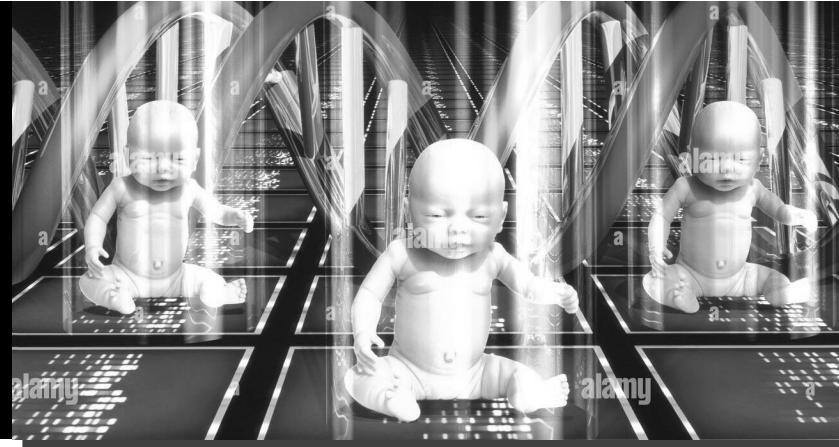


Seriyamızın bundan əvvəlki hissələrindən başlayaraq insan orqanızmində insanın necə yaranması haqda maraqlı faktları təqdim edirik. Bu hissədə də embrionun ana bətnində formalasması zamanı ən vacib orqanların necə əmələ gəldiyindən danışacaqıq.



Yox olan varlıq, var olan yoxluq: Yaradılışın sırrı harada gizlənir?

(XXIX YAZI)

İnsan orqanızmindən insan necə yaranır? 4-cü hissə

İnsanın ana bətnində formalasmasında ən vacib orqanların necə əmələ gəldiyinə baxaq. Embrion 4 həftəlik olduqda başının hər tərəfində boşluq əmələ gəlir. İnanmaq çətindir, amma gözler bu boşluqların içərisində qurulacaq. Gözlər 6-ci həftədə formalasmağa başlayır. Hüceyrələr aylarla inanılmaz bir planla hərəkət edir və gözün müxtəlif hissələrini bir-bir əmələ getirir. Bəzi hüceyrələr buynuz qışanı, bəzi hüceyrələr göz bebəyini, bəzi hüceyrələr isə linza yaradır. Hər bir hüceyrə qurdugu hissənin sonuna çatdıqda dayanır. Hər biri gözün ayrı bir hissəsini teşkil edir, sonra mükəmməl birləşirlər. Sıradə çasıqınlıq yoxdur, bəbək, buynuz qışa, göz əzələlərinin yerinə başqa təbəqə əmələ gəlmir, hər şey öz yerindədir. Bu proseslər fasiləsiz davam edir və müxtəlif təbəqələrdən ibarət göz qüsursuz qurulur.

Növbəti ritorik sual: Bu hüceyrələr fərqli təbəqələr qurmaq lazımlığını haradan birlər? Qatların başlanğıc və son sərhədlərinə necə qərar verirlər?

Kitablarında insan bədənidəki qüsursuz planı izah edən təkamülərlərdən biri Hoimar fon Diftur "Dinozavrların Səssiz Gecəsi" kitabından insanların əmələ gəlməsini təfərrüatlı şəkildə izah edir, lakin "necə və niyə" kimi suallara təkamül nəzəriyyəsi ilə həc vaxt cavab verə bilməyəcəklərini etiraf edir:

"... Tikintiyə harada və nə vaxt başlanacaqını, planın ayrı-ayrı hissələrinin hansı ardıcılıqla yığılacağıni göstərən heç bir layihə yoxdur, hətta ən yaxşı plan da faydasızdır. Binaya gəldikdə, biz biliirki, təməldən başlamاق lazımdır, divarlar bitdikdən sonra isə damı ən sonda qoymaq lazımdır. Amma elektrik və səntexnika işləri bitməmiş suvaq işlərinə keçə bilmerik, hər yerde tikinti işləri uyğun ardıcılıqla tamamlanır. Bu, təbətin quruluşlarına və təbii ki, hüceyrələrə də aiddir. Lakin bu prioritət-əvəzətme əlaqəsinin hüceyrə səviyyəsində necə həyata keçirildiyi barədə məlumat demək olar ki, yoxdur".

