

## АМНИОН

**Няненкова О.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** Амнион, амниот, мембрана, эктодерма, хорион, амниотическая жидкость*

*Работа посвящена амниону. В данной статье подробно рассмотрено определение амнион, амниоты структура амниона и функция амнион.*

Амнион - это экстраэмбриональная мембрана, окружающая развивающийся эмбрион амниота. Он действует как защитный мешок наряду с тремя другими экстраэмбрионными мембранами: хорионом, желточным мешком и аллантоисом. Затем мембраны заключены в оболочку (у птиц, рептилий и некоторых млекопитающих) или в матку (у большинства млекопитающих). Все четыре мембраны защищают развивающийся эмбрион посредством газообмена, доставки питательных веществ и выделения отходов .

### **Амниоты**

Амнион является определяющей характеристикой амниот, группы животных, которая включает рептилий, птиц и млекопитающих. Считается, что амниоты отделились от неамниотических тетрапод около 300-350 миллионов лет назад. Амниоты-это тетраподы, которые развили адаптацию к жизни на суше; эмбрионы позвоночных нуждаются в водной среде для развития, и амниотическая яйцеклетка обеспечивает эту среду. Амниоты также развили ряд других приспособлений, которые позволили им удалиться от воды и использовать большую земную среду.

### **Структура амниона**

Амнион - это экстраэмбриональная мембрана, окружающая эмбрион амниота. Мембрана не является частью самого зародыша, а происходит из

тканей, которые возникли из зародыша. Амнион состоит из двух зародышевых слоев: мезодермы и эктодермы. Эктодерма образует внутреннюю часть амниона, а тонкий слой мезодермы соединяет амнион с хорионом.

### **Функция амниона**

Амнион, наряду с хорионом, желточным мешком и аллантоисом, образуют ряд защитных барьеров, которые обеспечивают систему жизнеобеспечения развивающегося эмбриона. Четыре мембраны работают для обмена кислородом и углекислым газом между эмбрионом и плацентой, для обеспечения эмбриона питательными веществами и для удаления азотистых отходов из эмбриона.

Амнион образует мешок, наполненный амниотической жидкостью. Амниотическая жидкость действует как буфер для защиты эмбриона от физического повреждения в результате механического удара. Околоплодные воды также помогают предотвратить обезвоживание и высыхание, купая эмбрион. Амниотическая жидкость выделяется при рождении, когда амнион разрывается. У людей это явление известно как прорыв “воды” матери [1-5].

### **Библиографический список:**

1. Белоусова, Р.В. Практикум по ветеринарной вирусологии / Р.В. Белоусова, Э.А. Преображенская, И.В. Третьякова. – М.: Колос С, 2007. – 280с.
2. Госманов, Р.Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов, Н.М. Кольчев. – М.: КолосС, 2006. – 288 с.
3. Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии /Н. Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасухудинова //Допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 «Ветеринария». – Ульяновск, ГСХА, 2013. -247с.
4. Троценко, Н.И. Практикум по ветеринарной вирусологии / Н.И. Троценко, Р.В. Белоусов, Э.А. Преображенская. – М.: Колос, 1989. – 272 с. (см. также издания 1999, 2000 гг.).
5. Фасухудинова, А.Н. Практика проведения лабораторных занятий «Цитология, гистология и эмбриология» по специальности «Ветеринария» /А.Н. Фасухудинова, С.Н.Хохлова, М.А.Богданова//В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы

Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. -Ульяновск, 2020. -С. 48-52.

## THE AMNION

**Nyanenkova O. A.**

**Key words:** *Amnion, amniote, membrane, ectoderm, chorion, amniotic fluid*

*The work is dedicated to the amnion. This article describes in detail the definition of amnion, amniotes the structure of the amnion and the function of the amnion.*