائز کے اعتبار سے حقیر جاندار مثلاً بیکٹیریا یا کوئی اور خلیہ بھی پیدا نہیں کر سکتے۔ چونکہ یہ انتظام انتہائی پیچیدہ (Complex) اور انتہائی مربوط ہے۔ اللہ تعالیٰ نے اس کرہء ارض پر جتنے زندہ اجساد کو وجود بخشا ہے۔ اُن کی مادی ساخت (Materialistic Structure) زمین ہی کے بعض عناصر سے ماخوذ ہے۔ Biochemists یہاں تک معلوم کر چکے ہیں کہ کسی خلیہ، پودے یا جانور میں کون کون سے کیمیائی عناصر کس کس مقدار میں موجود ہیں۔ وہ ان عناصر کو خالص (Pure) بھی کر چکے ہیں۔ لیکن تجربہ گاہ میں مطلوبہ عناصر کی مطلوبہ مقداروں کو ملا کر زندہ خلیہ یا جاندار بنانے سے قاصر ہیں۔ جبکہ اللہ تعالیٰ تو عدم محظ سے وجود بخشنے والا ہے سبحان اللہ۔

زندگی کا نظارہ متعدد پہلوؤں سے دیگر مادی اجساد سے بہت مختلف ہے۔ مثلاً ہر زندہ جاندار کے جسم کا مادہ (Biomass) اُس کے ماحول (جس میں زمین ہی کا کوئی حصہ ضرور شامل ہوتا ہے) سے بالواسطہ یا بلاواسطہ ماخوذ ہوتا ہے۔ پھر یہ جاندار اپنی زندگی کے دوران ہزاروں بار بہت سے فاضل مادے اسی ماحول میں متعارف کرتا رہتا ہے۔ بالا آخر اپنی طبعی یا حادثاتی موت کے بعد اِس کے جسم میں موجود سائلے ٹوٹ پھوٹ (Decompose) کر پھر ماحول کا حصہ بن جاتے ہیں جو جلد یا بدیر کسی دیگر جاندار کے جسم کا بعد میں حصہ بھی بن جاتے ہیں۔

طائرانہ نظر میں تو زمین کے بعض عناصر اور اُن سے ماخوذ سالموں ہی سے بالواسطہ (پودوں کے) یا بلاواسطہ زندہ اجساد کے وجود بنتے ہیں اور زندہ اجساد کے فاضل مادہ جات سے Decomposition کے بعد یہ سالمے ماحول میں واپس کر دئے جاتے ہیں۔ لیکن یہ عمل یا عوامل کیمیا کے Reversible Reaction جتنے سادہ اور آسان ہر گز نہیں ہوتے یہ تمام Process انتہائی پیچیدہ (Very Complex) اور متعدد جانداروں کے ملاپ سے وجود میں آتے ہیں۔

زندہ اشیاء کو زمانہ قدیم سے دو بڑے گروہوں یعنی پودے (Botany) اور جانور (Zoology) کے علوم میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اللہ تبارک و تعالیٰ نے قرآن حکیم میں پودوں کی زندگی کی طرف بھی انسان کی توجہ مبذول کرائی ہے کہ وہ غور کرے کہ کس طرح زمین میں پودوں کی زندگی اور جسد (Biomass) کو قائم رکھنے اور اس میں نمو (Growth) یعنی بڑھوتری والے عناصر / اجزاء موجود ہوتے ہیں۔ اسی زمین میں پودوں کے بیج وغیرہ بھی موجود ہوتے ہیں لیکن بارش کے بعد ہی ساری حیاتیاتی / کیمیائی تبدیلیوں کے نتیجے میں کس طرح زیر زمین زندگی کے مضر اسباب سے سطح زمین پر زندگی کی بہار اٹھ آتی ہے۔

دراصل بہت سے جاندار بشمول جانوروں کے خشکی کے موسم میں زیر زمین پناہ لے لیتے ہیں اور بارش ہوتے ہی پناہ گاہوں سے نکل کر اپنے اپنے وظائف حیات کا اظہار شروع کر دیتے ہیں۔ Ecology کی اصطلاح میں اس عمل کو Hibernation سے موسوم کیا جاتا ہے۔

