

УДК 619.616.988:3.084.363.636.5

## **СОДЕРЖАНИЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ В СТЕНКАХ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА**

**\*Эльмурадов А., \*\*Эльмурадов Б.А.**

\*Самаркандский институт ветеринарной медицины,  
г. Самарканд, Узбекистан

\*\*УзНИИВ, г. Самарканд, Узбекистан

Известно, что синтез белка непосредственно связан с нуклеиновыми кислотами ДНК и РНК, и поэтому большое количество этих веществ встречается в местах интенсивного размножения клеток.

В кишечнике также местом воспроизводства клеток являются крипты. Вне крипты клетки теряют способность к синтезу нуклеиновых кислот, делению и синтезу белка.

Эти данные подтверждены исследователями Газарян К.Г., Ченцова Ю.С., Кульминской А.С. с помощью ауторадиографических, гистохимических и электронно-микроскопических методов исследования у плодов овец Романовской породы. Л.В. Давлатова нашла, что РНК в значительном количестве сосредоточено в клетках крипты кишечника, и по мере удаления от крипты к верхушкам ворсинок количество РНК убывает до минимума. Ядро каемчатого эпителия богато ДНК, протоплазматической РНК и ядерной РНК.

У бокаловидных клеток ядра сильно уплотнены, но богаты ДНК, а РНК нет.

Закладки дуодинарных желез богаты РНК, а у поздних плодов и к рождению РНК заметно убывает. В последний период РНК сосредоточены, в основном, в клетках крипты, а верхушки ворсин и в бруннеровых железах количество РНК убывает. К рождению ягнят ядерная РНК значительно убывает, а по склону ворсинок и в криптах количество ядерных убывает, в клетках бруннеровых желез вообще не выявляется.

Мы попытались проследить наличие количества нуклеиновых кислот в дуоденуме ягнят каракульских овец в 1-й, 3, 7 дни, а также в 1-й год, 1,5, 2,5, 3-3,5, 4-4,5, 5-5,5 лет.

Кусочки кишечника, взятого в начале, в середине и в концевой части дуоденума, фиксировали в смеси Карнуа и заливали в парафин. Срезы 5-7 мкм окрашивали по Браше.

У животного в возрасте 1-го дня цитоплазматическое РНК выявляется сравнительно в небольшом количестве в эпителиальных клетках ворсин. ДНК здесь также немного.

Основное количество этих кислот ДНК и РНК в либеркюновых или кишечных железах крипты. В клетках Панета количество ДНК и РНК несколько меньше, чем в клетках эпителия крипты.

В клетках бруннеровых желез также количество ДНК и РНК меньше, чем в клетках крипты.

Различие по участкам по количеству нуклеиновых кислот не об-

наружено.

Бокаловидные клетки верхней части ворсин почти не содержат ДНК и РНК – клетки светлые, а ближе к основанию ворсин цитоплазмы этих клеток начинают обладать пиронифилией и ядро окрашивается.

Клетки бруннеровых желез содержат примерно такое же его количество нуклеиновых кислот, как и у 1-дневного ягненка.

По трем участкам разницы по распределению и количеству не обнаружено.

У 7-дневного ягненка количество цитоплазматической РНК в клетках каемчатого эпителия верхней части ворсин такое же, как и у 1-дневного и 3-дневного. Ниже к основанию ворсин количество нуклеиновых кислот больше и самое большее в криптах.

В бокаловидных клетках верхней части ворсин ДНК и РНК очень мало, клетки светлые, а к основанию ворсин содержат небольшое количество ДНК и РНК.

Клетки бруннеровых желез содержат несколько меньшее количество нуклеиновых кислот, чем клетки крипты. Разница по участкам не обнаружена. У годовалого животного количество РНК в клетках каемчатого эпителия ворсин верхней части мало, к средней постепенно увеличивается, а к основанию достигает максимума. Также и ДНК.

В бокаловидных клетках верхней трети ворсин РНК почти нет, клетки светлые, к средней части слегка пиронифильны, а к основанию содержат уже довольно высокое количество цитоплазматической РНК.

Клетки бруннеровых желез содержат мало нуклеиновых кислот и цитоплазматическая РНК чаще больше к апикальному концу клетки и еще одна особенность - количество РНК верхней и нижней частях ворсин резко отличается и появляются клетки соединительной ткани в строме ворсин и в подслизистой оболочке количество их небольшое. У отдельных из них содержится повышенное количество РНК.

В 1,5-летнем возрасте (осень) количество РНК в верхней части ворсин также меньше, чем в криптах. А ДНК также меньше чем у основания ворсин.

В бокаловидных клетках количество нуклеиновых кислот разное - в верхней половине ворсин почти отсутствует, в нижней содержится до довольно высокого уровня.

Клетки бруннеровых желез по количеству ДНК и РНК близки к клеткам крипты. Следует отметить, что в стромах ворсин и подслизистой встречается масса клеток соединительно-тканевых, содержащих огромное количество РНК. У весенних животных – 1 год, таких клеток немного и разница между содержанием нуклеиновых кислот в криптах и клетках бруннеровых желез значительная.

