

## بررسی تطبیقی آیات مربوط به علقه با علم جنین شناسی

دکتروسین آل رسول\*

مریم طاهری زاده\*\*

### چکیده

قرآن کریم مراحل مختلفی را در مورد خلقت انسان بیان می‌کند. مقاله حاضر، گوشه‌ای از یک تحقیق گسترده درباره همه این مراحل است که به شرح مرحله خلق می‌پردازد. این مرحله دومین مرحله رشد جنین و تکوین اعضای آن است که شامل علقه، مضغه، عظام و لحم می‌شود. هر کدام از این اصطلاحات شکل مقطعی جنین را دقیقاً توصیف می‌کند که از هفته سوم آغاز می‌شود و در هفته هشتم بارداری به پایان می‌رسد. اهمیت خلقت انسان از علق تا آن حد است که در قرآن سوره‌ای به این نام آمده است. در این مقاله با استناد به مباحث لغوی و تفسیری و سپس تطبیق با یافته‌های جنین شناسی گوشه‌ای از اعجاز قرآن نمایانده می‌شود.

فدک، سال نوزدهم، شماره ۱۰، ص ۹-۲۲

**کلیدواژه‌ها:** قرآن، علقه، مضغه، عظام، لحم، جنین، خلقت انسان، تکوین.

## مقدمه

قرآن کتابی جهانی است و هدیه ایست که اختصاص به یک علم و رشته خاص ندارد، بنابراین می توان با تدبر در آیات آن پلی بین علوم جدید و قرآن کریم ایجاد کرد. مراحل رشد جنین انسان بسیار پیچیده است و رشد آن نوعی فرایند دائمی تغییر را دربرمی گیرد که می توان از مفاهیم و اصطلاحات ساده موجود در قرآن کریم به عنوان یک سیستم طبقه بندی شده منظم استفاده کرد. این سیستم پیشنهادی، ساده و جامع است و با علم جدید جنین شناسی بسیار هماهنگ و هم خوان می باشد. این مقاله با تبیین و بررسی آیات مربوطه به یکی از مراحل رشد جنین یعنی «مرحله علقه»، که برای دست یابی به واقعیتی علمی در حوزه جنین شناسی انسان فعالیت تقریباً تازه ای است، می تواند بستر مناسبی در اختیار علاقمندان مطالعات بین رشته ای در حوزه علوم قرآن و حدیث فراهم کند.

## ۱. آفرینش انسان از علق

قرآن کریم مراحل مختلفی را در مورد خلقت یادآوری می کند که یکی از این مراحل «علق» است. این تعبیر شش بار و در پنج آیه به صورت های مختلف در قرآن به کار رفته است:

«إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ، خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ» (علق: ۱ - ۲)

بخوان به نام پروردگارت که انسان را از علق آفرید.

«...فَبِأَنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ» (حج: ۵)

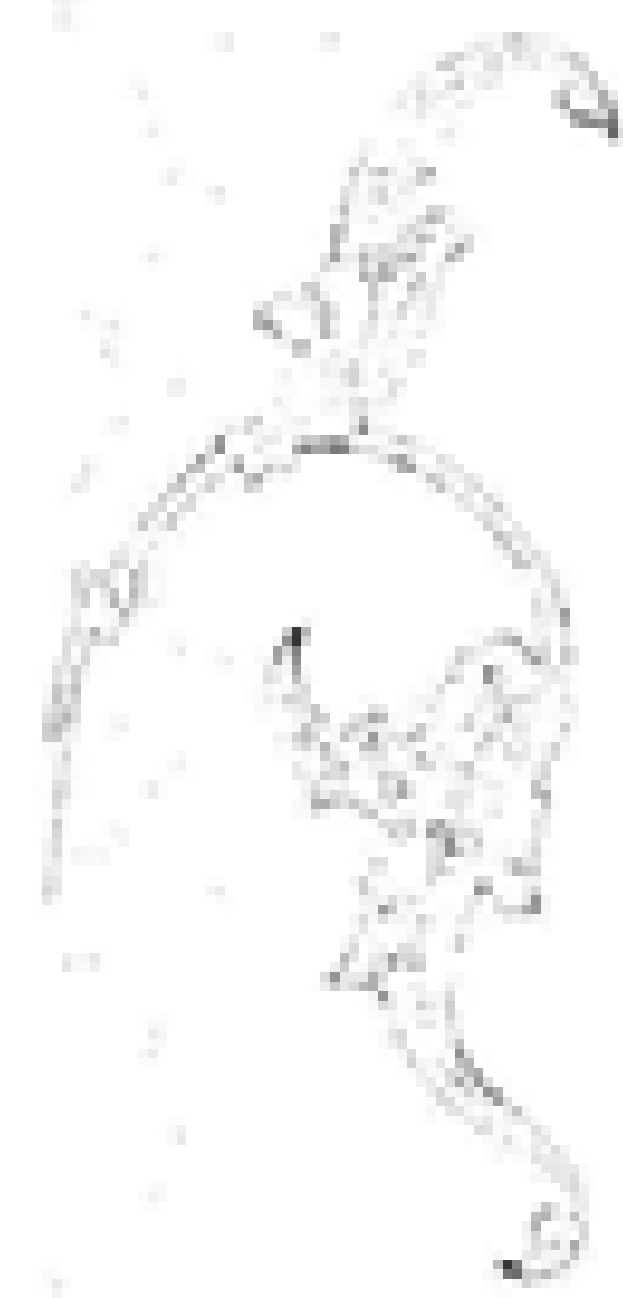
...پس بدانید که ما شما را از خاک آفریدیم، سپس از نطفه، پس از علقه، آنگاه از مضغه.

\*\*\*

«ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً» (مؤمنون: ۱۴)

آنگاه نطفه را به صورت علقه درآوردیم. پس آن علقه را به صورت مضغه برگرداندیم.