Yaxın vaxtlara qədər sümüklerin və əzələlərin birlikdə meydana gəldiyi və inkişaf etdiyi düşünüldü. Ancaq son araşdırmlar insanların tamamilə xəbərsiz olduğu çox fərqli bir həqiqəti ortaya çıxardı. Embriondakı qıçıraq toxuması əvvəlcə sümüklesir, sonra sümüklerin ətrafindakı toxumalardan əzələ hüceyrələri seçilir və onları sarmaq üçün bir araya gəlir.

Elmin yeni kəş etdiyi bu həqiqət

14 əsr əvvəl Quranda insanlara bildirilmişdir.

"Sonra o su damlasını laxta kimi yaratdıq. Sonra o laxtanı çeynənmiş et parçası kimi yaratdıq. Sonra o çeynənmiş eti sümük kimi yaratdıq. Biz sümükleri etle örtük. Biz onu başqa bir məxlüq kimi yaratdıq. Yaradınların ən yaxşısı olan Allah pakdır. (Muminun surəsi, 14)

14 əsr əvvəl müqəddəs kitabda bildirilən bu elmi həqiqət "Inkişaf edən İnsan" adlı elmi nəşerde bele izah edilir: 6-ci həftədə qıçıraq döldən əzələ gəlməsinin davamı olaraq ilk

dil acı, şirin, duzlu və turşu dərk etməyə başlayır. Bir müddət sonra tüpürçək veziləri de işləməyə başlayır. Bundan əlavə, döldün içidə amniotik maye həm bağırsaqlarda sorulmağa hazırlayır, həm də böyrəklerin davamlı olaraq eyni mayeni qandan süzmesini təmin edir və beləliklə də böyrəkleri aktivləşdirir. Böyrəklərdən sorulan maye də amniotik mayeyə qaytarılır. Ancaq bu proses amniotik mayeni çirkəndirmir. Çünkü böyrəkler də hazırlı fəaliyyətdən fərqli olaraq körənin içidə mayeni süzərkən sterilizasiya



Azərbaycan Respublikasının Medianın İnkışafı Agentliyi

Yazı Azərbaycan Respublikasının Medianın İnkışafı Agentliyinin maliyyə dəstəyi ilə "Elmi-kütləvi, mədəni-maarif, təhsil proqramlarının hazırlanması" istiqaməti çərçivəsində hazırlanıb.

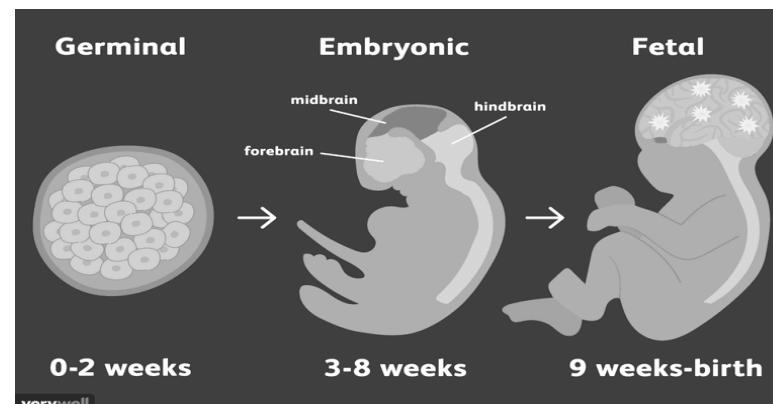
qayıq kimi üzür. Bu vəziyyətdə, ana bətnində çox təhlükəsiz hərəkət edir. Eyni zamanda bu maye sayesində xaricdən gələn mexaniki təsirlərdən qorunur. İstenilən istiqamətdən mayelərə gələn təzyiq qlobal olaraq hər yere yayılır. Beləliklə, döldən mənfi təsirlərdən qorunur. Məsələn, ana qəçəsə belə, bu qəçişin yaratdığı şokdan döldən həc bir şəkildə təsirlənmir. Bu vəziyyət, su ilə doldurulmuş qapalı qabdakı mantarın qabı silkələdikdə hərəkət etməməsinə bənzəyir. Hər cür təhlükə çox-çox əvvəl düşünülür, ehtiyat tədbirləri görülür və döld üçün mümkün olan ən möhtəşəm qoruma təmin edilir.

Ananın sağlamlığı üçün amniotik mayenin olması da vacibdir. Döldün amniotik mayedə üzəmisi

eskik olsayıdı, doğum hec vaxt baş verməzdi və insan nəslə hələ formalasmadan yox olardı. Həqiqətən də birdən-bire mürəkkəb bir quruluşun meydana gəlməsi o quruluşun ali şüurlu mexanizmle yaradıldığı deməkdir. Təsədüflərin hesablanması, ehtiyacların müəyyən edilməsi, bu ehtiyaclarla uyğun strukturları seçməsi, onların doğru zamanda və məkanda yaraması özbaşına və xaotik formada mümkün deyil.