В возрасте 2 года (весна) у животных каемчатый эпителий содержит мало нуклеиновых кислот, основное количество их находится в криптах и клетках, близко лежащих от них. Бокаловидные клетки в верхней части почти негативны на реакцию ДНК и РНК, в нижней части количество нуклеиновых кислот обнаруживается в небольших ко-

личествах. Клетки бруннеровых желез содержат мало ДНК и РНК. Разница по начальному, среднему и конечному участку не обнаруживается. Количество соединительно-тканевых клеток увеличивается, но содержание в них РНК сравнительно невысокое.

В возрасте 2,5 года (осень) количество нуклеиновых кислот небольшое в верхушечных клетках эпителия ворсинок, в боковых несколько больше и, постепенно увеличиваясь, доходит до максимума в области крипты.

Следует отметить, что и в этом случае в строме ворсин, в соединительной ткани очень много встречается клеток соединительной ткани округлой формы, в которых большое количество ДНК и РНК. Бокаловидные клетки ворсин приобретают некоторую окраску только к основанию ворсин, выше они кажутся светлыми. Клетки бруннеровых желез также содержат количество РНК, близкое к кишечным криптам, а ДНК клетки бруннеровых желез содержат мало.

В возрасте 3 года (весна) количество нуклеиновых кислот также малое в клетках верхушек ворсин, постепенно увеличиваясь, оно доходит до максимума в криптах. В этот период следует отметить наличие соединительно-тканевых клеток округлой формы, находящихся в строме ворсин и соединительно-тканевой, количество нуклеиновых кислот в них небольшое.

Бокаловидные клетки также сверху светлые и лишь в самом низу возле крипты приобретают слегка красноватую пиронифилию, что свидетельствует о присутствии небольшого количества РНК. ДНК больше в криптах. Клетки бруннеровых желез содержат небольшое количество нуклеиновых кислот ДНК и РНК.

В 3,5 года (осень) клетки каемчатого эпителия ворсин содержат сравнительно немного нуклеиновых кислот ДНК и РНК, а клетки боков ворсин содержат уже несколько большее количество РНК, а ДНК остается на том же уровне. Самое большое количество ДНК и РНК в криптах. Бокаловидные клетки также имеют пиронифилию, только расположенную у нижнего края ворсин и в криптах. Количество клеток соединительной ткани, расположенных в строме ворсин и подслизистой большое, но обладающих высокой концентрацией ДНК и РНК меньше по сравнению с 2,5 года. Бруннеровы железы клетки обладают сравнительно невысокой концентрацией ДНК и РНК, по участкам различия установить не удается.

В возрасте 4 года (весна) количество ДНК и РНК в каемчатом эпителии ворсин небольшое и ближе к основанию в криптах их становится больше. В некоторых клетках соединительной ткани стромы и подслизистой также отмечается повышенное количество ДНК и РНК.

Бокаловидные клетки верхушки ворсин светлые и лишь слегка окрашены к основанию ворсин. Клетки бруннеровых желез имеют меньше ДНК и РНК, чем в криптах и по количеству их приближаются к реакции клеток середины ворсин.

В 4,5 года (осень) реакция также слабая в эпителии верхушек ворсин, в боковых клетках несколько увеличено как РНК, так и ДНК. Максимальное количество нуклеиновых кислот в клетках крипт и ко-

личество их больше. Клетки соединительной ткани содержат много ДНК и РНК. Бокаловидные клетки слегка пиронифильны только к основанию ворсин, в верхней части РНК нет и ДНК очень мало. Клетки бруннеровых желез содержат количество РНК, близкие к клеткам верхушке ворсин, количество же ДНК небольшое.

В 5 лет (весна) у животных в этом возрасте количество РНК и ДНК в каемчатом эпителии сравнительно небольшое, а к основанию ворсин и криптах достигает своего максимума. Количество клеток соединительной ткани большое, но не все клетки одинаково содержат большое количество РНК и ДНК, в основном остается почти на одном уровне. Бокаловидные клетки содержат небольшое количество пиронифильных веществ ДНК также немного.

Клетки бруннеровых желез имеют несколько меньше, чем клетки крипт, РНК и ДНК.

В 5,5 лет (осень) резких изменений количества и распределения РНК и ДНК в каемчатом эпителии в бокаловидных клетках нет. Количество клеток соединительной ткани богато РНК и ДНК больше, чем в 5 лет (весна). Клетки бруннеровых желез содержат РНК и ДНК сравнительно больше, чем у весенних животных и ДНК также, как в возрасте 5 лет.

Наибольшая концентрация нуклеиновых кислот наблюдается у всех животных в области крипт.

У ягнят разницы по содержанию, количеству и распределению нуклеиновых кислот установить по возрастам не удастся. У половозрелых животных количество РНК и ДНК повышенное в клетках крипт, а также в клетках соединительной ткани, строме ворсин, в подслизистом слое.

Необходимо отметить, что уже к 4,5-5 годам отмечается небольшое снижение концентрации РНК в весенний период как в клетках крипт, так и клетках бруннеровых желез.

Клетки соединительной ткани, богатые РНК, начинают появляться у годовалого животного, причем количество клеток с высоким содержанием РНК в этот период сравнительно небольшое, а с возрастом количество их возрастает. Отмечается и некоторое сезонное колебание в количестве клеток с высоким содержанием РНК - весной меньше, чем осенью.