\*\*\*

«هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ مِنْ عُلُقَةٍ» (غافر: ۶۷)

او همان کسی است که شما را از خاکی آفرید، سپس از نطفه ای، آنگاه از علقه ای.

\*\*\*

«أَلَمْ يَكُنْ نُطْفَةً مِنْ مَنِيٍّ يُنْفِئُ. ثُمَّ كَانَ عُلُقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى» (قیامت: ۳۷ - ۳۸)

مگر او نطفه ای از منی (که در رحم) ریخته می شود، نبود؟ سپس علقه شد و خدای شکل داد و درست کرد.

علق جمع علقه را به معانی زیر دانسته اند:

الف) خون بسته (طریحی، ۱۳۷۵: ۵/ ۳۱۶).

ب) خون غلیظ شده (مصطفوی، ۱۴۲۰ق: ۸/ ۲۰۲).

ج) گرمی سیاه که به حلق و گلو می چسبد (زالو) (فراهیدی، ۱۴۱۰ق: ۱/ ۱۶۱).

د) اویختن (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲ق: ۱/ ۵۷۹).

ه) آلات چرخ که به آن متصل می شود (دلو و طناب چاه) (ابن منظور، ۱۴۰۸ق: ۳۶۰: قرشی، ۱۳۶۶ ش: ۶/ ۳۱).

و) نطفه یا چیزی که فرزند از آن موجود می شود (همان).

ز) شکافتن،

ح) گلی که به دست می چسبد (طوسی، ۱۴۰۹ق: ۱۰/ ۳۷۹).

ط) چیزگران قیمت و نفیسی که صاحبش بر آن تعلق پیدا می کند و آن را از خود دور نمی کند (علاقه و دوستی) (قرشی، ۱۳۶۶ش: ۱۰/ ۲۶۱).

### ۱-۱. علقه: خون بسته

«خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ» (علق: ۲)

خداوند انسان را از علق آفرید.

علق جمع علقه به معنای بسته ها یا سلول های خونی است. بنابراین «خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ» یعنی خداوند انسان را از بسته های (سلول های) خونی آفرید (بی آزار شیرازی، ۱۳۸۷ش: ۷۶ - ۷۷).

کلمه علق به معنای خون بسته شده است، یعنی اولین حالتی که منی در رحم به خود می گیرد. پس آیه شریفه، به تدبیر الهی وارد بر انسان اشاره دارد، تدبیرش از لحظه ای که به صورت علقه درمی آید، تا وقتی که تام الخلقه می شود و به دو سلول تقسیم می شود (همان). چهل ساعت بعد به مرحله چهار سلولی و تقریباً سه روز بعد از لقاح، سلول های رویان فشرده (بلاستومر) مجدداً تقسیم می شود و مورولای شانزده سلولی را تشکیل می دهند (سدلر، ۲۰۱۰م: ۵۰).

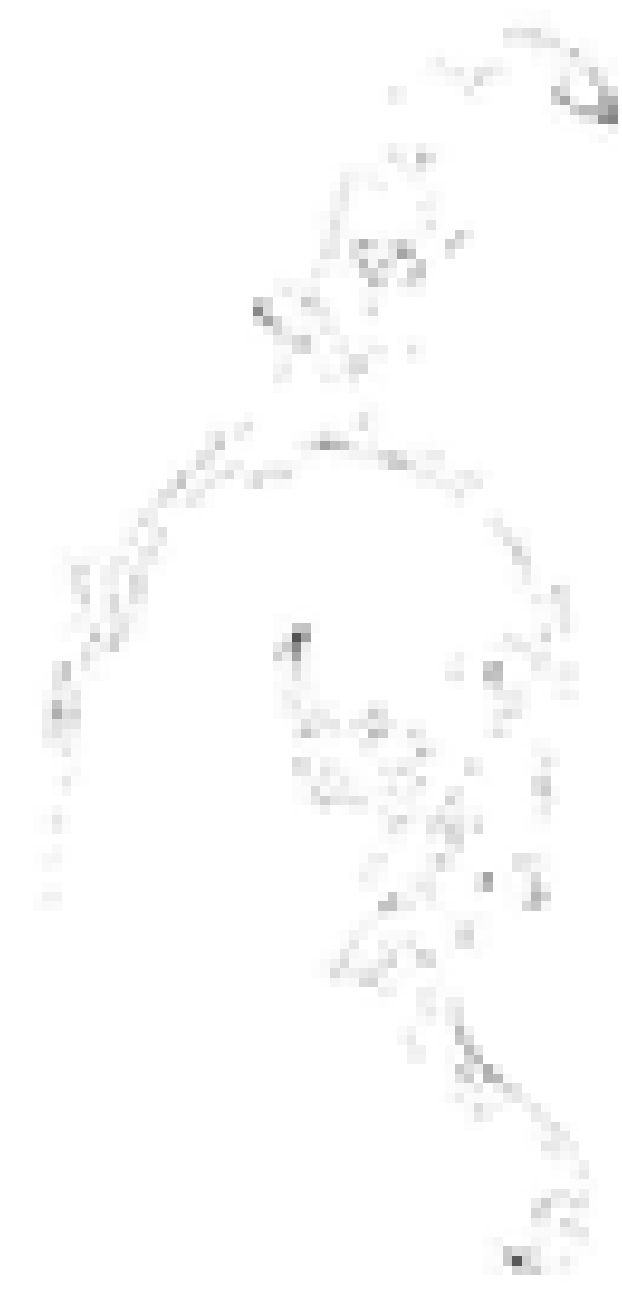
علق یا بسته سلول های خونی همان مورولا (شبهه توت) می باشد. در همین مرحله است که رویان وارد رحم می شود.



شکل ۱ - تکامل زیگوت از مرحله دو سلولی تا اواخر مرحله مورولا



بسم الله الرحمن الرحیم  
 در این مقاله به بررسی  
 علمی و تاریخی  
 این موضوع پرداخته  
 شده است.



