

أولاً: نظرية النشوء: (البذرة الأولى)

أول: نظريه پيدایش: (هسته اوليه)

يعتبر علماء الأحياء أن في كل خلية حية يوجد سر الحياة المادية والذي بواسطته يحصل النسخ والنمو والتكاثر وهو الكروموسومات أو مواضع حفظ المعلومات، والكروموسومات أو الحمض النووي- DNA يتكون من سلسلة من النوكليوتيدات وهي سلاسل غير متجانسة بها أربعة أنواع من النوكليوتيدات (G-C-T-A)، وهذه الأنواع الأربعة تمثل أحرف اللغة الجينية حيث تكتب وتخزن بها المعلومات التي تنقل في عملية النسخ عند تضاعف الحمض النووي وبالتالي يمكن اعتبار الـ DNA أنه العنصر الذي يمثل الحياة، لأنه العنصر الذي يحمل المعلومات لنسخ نفسه ونتاج البروتينات وبالتالي يسبب التكاثر والنمو، وبعض التمايز يحصل نتيجة امتزاج الـ DNA للذكر والأنثى أو نتيجة الطفر الحاصل أثناء عملية النسخ بالتحديد أو الطفر نتيجة قصف اشعاعي، وهناك حمض نووي آخر هو الـ RNA يستخدم كوسيط لنقل المعلومات أثناء عملية نسخ الـ DNA أو إنتاج البروتينات، فالمعلومات التي في الـ DNA يتم قراءتها بواسطة الـ RNA وترجمتها إلى نسخة جديدة من DNA ليحصل التكاثر أو سلاسل بروتين تؤثر بشكل الخلية وسلوكها ليحصل النمو، فالذي يجعل خلايا الكبد تختلف عن خلايا الأمعاء هو الجينات التي نفذت كخريطة لبنائها، وهذه المعلومات أو الجينات مكتوبة بصورة قانونية ولغوية دقيقة لتوصل المعنى إلى الـ RNA فيحصل نسخ الـ DNA أو انتاج سلاسل البروتينات، فلدينا

## إذن مصانع وصناعة وفق خريطة قانونية لغوية وهي المعلومات أو الجينات.

زیست‌شناسان معتقدند رمز و راز زندگی مادی و هر آنچه که به واسطه آن سلول می‌تواند همانندسازی، نمو و تولید مثل کند - یعنی کروموزوم‌ها یا مکان‌های نگهداری اطلاعات - ، در هر سلول زنده وجود دارد. کروموزوم یا اسید نوکلئیک (DNA)<sup>(۱)</sup> از به‌هم‌پیوستن تعدادی زنجیره نوکلئوتید تشکیل می‌شود. این زنجیره‌های ناهمگن خود از چهار نوع نوکلئوتید<sup>(۲)</sup> (C-T-A-G) تشکیل شده که این چهار نوع، در واقع نشان‌گر حروف زبان ژنتیک می‌باشند که اطلاعات به‌وسیله آنها نوشته و نگهداری، و به‌هنگام همانندسازی در فرآیند مضاعف‌شدن اسید نوکلئیک منتقل می‌گردد.

بنابراین می‌توان DNA را عنصری که تجسم و نماد زندگی است به‌شمار آورد؛ زیرا DNA عنصری است که اطلاعات تکثیر خودش و اطلاعات تولید پروتئین را در بر دارد و از همین رو، عامل رشد و تولید مثل می‌باشد. برخی از دگرگونی‌ها نتیجه آمیخته شدن DNA نر و ماده<sup>(۳)</sup>، یا نتیجه جهشی است که مشخصاً در فرآیند همانندسازی روی داده یا بر اثر جهش ناشی از تشعشعات پرتویی بوجود می‌آید. نوع دیگر اسیدهای نوکلئیک RNA نام دارد که در طی فرآیند رونویسی از روی DNA ساخته می‌شود و اطلاعات DNA را در خود ذخیره می‌کند و تعدادی از آنها نقش واسطه را در تولید پروتئین برعهده دارند؛ طی فرآیندی خاص از روی تعدادی از آنها DNA ساخته می‌شود.<sup>(۴)</sup> پروتئین‌ها در شکل و رفتار سلول موثراند و منجر به رشد و نمو سلول می‌گردند. آنچه سلول‌های کبد را از سلول‌های روده متمایز می‌کند، همان ژن‌هایی است که مانند یک نقشه در عملیات ساخت و ساز پیاده می‌شوند. این اطلاعات یا ژن‌ها با زبانی بسیار قانون‌مند و دقیق نوشته شده‌اند تا مفهوم را به RNA برسانند و به دنبال آن، همانندسازی از DNA و یا تولید زنجیره‌های پروتئینی صورت پذیرد. بنابراین ما دارای

کارخانه‌ها و صنایعی هستیم که طبق یک نقشهٔ زبانیِ قانون‌مند که همان اطلاعات یا ژن‌ها هستند فعالیت می‌کنند.

وهناك أكثر من فرضية أو نظرية نشوء، فمنها: نظرية أن هناك مجموعة نيازك تحمل أحماضاً أمينية ضربت الأرض قبل مليارات السنين وتكون في ماء الأرض حساء من حوامض أمينية يسارية ومن ثم حصل أن تكون بروتين قادر على نسخ نفسه أو تكون RNA، ومنها: نشوء مواد كيميائية في البداية تنسخ نفسها وهكذا حتى نصل للحياة أو الـ DNA.

در خصوص پیدایش، بیش از یک فرضیه یا نظریه وجود دارد؛ از جمله: میلیاردها سال پیش، گروهی از شهاب‌سنگ‌ها که حامل اسیدهای آمینه بوده‌اند، به زمین برخورد نموده و در آب‌های زمین، سوپی از اسیدهای آمینه چپ‌گرد بوجود آورده‌اند و به‌دنبال آن، پروتئینی که می‌توانست از خود همانندسازی کند یا RNA را بوجود آورد. نظریهٔ دیگر به پدیدارشدن مواد شیمیایی همانندساز در ابتدا اشاره می‌کند و به‌همین ترتیب تا اینکه سرانجام به حیات یا DNA برسیم.

- (۱)- نوکلئیک اسید همان ماده وراثتی است که شامل DNA و RNA می‌باشد. در تمامی موجودات بجز تعدادی ویروس (همانند ویروس HIV که وراثت آن بوسیله RNA انجام می‌گیرد) DNA وراثت را بر عهده دارد. (مترجم)
- (۲)- نوکلئوتید شامل فسفات، قند ۲ کربنه و باز آلی می‌باشد. که فسفات و قند ۲ کربنه در تمام نوکلئوتیدهای زنجیره از یک نوع هستند و انواع باز آلی شامل A (آدنین)، T (تیمین)، C (سیتوزین) و G (گوانین) است و این بازها عامل تنوع نوکلئوتیدها می‌باشند. (مترجم)
- (۳)- در طی فرآیند ساخته‌شدن سلول‌های جنسی (گامت) کروموزوم‌های پدری و مادری در کنار هم جفت می‌شوند که در این حالت به آنها تتراد (چهارتایی) گفته می‌شود و قطعاتی را با یکدیگر مبادله می‌کنند که به این فرآیند مبادلهٔ قطعات (آمیخته شدن)، کراسینگ اور (Crossing over) می‌گویند. (مترجم)

(۴)- فرآیندی که در طی آن به وسیله آنزیم "ریورس-ترنس-کریپتاز" از روی DNA ، RNA ساخته می شود.  
(مترجم)

\*\*\*\*\*