"Allah hər dişinin nə daşıdığıni (nəyə hamilə olduğunu) və uşaqlığın nələri itirdiyini və əlavə etdiyini bilir. Hər şey bir ölçü ilə Onun dərgahındadır". (Quran, Rəd surəsi, 8)

Doğuşdan sonra körpə üçün ən vacib şey nefəs almaqdır. Hələ hava ilə qarşılaşmamış ağıciyərlərin hava



sümüklesmə körpük sümüyündə baş verir. 7-ci həftənin sonunda uzun sümüklerdə də sümüklesmə başlayır. Sümükler formalasmağa davam edərkən, sümüyü əhətə edən toxumadan əzələ hüceyrələri seçilir və əzələ kütlesini əmələ getirir. Bu şəkildə əzələ toxuması sümük ətrafında ön və arxa əzələ qruplarına ayrılır.

Bir sözə, Quranda təsvir edilən insanın formalasma mərhələləri müasir embriologiyən kəşfləri ilə tam uyğundur.

Orqanları tədricən tamamlanan və hərəkət etməyə başlayan körpəni yeni formalasma gözləyir. Körpənin içində olduğu tehlükəsiz mühitdə tamamilə fərqli xüsusiyyətlərə malik bir mühitdə yaşaya biləməsi üçün bədənində lazımi tənzimləmələr edilməlidir.

Bunun üçün o yavaş-yavaş hərəkət etməyə başlamalı və yeni yaranan orqanları işlətməyə başlamalıdır. Şübhəsiz ki, bu məsələ də ən mükəmməl şəkildə həll olunub. Körpəni uşaqlıqdan ayıran membranın içərisində "amniotik maye" adlı xüsusi maye əmələ gəlməyə başlayır. Körpənin böyrəkləri, ağıciyərləri, amniotik membranının özü və uşaqlıq bu mayenin birlikdə əmələ gəlməsinə kömək edir.

Körpə üçün xüsusi hazırlanmış amniotik maye, orqanların doğuşdan sonra istifadəyə hazır olmasına təmin edir. Körpə amniotik maye ilə müəyyən mənada xarici dünyaya alışmaq üçün idman edir və bu mayenin nizamlı olaraq içir. Beləliklə,

edəcək bir quruluşa malikdir.

Bundan əlavə, hovuz təmizləndiyi kimi bu maye də bir çox başqa mayelərin köməyi ilə davamlı olaraq təmizlənir. Bu inkişaflarla yanaşı, həzm sisteminin bu dövrdə tam hazır olması üçün mədədə həzm şirələri ifraz olunmağa başlayır. Eyni zamanda, yeni yaranan körpənin bağırsaqlarında olan hüceyrələr şəkər və duzları bir-birindən ayırmak qabiliyyəti qazanır və bir müddət sonra bu seçilmiş tullantılar ananın qanına qaytarılır. Beləliklə, həm bağırsaqlar, həm də böyrəkler aktiv şəkildə aktivləşir.

Amniotik maye döldün bağırsaqları tərəfindən hər 3 saatdan bir, yeni gündə 8 dəfə sorulur və qan vəsətində ananın qanına ötürülür. Uduşmuş mayenin miqdarı həm ananın uşaqlığı, həm də döldən ağıciyərləri və böyrəkləri tərəfindən istehsal olunur və amniotik maye hovuzuna buraxılır. Beləliklə, döld üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən bu mayenin ideal miqdarı qorunur. Bu mükəmməl sistem sayesində döld həzm sistemini hec bir zərər görmədən işlədir.

Döld böyüməsi ilə paralel olaraq tədricən artan amniotik mayenin miqdarı 10-cu həftədə 30 ml, 5-ci ayda 350 ml, 7-ci ayda isə 1 litre çatır. Doğuş zamanı yarım litre qədər azalır. Amniotik maye nəinki həzm sisteminin doğuşdan sonrakı dövrə hazırlayır, həm də körpənin ana bətnində asanlıqla hərəkət etməsinə şərait yaradır. Döld bu mayenin içində limana bağlanmış