تکامل عروقی خونی، از طریق دو مکانیسم صورت می‌گیرد:

- ۱) واسکولوژنز که در آن عروق از طریق به هم پیوستن آنژیوبلاست‌ها تشکیل می‌شوند.
  - ۲) آنژیوژنز که در آن عروق جدید از عروق موجود جوانه می‌زنند (سدلر، ۲۰۱۰م: ۲۱۵).
- شبهه رگ‌های خونی (در مدار بسته) جنین را به صورتی درمی‌آورد که مانند توت سیاه (کیسه‌های خون بسته) به نظر می‌رسد. پس از اینکه جنین دارای قلب شد همین خون جامد به حرکت درمی‌آید و مرطوب و تازه می‌شود.

### ۱ - ۲. علقه: خون غلیظ شده

در روز بیست و یکم یعنی سه روز قبل از انتهای دوران علقه، سیستم خونی آفریده می‌شود و قلب ابتدایی شروع به کار می‌کند و در روز بیست و دوم جنین به وسیله حشیمیه از خون مادر غذا می‌مکد (نجیب، بی تا: ۲۸۲).

عروق روی کیسه زرده یک شبکه عروقی را تشکیل می‌دهند که به وسیله وریدهای وتینی به لوله‌های قلبی متصل شده است؛ وریدهای تانی خون اکسیژن‌دار و مواد غذایی را از کوریون به رویان حمل می‌کنند و شراین تانی خون کم اکسیژن و مواد را به پرزهای کوریونی منتقل می‌کنند تا از آنجا وارد جریان خونی مادر شوند. با تمام شدن هفته سوم، خون رویانی گردش‌کننده را در مویرگ‌ها آغاز می‌کنند (مورگیت، ۱۳۸۴ش: ۱۱۰).

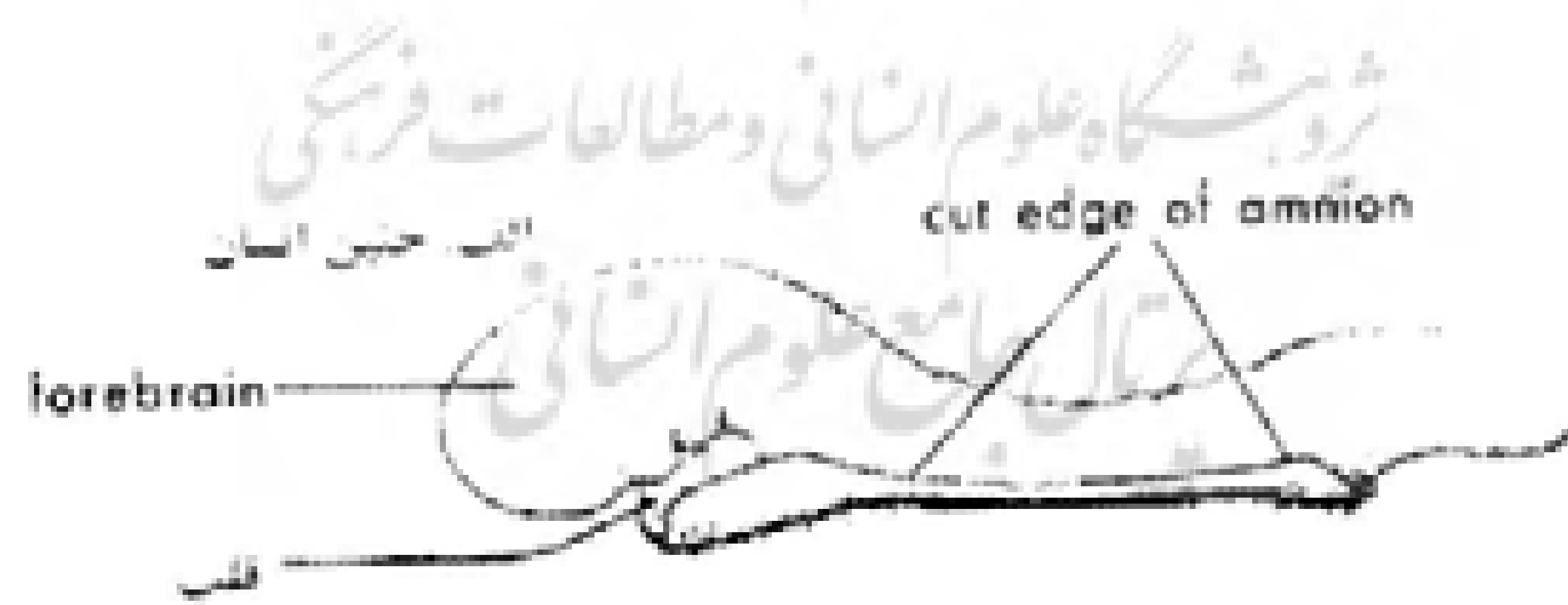
### ۱ - ۳. علقه: شبهه زالو

علق در لغت به معنای زالوی سیاه برکه هاست که به بدن حیوانات می‌چسبد و خون می‌مکد و چون علقه در آیه به صورت نکره آمده منظور یک نوع موجود شبیه به کرم و زالو است که هم از نظر شکل ظاهری انحنا، ستون و هم از نظر چسبیدن به دیواره رحم و تغذیه از خون مادر شبیه به آن است. بیشتر زالوها دارای واکنش‌های جلویی و پشتی‌اند که به کمک آنها محکم به بدن میزبان می‌چسبند و می‌توانند تا ده برابر وزن خود را در خون خود جای دهند

و غذای نه ماه خود را با یک بار تغذیه فراهم سازند.

