У рептилий, птиц и млекопитающих в процессе эволюции развилось несколько зародышевых оболочек, служащих для защиты и питания эмбрионов. Эти зародышевые оболочки — амнион, хорион и аллантоис — представляют собой листки ткани, вырастающие из самого эмбриона: амнион и хорион растут из стенки тела, окружая эмбрион со всех сторон, а аллантоис — из стенки пищеварительного тракта; аллантоис служит для всасывания питательных веществ.

ЗАРОДЫШЕВЫЕ ОБОЛОЧКИ, оболочки у зародышей некоторых беспозвоночных и всех высших позвоночных, обеспечивающие жизнедеятельность зародыша и защиту его от повреждений, — амнион, хорион, аллантоис. Образуются за счёт внезародышевых частей зародышевых листков. В отличие от яйцевых оболочек, зародышевые оболочки развиваются не при созревании яйца, а во время зародышевого развития и являются провизорными органами. Амнион формируется либо боковыми складками внезародышевой эктодермы и мезодермы (наружным листком боковых пластинок), которые приподнимаются и смыкаются над зародышем, либо путём образования полости среди зародышевых клеток, постепенно преобразующихся в окружающую зародыш оболочку. Амнион заполнен жидкостью и предохраняет зародыш от высыхания, защищает его от соприкосновения с другими оболочками, иногда очень плотными (например, скорлупа яйца), и от механических повреждений. Наружная стенка амниотических складок образует хорион (имеется лишь у амниот). У пресмыкающихся и птиц эту зародышевую оболочку обычно называют серозой. У млекопитающих хорион непосредственно контактирует со стенкой матки, обеспечивая обмен веществ между организмом матери и плодом; он закладывается на ранней стадии развития (когда зародыш представлен ещё бластоцистой), образуется из окружающих бластоцисту клеток — трофобласта, который затем подстилается внезародышевой мезодермой. Хорион имеет ворсинки, которые вначале представляют собой разрастания клеток трофэктодермы в тканях матки (первичные ворсинки). После врастания в них сосудов аллантоиса (вторичные ворсинки) они образуют плодную часть плаценты. Аллантоис (имеется лишь у амниот) закладывается как вырост заднего отдела кишечной трубки зародыша. У пресмыкающихся и птиц в результате срастания мезодермальных слоев хориона и аллантоиса образуется хориоаллантоис, по форме напоминающий мешок, который сильно разрастается и покрывает снаружи амнион и желточный мешок. Снабжённый большим количеством кровеносных сосудов, хориоаллантоис служит эмбриональным органом дыхания и для сбора продуктов обмена веществ зародыша (преимущественно мочи). У млекопитающих аллантоис невелик, в его мезенхиме образуются сосуды пуповины. На более поздних стадиях развития из внутризародышевой части аллантоиса образуется мочевой пузырь (у млекопитающих) или формируется клоака (у птиц и пресмыкающихся).