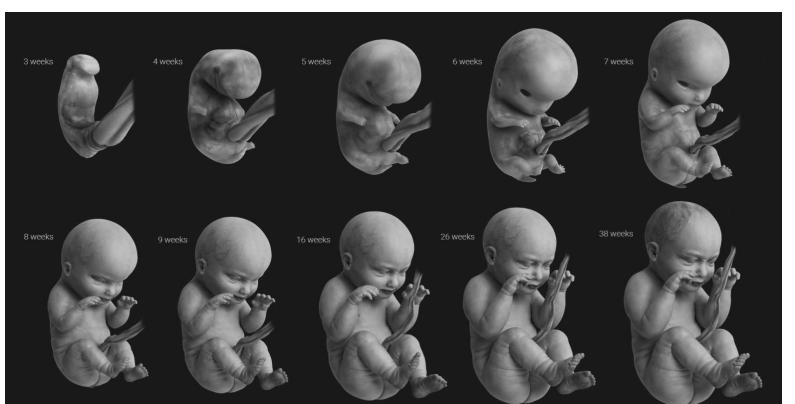
vacibdir. Bu maye uşaqlığın boşluqlarını doldurur. Beləliklə, zaman keçdikcə böyüyən və çəki alan döld ananın uşaqlığını ağırlaşdırır. Bu maye olmasaydı, döld böyüdükcə uşaqlığın üzərinə basardı. Bu, uterus divarlarının eks təzyiq təsiri səbəbindən döldün normal inkişafını qeyri-mümkün edərdi.

Bu xüsusi mayenin döle verdiyi başqa bir həyati fürsət sabit bir temperatur təmin etməkdir. Məlum olduğu kimi, mayelər istiliyi bərabər paylayır. Daim dəyişən amniotik maye də müəyyən bir temperaturda olur və döldün inkişafı üçün lazımlı istiliyi hər yere bərabər paylayır.

Bu mayenin istehsalında, onun daimi təmizlənməsində və ya miqdardının ölçüləsində tək bir problem varsa, döld təbii inkişafı pozulur.

Məsələn, amniotik mayenin miqdarı lazımdan azırsa və ya ümumiyyətlə yoxdur, bir sırada anormallıqlar meydana gelməyə başlayır. Əzələlər düzənləşir, dəri boşalır, üz təzyiqdən deformasiyaya uğrayır. Oynaqlar bütövləşir, dəri boşalır, üz təzyiqdən deformasiyaya uğrayır. Ən ciddi problem ağıciyərlərin əmələ gəlməsinin pozulmasıdır. Bu vəziyyətdə körpə doğulduğundan dərhal sonra ölürlər. Bütün bu melumatlar bize göstərir ki, amniotik maye istehsalı ilə insandan bəri qüsursuz şəkildə həyata keçirilir. Uşağın ana bətnində amniotik maye olmadan inkişafı mümkün deyil.

Tamamilə yeni bir insanın yaradılması mərhələlərindən biri belə



ilə doldurulması və nefəsin geri qaytarılması lazımdır. Doğuşdan sonrakı ilk ana qədər nefəs almayan ağıciyərlər birdən-birə olduqca normal şəkildə ilk nefəsini almağa və verməye başlayır. Çünkü körpə artıq ana qanından aldığı oksigeni öz ağıciyərləri vasitəsilə havadan almışdır.

Körpəni doğuşa hazır yaradan ali şüurlu müxənizm ağıciyərlərin əmələ gəlməsi üçün lazımlı hazırlıqların tamamlanmasını da təmin etmişdir. Qabırğa qəfəsini qarın boşluğununa bağlayan diafragma ağıciyərlərin hazırlanmasından məsuludur. Diafragma 6-ci aya doğru işləməyə başlayır. Əvvəlcə çox qısa müddətdə, saatda bir neçə dəfə genişlənir və bəzüllür, ancaq doğumdan sonra bunu davamlı edəcək.

Bu nümunədə göründüyü kimi, körpə həmişə xüsusi qorunma altınadır. Amma unutmaq olmaz ki, bu qoruma anaya aid deyil. Döld öz inkişafını davam etdirərək, ana normal həyatına davam edir. Bədənidəki bütün dəyişikliklər onun nəzarəti xaricindədir.

Beləliklə, döldün yaşaması üçün bütün ehtiyacları qarşılınır və ana körpəni yaşatmaq üçün ne etməli olduğunu düşünməkdən azad olur. Uşağın inkişafı və normal bir insan kimi həyata başlaması üçün lazımlı olan bütün detallar Yaradan tərəfindən ən mükəmməl şəkildə yaradılmışdır.

(Ardı olacaq) Elçin Bayramlı