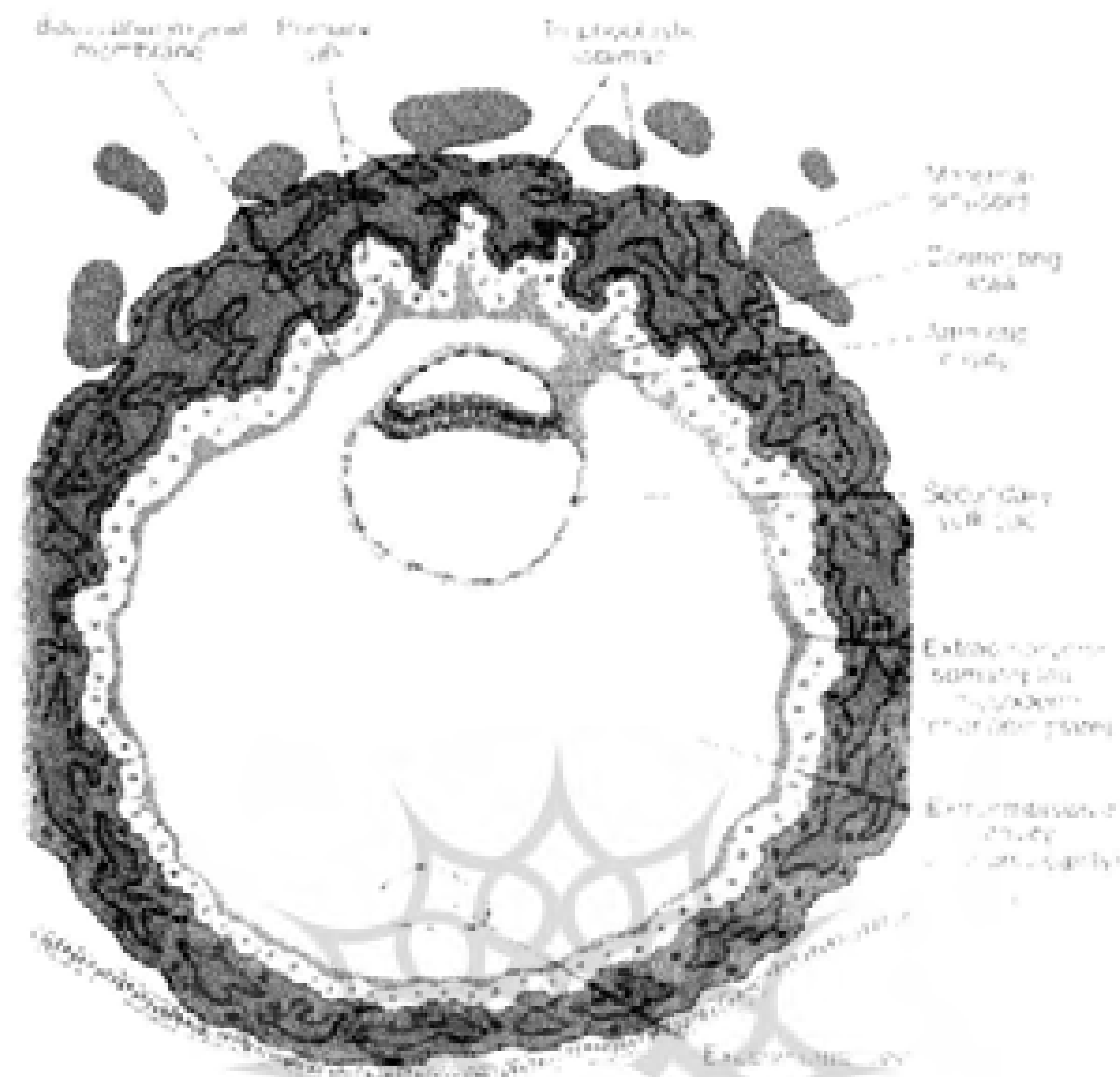
در جریان مکیدن خون ماده هیروودین به درون زخم ترشح می کنند که از انعقاد خون جلوگیری کند. پروفیسور کیدمور پس از مطالعه بر روی علقه (زالو) آن را با جنین ۲۴ روزه مقایسه کرد و آن دو را از جهت انحنا و پهنای سر و ستون فقرات و آویز شدن به بدن و مکیدن خون کاملاً همگون یافت و اظهار داشت علقه، زالو یا جانوری است که خون می مکد و علقه بهترین توصیفی است که می توان برای جنین انسان در روزهای ۷-۲۴ بعد از لقاح به کار برد. زیرا در این روزها جنین انسان دقیقاً مانند زالو به بدن میزبان می چسبد و خون می مکد و به آندومتر هم می چسبد و عروق آندومتر را پاره می کند و از خون تراوش شده برای تغذیه استفاده می کند.

شگفت آور این است که زالو همان طور که در شکل فوق مشاهده می کنیم زیباترین و دقیق ترین تشبیه برای جنین ۲۳-۲۴ روزه است. البته در نیمه اول هفته چهارم، جنین انسان با چشم غیر مصلح دیده نمی شود، پس در قرن هفتم میلادی که هنوز میکروسکوپ یا عدسی اختراع نشده بود، انسان ها یقیناً نمی دانستند که جنین انسان در مقطعی از زندگی "زالو مانند" است (شهبایان، ۱۳۸۴ش: ۱۶۰).



شکل ۲ - مقایسه جنین انسان با زالو





شکل ۳ - لانه گزینی در روز سیزدهم

## ۲-۵. علقه: دلو و طناب چاه

یکی دیگر از معانی علقه "الآت چرخ چاه که به آن متصل می شود" است (راغب، ۱۴۱۲ق: ۵۷۹/۱). جالب این که چنین در مرحله علقه در حالیکه درون سه پرده مایع قرار دارد همچون کودکی است که در دلوی قرار دارد و به وسیله طناب ناف در رحم که همچون چاهی است اویزان شده است. بنابراین قرآن با این تشبیه چگونگی قرار گرفتن رویان را در رحم به بهترین وجه بیان کرده است (بی آزار شیرازی، ۱۳۸۷ش: ۸۵).

## ۱-۶. علقه: شکافتن

همان طور که گذشت، یکی از معانی علق "شکافتن" است (اصاب فی ثوبه علق: چسبید به جامه آن چیزی که شکافت آن جامه را).