زندہ جانداروں کی نمایاں منفرد اور دلچسپ خصوصیات کو بیان کرنے کے لئے تو علم حیاتیات کی ایک نہیں درجنوں شاخیں وجود میں آچکی ہیں تاہم قرآن حکیم کا مخاطب چونکہ ہر انسان ہے اس لئے اس میں اُن عموم کا ذکر ہے جس کو ہر فرد کی نگاہ منضبط کر سکے۔

حاصل بحث / تحقیق و تجزیہ

اس دُنیا میں تمام جانداروں میں اللہ تعالیٰ نے بقائے نسل کے انتظام کو پوری دُنیا کے وسائل سے منسلک کر کے یوں منظم فرمایا ہے کہ اس عمل کے دوران میں ہر لحظے جن عوامل کی ضرورت تھی وہ پوری بھی فرمائی اور اُن عوامل کے مطلوبہ نتائج کے لئے ضروری ماحول بھی فراہم کیا۔ دیگر جانداروں کی طرح

انسان کی تخلیق کا نقطہ آغاز بھی ایک سیل یعنی Zygote سے ہوتا ہے۔ یہ Zygote باپ کے Sperm اور ماں کے Ovum دونوں کے انضمام سے وجود میں آتا ہے۔ چونکہ باپ کے Sperm نے باپ کے وجود سے قوت سے نکلنا اور سفر (Travel) کر کے رحم مادر میں جا کر بیضے سے ملنا ہوتا ہے لہذا ان خلیوں (Sperm) کی ہیئت اور Physiology ایسی بنا دی گئی ہے کہ یہ باپ کے جسم کے اندر سے اور پھر رحم مادر کی دیواروں میں موجود سیال مائع کی پتلی چادر میں سے تیر کر چلے جاتے ہیں۔ اس کے لئے Sperm کی ساخت میں ایک دم (Tail) رکھی گئی ہے۔ مزید برآں ان خلیوں میں خلیوں کو طاقت (Energy) دینے والے عضویئے یعنی Mitochondria کی تعداد بھی زیادہ رکھی گئی ہے اور Sperm سے کافی Cytoplasm اسکی پیدائش کے وقت نکال دیا جاتا ہے تاکہ اس کا وزن اور حجم کم رہ سکے اور یہ اپنا سفر تیزی سے طے کرتا ہوا جینیاتی موروثی مادہ (Genetic Material) ماں کے Ovum تک لے جائے۔ اس ضمن میں Carlson (2004) لکھتا ہے کہ خلیوں میں Primary Spermatocytes سے Meiosis تقسیم کے نتیجے میں 04 خلیے جنہیں Spermatids کہا جاتا ہے وجود میں آجاتے ہیں۔ جن کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے:

“Spermatids are transformed to highly specialized spermatozoa. Transformation of spermatids to spermatozoa is called spermatogenesis. During the process of spermatogenesis reduction in size of nucleus and tremendous condensation of the chromosomal material are accomplished. Condensation of Golgi apparatus at apical end gives rise to the acrosome. The acrosome plays a very important role in the fertilization process. At the other end of the nucleus, a prominent flagellum grows out of the centriole region. After (approximately 64 days the start of spermatogenesis), the spermatozoon is a highly specialized cell well adapted for motion and the delivery of its packet of DNA to the egg.”³

اسی طرح ماں کے جنینی خلیے یعنی بیضہ کو اللہ تعالیٰ نے متعدد خصوصیات سے نوازا ہے۔ چونکہ مرد کا Genetic Material بھی اس Ovum میں ہی آجاتا ہے اور اس اجتماع کے بعد جنین کی نمو کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ جسکے لئے فوری طور پر خوراک / غذائی سالموں کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے اللہ تعالیٰ نے ماں کے Ovum میں غذا سے بھرپور Cytoplasm کی مقدار زیادہ رکھی ہوتی ہے تاکہ انتہائی ابتدائی نمو کے لئے غذا کا بندوبست خلیے یعنی Zygote کے اندر ہی موجود ہوں۔

یہاں یہ بات دلچسپی کی ہے کہ مادہ کے بیضے کے غذائی ذخیرہ کے حوالے سے جانوروں کی دو بڑی اقسام ہیں یعنی Viviparous اور Viviparous ، جانور۔ Oviparous جانوروں میں

