

"Overgrown Larva Phenomenon"

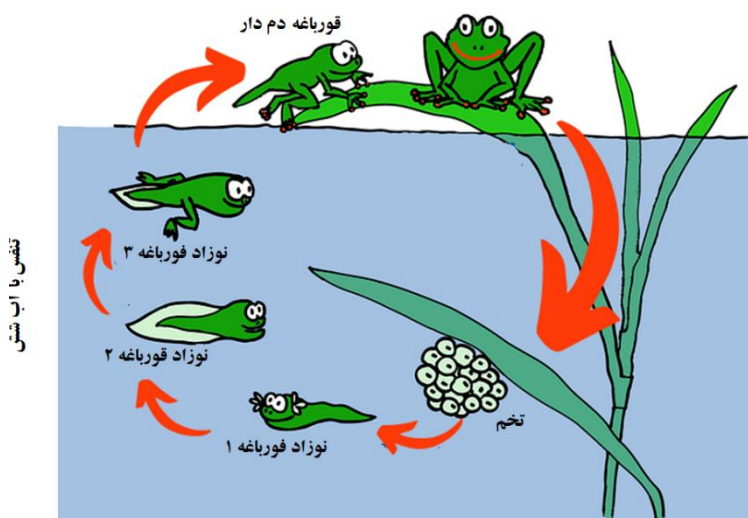
"پدیده لارو بیش رشد یافته"

و

هورمون

دکتر محمد حسن هدایتی امامی
متخصص داخلی - غدد
۲۹ فروردین ۱۴۰۴

برای آنکه بفهمیم "پدیده لارو بیش رشد یافته" چه هست و چه ارتباطی با هورمون دارد، به چرخه زندگی قورباغه توجه کنیم:



نوزاد قورباغه برای آن که این مراحل رشد را طبق برنامه طبیعی طی کند، به زمان نیاز دارد و به موادی که در هر مرحله طبق دستور ژن هایش ساخته می شوند، یاخته هائی به فعالیت در می آیند، به محل مورد نظر گسیل می شوند. تا در این مورد حساس که جانور باید از زندگی با آبشش در آب

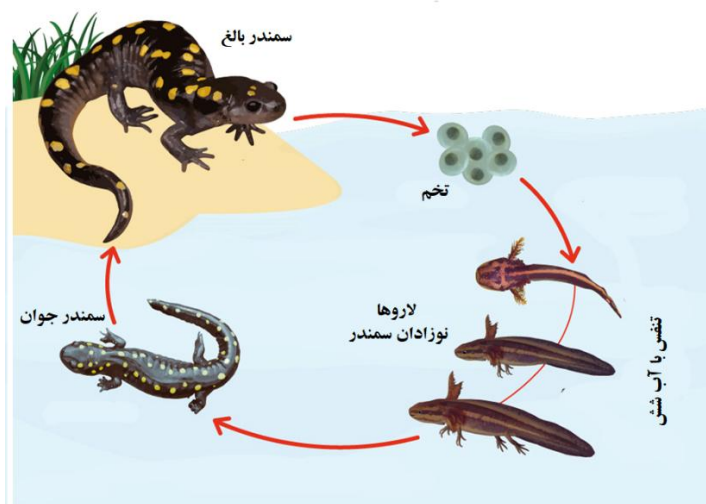
دست بکشد و با زندگی با ریه در هوا سازگار شود، آماده شود. آن یاخته‌ها بقایای آب شش در حال زوال را می‌خورند و صحنه را پاک می‌کنند. یکی از هورمون‌های موثر در این مرحله، **تیروکسین** است که با کمک **گلوکوکورتیکوئیدها** کار خود را انجام می‌دهد و رشد و نمو و متامورفوز را کنترل می‌کند. کمبود تیروکسین در هر مرحله، رفتن به مرحله بعدی را متوقف می‌کند و زیادی آن هر گاه بی‌موقع باشد، رشد و نمو را سرعت می‌بخشد و موجودی به وجود می‌آید که ممکن است قادر به زندگی در آب یا هوا نباشد، چراکه اعضای بدنش طبق برنامه از پیش تعیین شده توسط ژن‌هایش تشکیل یا حذف نمی‌شوند مثلاً ممکن است نه هنوز آب شش خود را کنار گذاشته، نه صاحب ریه کارآمد شده باشد یا حتی پاهایش تشکیل نشده، یا دمش باقی مانده باشد. تنها قورباغه کامل قادر به زاد و ولد است و می‌تواند بقاء نسل خود را تضمین کند.

احتمال آن هست که در زمانی دور، در مراحل مختلف تکامل، یکی از این لاروهای بینابینی، خود را در شرایطی بیابد که اگر در همان مرحله دگردیسی متوقف شود، شرایط زندگی مناسب‌تری خواهد داشت تا این که به موجودی بالغ تبدیل شود. روشن است که این موجود بینابینی، علاوه بر دسترسی به امکانات بسیار، حتماً باید قادر به تولید مثل باشد، و گرنه نمی‌تواند مسیر تکاملی را طی کند و مثل موجودات بی‌شمار دیگر، در اثر شرایط نامساعد منقرض می‌شود. این موجود بینابینی امکان رشد و نمو پیدا می‌کند و بزرگتر می‌شود و

سازوکارهای پیچیده‌تری پیدا می‌کند و زندگی مستقل خود را ادامه می‌دهد. این را "پدیده لارو بیش رشد یافته" می‌نامند. تکامل همیشه در پی آن است که موجود زنده، سازگاری بهتری با محیط داشته باشد

- گاهی محیط زیست برای لارو (موجود بینابینی) مناسب‌تر است؛ مثلاً مواد غذایی بیشتر است، یا شکارچی کمتر است. یا
- فرم بالغ کار خاص اضافه‌ای انجام نمی‌دهد یا حتی توان تطابقش با محیط کمتر است، یا
- سیر به سوی بلوغ آنچنان انرژی یا وقت زیادی لازم دارد که لارو از رفتن به آن سو منصرف می‌شود.

سمندرهای هم در آب تخم می‌گذارند، لارو آنها چند مرحله را طی می‌کند تا به سمندر بالغ قابل زندگی در خشکی تبدیل شود



یکی از گونه‌های سمندر که در مکزیک زندگی می‌کند،
در مرحله لاروی باقی مانده و زندگی در آب را انتخاب کرده
است، یکی از نمونه‌های بارز "**پدیده لارو بیش‌رشدیافته**"
است.



نوع اکواریومی آن را هم پرورش داده‌اند. آن‌ها را
Axolotl می‌نامند



دانشمندان توانستند با "درمان" با تیروکسین، آن‌ها را به سمندری بالغ قابل زندگی در خشکی تبدیل کنند.



در مورد دستگاه هورمونی این موجود بررسی‌های مفصلی انجام شده و در دست انجام است، و بسیاری از ابهامات محورهای مختلف هیپوتالاموس-هیپوفیز- بافت هدف را روشن کرده‌اند. و نقش هورمون تیروئید را در تکوین بافت‌ها و اعضاء بدن جانوران یا حذف بافت‌های نالازم مورد بررسی قرار داده‌اند.

https://t.me/MHAN_Endocrine

MHHedayatiomami.com