## ۱ - ۴. علقه: اویختن، اویزک

رویان در این مرحله از زندگی خود توسط بند ناف به دیواره رحم اویزان می‌شود، برخی پزشکان می‌نویسند: پس از پیوستن نطفهٔ مرد به تخمک زن تکثیر سلولی آغاز می‌شود و به صورت یک توده سلولی درمی‌آید که به شکل توت است و به آن مورولا می‌گویند و در رحم لانه‌گزینی می‌کند، یعنی سلول‌های تغذیه‌کننده به درون لایه مخاطی رحم نفوذ کرده و به آن معلق (اویزان اما نه کاملاً چسبیده به رحم) می‌شوند. قرآن این مطلب را با تعبیر زیبای علق آورده است (قرقوز، بی تا: ۸۶).

تفسیر آیه (علق به معنای خون بسته اویزان به رحم) با سیاق آیات متناسب است، به ویژه آنکه این مرحله از خلقت انسان در علم جنین‌شناسی جدید به عنوان واسطه‌ای بین نطفه و مضعه محسوب می‌شود یعنی حدود ۲۴ ساعت این خون بسته به جدار رحم اویزان است و از خون آن تغذیه می‌کند تا شکل‌گیری علقه کامل شود.

خداوند در قرآن با آنکه می‌توانست از تعبیر "خون بسته" (الدم المنقبضه او المتصله) استفاده کند اما تعبیر زیبای علق را به کار برد که هم خون بسته بودن و هم اویزان بودن آن را برساند. با توجه به عدم پیشرفت علم جنین‌شناسی در ۱۴ قرن قبل و عدم آگاهی مردم و پزشکان از این مرحله دقیق و ظریف تکامل انسان، می‌توان نتیجه گرفت که این نوعی رازگویی قرآن است که بشر را به اسرار خلقت خویش آگاه می‌کند (رضایی، ۱۳۷۸ ش: ۲/۵۱۶).

موریس بوکای می‌گوید: تخم پس از پارور شدن در لوله به سمت حفره رحم سرازیر می‌شود که در رحم جا بگیرد، استقرار تخم در رحم (لانه‌گزینی) به وسیله رشد ترغابه‌هایی که دنباله‌های واقعی تخم‌اند به وقوع می‌پیوندد که همانند ریشه‌ها در خاک می‌رویند تا آنچه برای رشد تخم لازم است از جداره عضو بگیرند. این اجزا که فقط تخم را به رحم می‌اویزند در زمان‌های جدید شناخته شده‌اند. این اویختگی ۵ بار در قرآن بیان شده است. علق به معنی چیزیست که اویخته می‌شود، این معنی کاملاً پاسخگوی واقعیتی است که امروزه ثابت شده است (بوکای، ۱۳۷۲ ش: ۲۷۳).





پس از ورود مورولا به داخل رحم در روزهای سوم یا چهارم بعد از لقاح، به تدریج حفره ای در آن ظاهر می شود و بلاستوسیت تشکیل می شود. توده سلولی داخلی (Embryoblast) که در هنگام متراکم شدن تشکیل شده است، در نهایت به رویان حقیقی تبدیل می شود (سدر، ۲۰۱۰م: ۵۳). بلاستوسیت با عمق بیشتری در آندومتر نفوذ می کند و یک لخته فیبرینی، محل نفوذ (شکاف) را در اپی تلیوم سطحی مسدود می کند. در اثر ادغام این حفره با هم، حوضچه های بزرگی تشکیل می شوند (همان: ۵۶).

### ۱-۷. علق: گلی که به دست می چسبید

یکی دیگر از معانی واژه علق در عربی "گلی است که به دست می چسبید". علق یا علقه خون منعقدی است که در اثر رطوبت به هر چیزی می چسبید. دکتر حامد احمد مرحله علقه را در روز هشتم می داند که به جدار رحم می چسبید و آیت الله معرفت نیز همین معنای علقه را می پذیرد و توضیح می دهد که علقه در روز هفتم به جدار رحم می چسبید.

البار می گوید: «اساساً علقه به هر چیزی که بچسبید و بیاویزد اطلاق می شود... رویان نیز چنین عمل می کند زیرا به جدار رحم می چسبید و در آن لانه می گزیند» (البار، بی تا: ۲۰۳-۲۰۴).

لانه گزینی رویان در دیواره رحم، یکی از ویژگی های مشترک تمام پستانداران و انسان هاست و شش یا هفت روز بعد از لقاح صورت می گیرد. لانه گزینی موفق، نیازمند آندومتر پذیرنده است که باید توسط استروژن در پروژسترون به طور مناسبی آماده شود. اگر بلاستوسیت بعد از روز ۲۴ سیکل به آندومتر برسد، توانایی آن برای چسبیدن به آندومتر، به علت ساخت گلیکوپروتئین های ضد چسبندگی که از واکنش متقابل گیرنده ها ممانعت می کنند، کاهش می یابد (کائینگهام، ۱۳۸۵ش: ۶۷).

## ۱-۸. علق: چیز گران بها و نفیسی که صاحبش بر آن تعلق پیدا می کند و آن را از خود دور نمی کند.

علقه از ماده علق «بر وزن شفق» در اصل به معنی علاقه و ارتباط به چیزی است. از این رو علق که یکی از مراحل تکوین جنین در رحم مادر است، علقه نامیده شده است (مکارم شیرازی، ۱۳۸۶ش: ۷۵/۲).