خوراک کی اتنی زیادہ مقدار بیضہ میں جمع کر دی جاتی ہے جو جنین کی مکمل نمو کے لئے کافی ہوتی ہے۔ ایسے جاندار بڑے سائز کے انڈے اپنے جسم سے پیدا کرتے ہیں۔ اور جنین کی نمو انڈے کے اندر بالعموم مادہ کے جسم سے باہر مکمل ہوتی ہے جیسے مرغی کے انڈوں سے۔ جبکہ Viviparous جانوروں میں زیر نمو جنین کو خوراک ماں کے خون کے ذریعے پہنچائی جاتی ہے۔ لہذا ایسے جانوروں کے انڈوں کا سائز بھی کم ہوتا ہے۔ اور ان میں ذخیرہ شدہ خوراک کی مقدار بھی بہت کم ہوتی ہے۔ ممالیا جانوروں کے انڈوں میں غذا کا ذخیرہ بہت ہی محدود ہوتا ہے جو صرف انتہائی آغاز کی نمو کے لئے فراہم کیا جاتا ہے لیکن جلد ہی Zygote رحم مادر کے ساتھ چٹ جاتا ہے جہاں سے اُس کو کچھ دیر کے لئے خوراک بذریعہ عمل انجذاب (Absorption) دی جاتی ہے۔

اس حوالے سے Moore and Persand (2008) لکھتے ہیں:

Blastocyst floats in the uterine secretions for approximately 2 days. The blastocyst then increases rapidly in size. While floating in the uterus, this early embryo derives nourishment from secretions of the uterine glands. After about 6 days fertilization the blastocyst attaches to the endometrial epithelium and proliferates rapidly and gradually differentiates into two layers: Following few days, fingerlike processes of syncytiotrophoblast extend through the endometrial epithelium and invade the connective tissue and the blastocyst becomes superficially implanted in the compact layer of the endometrium and derives its nourishment from the eroded maternal tissues. The highly invasive syncytiotrophoblast expands quickly adjacent to the embryoblast and produces enzymes that erode the maternal tissues, enabling the blastocyst to burrow into the endometrium.

4

جنین کے رحم مادر کی دیوار کے ساتھ منسلک ہونے کی تفصیل میں Carlson (2004) نے لکھا ہے:

“After 6 to 7 days following the fertilization, embryo begins to attach to the epithelial lining of the endometrium. Then it sinks into the endometrial stroma. Where a suitable cellular and nutritional environment for the embryo is maintained.”⁵

اس کے بعد انسانی جنین (Embryo) اور رحم مادر کی دیوار کے درمیان خون کی نالیوں کا ایک ایسا باہمی نظام وجود پاتا ہے جسے Placenta کی اصطلاح سے تعبیر کیا جاتا ہے۔ اب ماں کے خون میں موجود غذائی سالمے (جو اسنے کھائی گئی خوراک سے بذریعہ عمل انہضام تیار کیے ہوتے ہیں) آکسیجن، نمکیات اور معدنیات زیر نمو Embryo کے جسم میں منتقل کیے جاتے ہیں۔ جبکہ زیر نمو جنین کے جسم سے CO₂

اور دیگر فالتو فاصل مادے (Waste Products) ماں کے خون میں منتقل کر دیے جاتے ہیں تاکہ ماں کے Excretory System سے ان کو باہر نکال دیا جائے۔ یہ عمل لگ بھگ 09 ماہ تک جاری رہتا ہے۔ اس دوران میں ماں کے خون کے ذریعے پہنچائی جانے والی غذاؤں پر جنین پلتا ہے اور اپنی نمو کے سارے مراحل تدریجاً طے کرتا رہتا ہے۔ بچہ اپنی نمو کے تمام مراحل طے کر کے پیدا ہوتا ہے۔ اللہ تعالیٰ نے اسکے تمام اعضاء اور نظامات کو مکمل کر دیا ہوتا ہے۔ لہذا بچہ پیدائش کے بعد اس قابل ہو جاتا ہے کہ نرم غذا کو استعمال کر کے اور جہان رنگ و بو میں آزادانہ سانس لے۔ خدائی اہتمام میں ماں کی چھاتیوں میں دودھ کا اڈنا بھی شامل ہے۔ ماں کے دودھ سے بہتر کیا اس کے بدل کے طور پر بھی غذا نو مولود کے لئے انسان سے ایجاد نہیں ہو سکی۔ مثلاً اس حوالہ سے Ganong (2005) نے انسانی اور گائے دونوں کے دودھ کی کیمیائی ساخت کا تقابل ایک جدول کی صورت میں کیا ہے جس کو یہاں درج کیا جاتا ہے۔

Table Composition of colostrum and milk. (Units are weight per deciliter.)