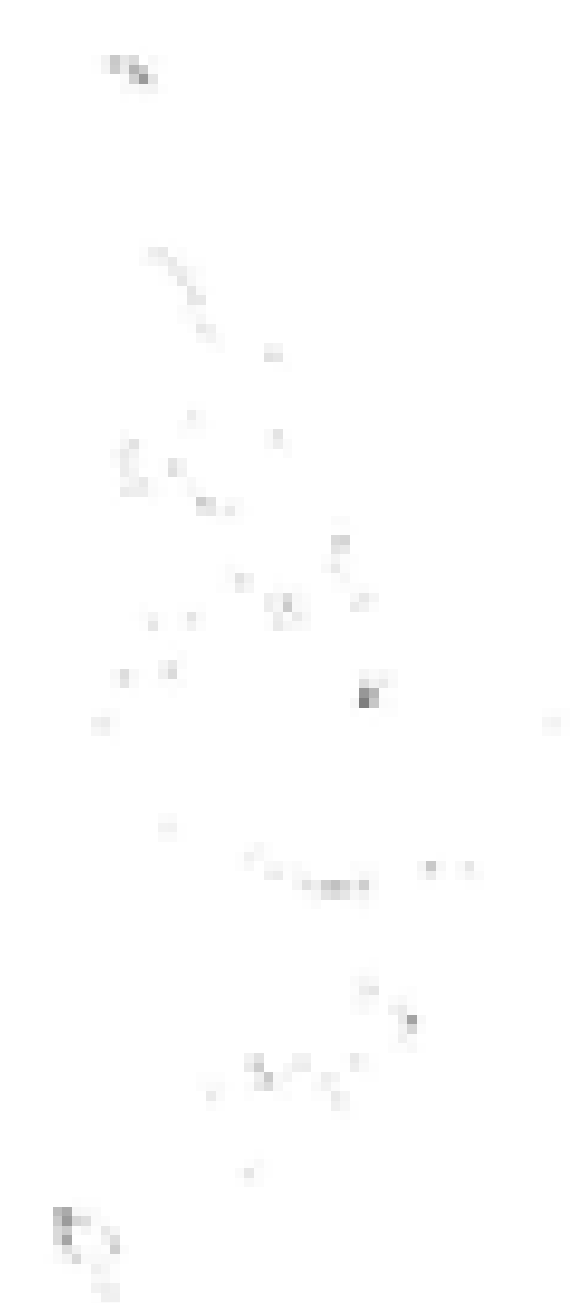
یکی از سوالات علمی که در مورد مراحل خلقت انسان در قرآن بسیار تکرار شده این است که آیا می توان گفت علقه زمانی است که بین مادر و سلول تخم علقه ایجاد می شود؟ در روز بیست و یکم یعنی سه روز قبل از انتهای دوران علقه، سیستم خونی آفریده می شود و قلب ابتدایی شروع به کار می کند و در روز بیست و دوم جنین به وسیله مشیمه از خون مادر تغذیه می کند (نجیب، بی تا: ۳۸۲؛ بی آزار شیرازی، ۱۳۸۷ش: ۷۹). در این مرحله قلب جنین کار خود را آغاز می کند و رابطه خونی بین جنین و مادر کامل می شود. از نظر فیزیولوژی رابطه بسیار محکم بین جنین و مادر برقرار می شود. تغذیه جنین از راه خون مادر، رساندن اکسیژن به جنین و دفع مواد زاید است.

پژوهشگران محقق در مؤسسه تحقیق دانشگاه کورنیل با استفاده از دستگاه بسیار مدرن هولوگرافی و سایر آزمایش های متعدد به این نتیجه رسیده اند که صدای ضربان قلب مادر که با فرکانس های ارسال خون مادر به ناف جنین در رحم مادر توأم می باشد، سبب بقا و زندگی جنین است و در موقع به هم خوردن تا توقف، سبب واکنش های شدید در جنین می شود و در نهایت سبب مرگ او می شود. ولی زمانی که ضربان قلب مادر منظم است سبب آرامش جنین می شود (رضایی فر، ۱۳۷۵ش: ۹۰).

در مورد کلمه علق در آیه دوم سوره علق چند احتمال داده شده است:

الف) مقصود از علق همان نطفه مرد (اسپرماتوزوئید) است.

ب) علق یا زالو، کرم کوچک و سیاه رنگی است که هشت سانتی متر طول و پنج گرم وزن دارد. زالو هر بار می تواند به اندازه یک فنجان قهوه خون انسان یا حیوانی را بمکد و نطفه



مرد از میلیون ها حیوانک (اسپرم) تشکیل شده است که همگی به شکل زالو هستند و چون وارد رحم زن می شوند، زالوهای وار شده به دیواره رحم می چسبند.

اسپرم های مردان با زالو چند شباهت دارند:

- زالو و اسپرم سری بزرگ و تنه ای نسبتاً دراز دارند.

- حرکت هر دو در مایع به صورت مارپیچ است.

- هر دو، دو تاج نسبتاً بلند بر سر دارند.

- محل هر دو در مایع به صورت مارپیچ است.

- تغذیه زالو از خون است و اسپرم هم پس از ترکیب با اوول به دهانه جفت (رحم مادر) می چسبد و از خون رحم تغذیه می کند.

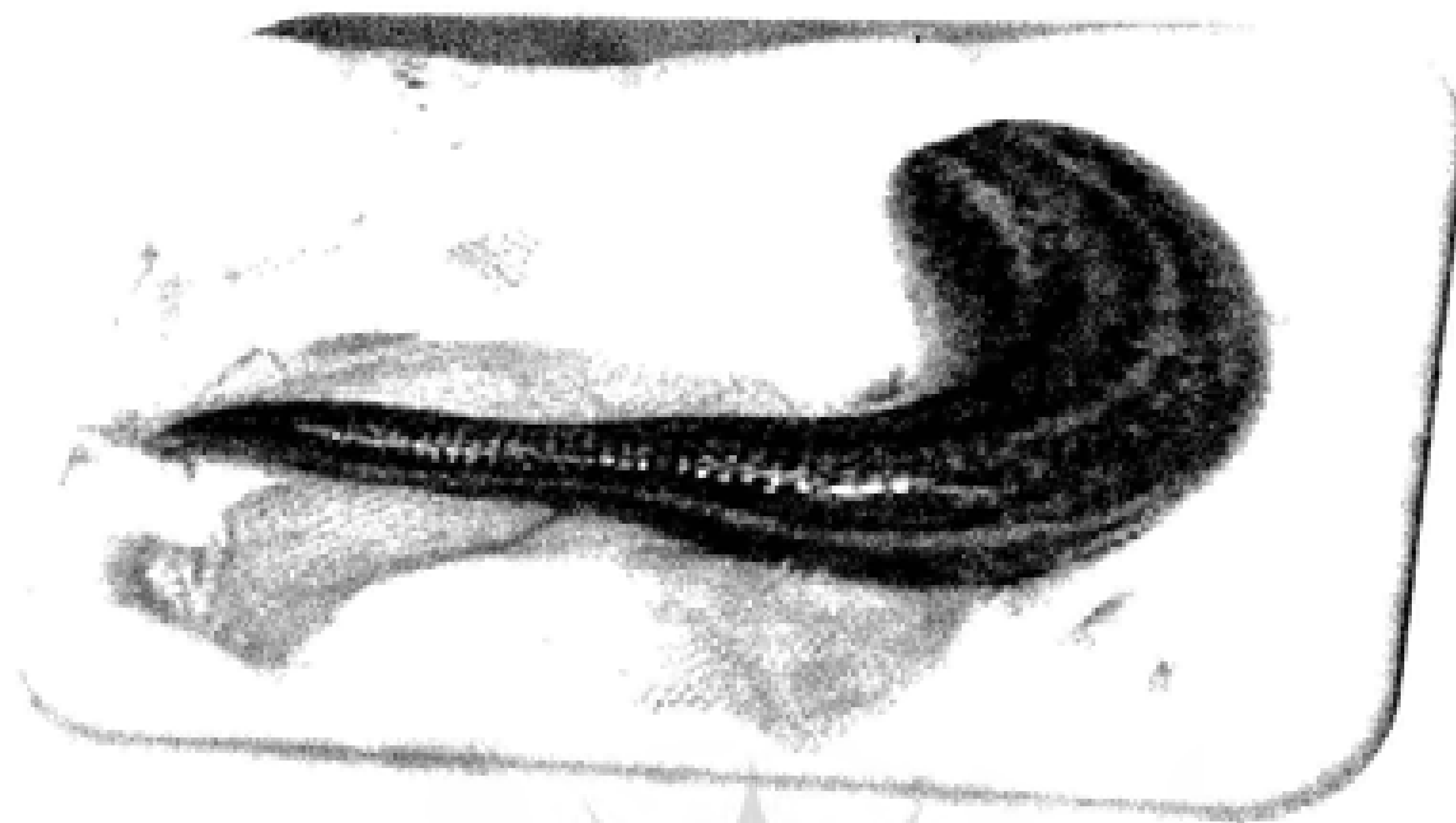
همین مطلب را صاحب تفسیر نمونه به صورت خلاصه آورده و می نویسد: درست است

که در آن زمان این گونه مسائل هنوز شناخته نشده بود ولی قرآن مجید از طریق اعجاز علمی پرده از روی آن برداشته است (زجفی، بی تا: ۱۰۰؛ رضایی اصفهانی، ۱۳۷۸ش: ۵۱۱/۲).

## ۲. علق در بیان علم جنین شناسی

در روز چهارم زمانی که مورولاها وارد حفره رحم می شود، سلول های آن، حفره ای را تشکیل می دهند که به آن «بلاستوسیست» گفته می شود. سلول های خارجی این حفره توانایی نفوذ به جدار رحم را پیدا کرده و لانه گزینی در ابتدای هفته اول باروری آغاز می شود (سدلر، ۲۰۱۰م: ۶۴).

این حالت رویان همان مرحله علقه است که به جدار رحم اویزان می شود. همان طور که ذکر شد علقه شرح مناسب مرحله جنینی از روزهای ۷ تا ۲۴ است که جنین به جدار داخل رحم چسبیده و اویزان می باشد و همانند زالو به پوست می چسبد و از میزبان خون می مکد (بی آزار شیرازی، ۱۳۴۹ق: ۵۴).



شکل ۴ - زالوی طبیعی

## نتیجه گیری

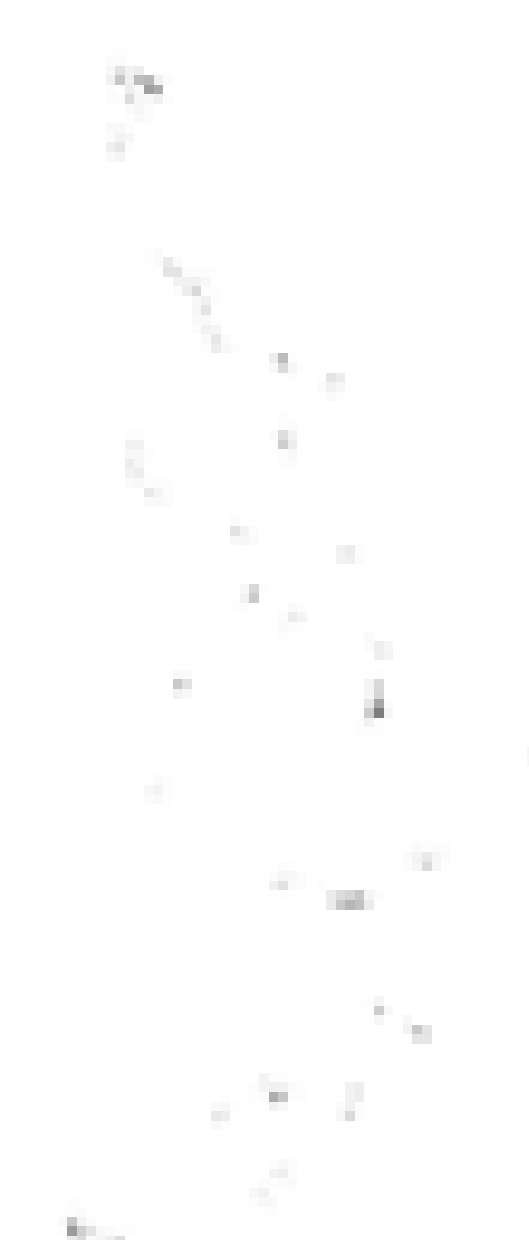
مرحله خلق، مرحله دوم رشد جنین و تکوین اعضا است که مراحل علقه، مضغه، عظام و لحم را شامل می شود. هر کدام از این اصطلاحات شکل مقطعی جنین را دقیقاً توصیف می کند. علقه اولین مرحله تخلیق است و شامل رویدادهای هفته سوم می شود. در قرآن کریم ۶ بار از این مرحله یاد شده است.