Component	Human colostrum	Human milk	Cows' milk
Water, g	....	88	88
Lactose, g	5.3	6.8	5.0
Protein, g	2.7	1.2	3.3
Casein: lactalbumin ratio	....	1:2	3:1
Fat, g	2.9	3.8	3.7
Linoleic acid	....	8.3% of fat	1.6% of fat
Sodium, mg	92	15	58
Potassium, mg	55	55	138
Chloride, mg	117	43	103
Calcium, mg	31	33	125
Magnesium, mg	4	4	12
Phosphorus, mg	14	15	100
Iron, mg	0.09 ²	0.15 ^a	0.10 ^a
Vit A, µg	89	53	34
Vit D, µg	....	0.03 ^a	0.06 ^a
Thiamine, µg	15	16	42
Riboflavin, µg	30	43	157
Nicotinic acid, µg	75	172	85
Ascorbic acid, mg	4.4 ^a	4.3 ^a	1.6 ^a

Reproduced, with permission, from Findlay ALR: Lactation.

Res Repro'd (Nov) 1974; 6(6)

^a Poor source. ⁶ “

مقالہ ہذا کے مندرجات اس بات کی وضاحت کرتے ہیں کہ رب العلمین نے جو نظام بنایا ہے وہ کامل اور کسی

نقص کے بغیر وقت اور حالات کے تغیرات جیسی اکائیوں سے کامل مطابقت کا حامل ہے۔ مثلاً ممالیا میں جنین کو خوراک رحم مادر کی دیواروں میں موجود خون کی رگوں سے فراہم کی جاتی ہے۔ درجہ حرارت بھی رحم مادر کے اندر کا ملتا ہے۔ رحم مادر میں Amniotic Fluid سے ماحول کے دباؤں اور چوٹوں سے بھی محفوظ تھا۔ مگر پیدا ہوتے ہی وہ سہولیات ختم اور ایک نئی دنیا کا سامنا تھا۔ نئی ذمہ داریاں اور نئی سہولیات کے انتظام کے لئے رب العالمین نے ساری دنیا سجا رکھی ہے۔ اب اس کو اول ماں کا دودھ پھر غذا کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ غذا کو ہضم کر کے، ناقابل انہضام حصے کو اپنے جسم سے باہر نکالنے کا نظام بھی فعال ہو جاتا ہے۔ فاضل مادہ جات مثلاً CO₂ کو پھیپھڑوں سے باہر نکال دیا جاتا ہے۔ ان ہی اعضاء سے آکسیجن کو ماحول سے حاصل کیا جاتا ہے۔ Urea کو پیشاب کے نظام کے ذریعے باہر نکال دیا جاتا ہے۔ اور اگر کوئی چوٹ آتی ہے تو زخم کے مندمل کرنے کے انتظامات بھی کام کرنا شروع کر چکے ہوتے ہیں۔



حواشی و حوالہ جات

¹ - سورة نوح 14/71

Nūwḥ 71: 14

² - محمد تقی عثمانی، مفتی، توضیح القرآن، مکتبہ معارف القرآن، کراچی، 2011، ص: 1230

Mūḥammad Tāqī 'ūtīmāni, Mūfti, *Tūzil āl Qūr'ān*, (Karachi: Maktabah Ma'ārif āl Qūr'ān, 2011), 1230

³. Bruce, M. C. *Human Embryology and Developmental Biology*. Elsevier, Philadelphia, 2004, pp. 14-15.

⁴. Moore, K. L. and Persaud, T. V. N. *The Developing Human-E-Book: Clinically Oriented Embryology*. Reed Elsevier, India, 2008, pp. 37-38.

⁵. Bruce, M. C. *Human Embryology and Developmental Biology*. Elsevier, Philadelphia, 2004, p. 54.

⁶. Ganong, W. F. The gonads: development & function of the reproductive system. *Review of Medical Physiology*, 2005, pp. 411-453.