معانی مختلف علقه:

- خون بسته: اولین حالتی که منی در رحم به خود می گیرد. ۴۰ ساعت بعد از لقاح سلول تخم به ۴ سلول و تقریباً سه روز بعد پس از تقسیم متوالی مورولای ۱۶ سلولی را تشکیل می دهند. علق یا بسته خونی همان مورولا می باشد.

- خون غلیظ شده: در روز ۲۱ یعنی قبل از دوران انتهایی دوران علقه، سیستم خونی آفریده می شود و قلب ابتدایی شروع به کار می کند و در روز ۲۲ جنین به وسیله مشیمیه از خون مادر غذا می مکد.

- شبه زالو: علقه هم از نظر شکل ظاهری، انحنا، ستون و هم از نظر چسبیدن به دیواره رحم و تغذیه از خون مادر شبیه زالو است.



- آویختن: رویان در این مرحله از زندگی خود با بندناف به دیواره رحم آویزان می شود.  
- دلو و طناب چاه: جنین درحالی که در محیط مایع قرار دارد و با سه پرده تاریک احاطه شده است همچون کودکی است که در دلوی قرار دارد و به وسیله طناب ناف در رحم آویزان شده است.

- شکافتن: پس از ورود مورولا به داخل رحم به تدریج حفره ای در آن ظاهر می شود و بلاستوسیست تشکیل می شود و یک لخته فیبرینی، محل نفوذ (شکاف) را در این تلیوم سطحی مسدود می کند.

- گلی که به دست می چسبد: علق خون منعقدی است که در اثر رطوبت به هر چیزی می چسبد و در آن لانه می گزیند.

- چیز گران بها و نفیسی که صاحبش بر آن تعلق پیدا می کند و آن را از خود دور نمی کند. علقه یکی از مراحل تکوین جنین در رحم مادر است و ممکن است به دلیل شروع تپش قلب جنین، آغاز ارتباط قلبی بین کودک و مادر باشد.

## کتابنامه

- قرآن کریم ترجمه ابوفضل بهروردی، نگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
بن منظور، محمد بن مکرّم، ۱۴۰۸ق، نشان غرب، بیروت؛ ترجمه نورات نعیمی،  
تهران، محمد علی، بی تا، خلق انسان، مرکز چاپ و انتشارات علوم اسلامی، تهران.  
بوکائی، موریس، ۱۳۷۲ش، نورات، نجیب، قرآن و علم، ترجمه ذبیح به دبیر، بی جا، چاپ و نشر فرهنگ  
بی آزار شیرازی، خیدانکریه، ۱۳۴۹ق، قرآن و طبیعت، بی جا، انتشارات بعثت.  
\_\_\_\_\_، ۱۳۸۷، جنین شناسی قرآن، بی جا، انتشارات دانشگاه مذاهب اسلامی.  
برساده، کیت مور، ۱۳۸۴، جنین شناسی کاربردی انسان، ترجمه عبدالرضا فاضل، سروارتزمان فامیلی و.....،  
مشهد؛ انتشارات علوم پزشکی.  
راغب اصفهانی، حسین، ۱۴۱۲ق، مفردات، بیروت؛ دار الفکر.  
رفسانی اصفهانی، محمد علی، ۱۳۷۸، پژوهشی در عجاز علمی قرآن، بی جا، انتشارات کتاب جنین.

رفیعی فر، جعفر، ۱۳۷۵، قرآن و آخرین رسیده های علمی، بی جا: نوژان.

دیر، توماس دبلیو، ۲۰۱۰، چنین شناسی پزشکی دانشگاه، ترجمه روشنگر قضی، آزاده زینوی و نسیم بهرامی، تهران: شرکت گمان نسر.

نهاییان، مسعود، ۱۳۸۲، مقدمه ای بر چنین شناسی قرآن، بی جا: نشرات سخن گستر.

شریعی، لغیر تدبیر، ۱۳۷۵، مجمع شعرین، تهران: بی نا.

ضوسی، یوجعفر محمد بن حسن بن علی، ۱۴۰۹، اثببات جمیع معنی قرآن، بی جا: مکتب الاعلام الاسلامی.

فراهیدی، خلیل بن احمد، ۱۴۱۰، لغت، تهران: هجرت.

قرنی، سید علی کبر، ۱۳۷۳، قاموس قرآن، تهران: در مکتب الاسلامیه.

فرقون، احمد، بی نا، طب در قرآن، بی جا: بی نا.

کالیگیا، کری، ۱۳۸۵، بارداری و زیمان زایمان، ترجمه دکتر پیرم فاضل جهانی، بی جا: گلبان.

مشفقوی، حسن، ۱۳۴۴، تحقیق فی کلمات قرآن کریم، تهران: مرکز کتاب ترجمه و نشر.

مکاره شیرازی، ناصر، ۱۳۸۶، بیان قرآن، تهران: در مکتب الاسلامیه.

نجیب، کریم، بی نا، عجاز قرآن فی ما تخفی لاجام، بی جا: بی نا.

نحیفی، گوهرز، بی نا، مشابیح مختلف کتب قرآن، بی جا: بی نا.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی  
جمهوری اسلامی ایران