

кишки, ободочной кишки, прямой кишки, пищевода, шеи, туловища и глотки ягнят представлена пучками коллагеновых и эластических волокон.

Коллагеновые волокна во всех оболочках лимфангиона залегают пучками и имеют большое количество «запасных» складок, которые расправляются при растяжении стенки лимфангиона. В средней оболочке лимфангионов коллагеновые волокна ориентируются по ходу миоцитов, а в наружной и внутренней – продольно лимфангиону. Эластические волокна залегают так же во всех оболочках лимфангиона и формируют своеобразные сети, в которых между толстыми эластическими волокнами залегают петли тонких эластических волокон. Важнейшим структурным элементом лимфангионов подвздошной кишки, ободочной кишки, прямой кишки, пищевода, шеи, туловища и глотки ягнят являются клапаны, которые определяют односторонний лимфоток. При исследовании в лимфангионах подвздошной кишки, ободочной кишки, прямой кишки, пищевода, шеи, туловища и глотки ягнят нами были обнаружены двухстворчатые и одностворчатые клапаны. Структурно на клапане выявляют клапанный валик и створку, а так же наружную, обращенную к стенке лимфангиона, и внутреннюю, обращенную в просвет сосуда, поверхности. Наружная поверхность клапана совместно с подлежащей стенкой лимфангиона формируют клапанный синус. Клапаны лимфангионов подвздошной кишки, ободочной кишки, прямой кишки, пищевода, шеи, туловища и глотки ягнят представляют собой складку внутренней оболочки лимфангиона и имеют аналогичную последнюю структуру.

#### **ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕОРГАНИЧЕСКИХ ЛИМФАНГИОНОВ ШЕИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯГНЯТ**

Чумаков В.Ю., Романов В.М.  
*Хакасский государственный  
университет им. Н.Ф. Катанова,  
Абакан*

Локальные особенности клапанных сегментов выражаются в различном количестве, ориентации по отношению к продольной оси сосуда и распределении мышечных клеток в различных областях стенки лимфангионов, что обуславливает в разной степени их пропульсивную деятельность. При изучении конструкции стенки внеорганных лимфангионов шеи новорожденных ягнят нами выявлены локальные изменения этих показателей.

У новорождённых ягнят наименьшее количество миоцитов отмечено в мышечной манжетке подкожных лимфангионов, что составляет  $26,6 \pm 1,73$ , а в стенке клапанного синуса их количество  $13,4 \pm 0,43$ . Располагаются они в 2 слоя и ориентированы в основном по крутой и промежуточной спирали.

В предуловых поверхностных лимфангионах количество миоцитов мышечной манжетки в 2,4 раза больше количества миоцитов стенки клапанного синуса, что составило  $63,0 \pm 5,68$ , а в клапанном синусе  $25,8 \pm 2,67$ . Миоциты располагаются попарно по крутой и промежуточной спирали в два – три слоя.

В ярёмном лимфатическом стволе у новорожденных ягнят миоциты ориентированы в основном по крутой спирали в виде пучков из 2-3 клеток, в 2 -3 слоя. В мышечной манжетке количество миоцитов составило  $81,04 \pm 3,04$ , а в стенке клапанного синуса  $35,2 \pm 1,06$ , что в 2,3 раза меньше.

В пищеводном лимфатическом стволе в мышечной манжетке определяются мышечные пучки, ориентированные по крутой и промежуточной спиралям, наблюдаются единичные миоциты с ориентацией по пологой спирали. Количество миоцитов в мышечной манжетке в 2,2 раза больше, чем в клапанном синусе и составляет соответственно  $73,15 \pm 1,61$  и  $33,25 \pm 5,04$ .

В трахеальном лимфатическом стволе общее количество миоцитов стенки клапанного синуса в 2,3 раза уменьшено по сравнению со стенкой мышечной манжетки  $50,14 \pm 1,21$ ; в клапанном синусе  $20,54 \pm 1,83$ . Ориентация миоцитов в стенке трахеального ствола по промежуточной и крутой спиралям, чаще всего они залегают в два слоя.

Таким образом, нами установлено, что во всех внеорганных лимфангионах шеи новорожденных ягнят количество миоцитов мышечной манжетки в среднем в 2,3 раза больше количества миоцитов стенки клапанного синуса. Самое большое количество миоцитов обнаружено в мышечной манжетке ярёмного лимфатического ствола.

#### **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КИСЛОМОЛОЧНОГО БИФИЛАКТА «БИОТА» С ЦЕЛЬЮ КОРРЕКЦИИ ЭНДОЭКОЛОГИИ КИШЕЧНИКА ДОШКОЛЬНИКОВ**

Швец А.А., Нефедов П.В.  
*Кубанский государственный  
медицинский университет,  
Краснодар*

Организм ребенка, его микрофлора и окружающая среда являются единой экологической системой, которая находится в состоянии динамического равновесия. В связи с тем, эндоэкология желудочно-кишечного тракта рассматривается как важная составляющая часть системы защиты организма, важная роль в формировании здоровья детей отводится питанию.

Нами проведено исследование влияния использования бифилакта «Биота», содержащего бифидум-лактобактерии, в питании детей 3-7-ми лет на базе 2-х дошкольных оздоровительных учреждений г. Краснодара. Из общего числа детей у 78,0% имелись клинические признаки дисбактериоза – низкая масса тела, анорексия, частый стул или запоры, патологические примеси в кале, боли в животе, кожные проявления аллергии. Проведенное на базе диагностических лабораторий исследование подтвердило наличие у детей дисбактериоза той или иной степени выраженности. Были сформированы 2 группы-контрольная (в комплексную терапию бифилакт не включался) и исследуемая - дети, принимавшие наряду с назначенным курсом лечения дисбактериоза бифилакт «Биота» в течение 2 месяцев (ноябрь-декабрь) 2 раза в день по 200 г в перерывах между едой. В зависимости от мик-

робиологической картины, дети, как в контрольной, так и в исследуемой группах были разделены на 3 подгруппы по степени выраженности дисбактериоза. Из стандартной терапии при I степени дисбактериоза назначались препараты, нормализующие моторную функцию кишечника (спазмолитические, вяжущие, адсорбенты), а также поливитамины. При II степени дисбактериоза, помимо выше описанного лечения, добавляли колибактерин. При III степени заболевания лечение проводилось поливалентным бактериофагом, после отмены которого применяли бисептол-480. Дисбактериоз IV степени не был диагностирован ни у одного ребенка. Среди детей, у которых при бактериологическом исследовании микробный пейзаж был представлен наличием в фекалиях условно-патогенной флоры на фоне угнетения роста лакто- и бифидобактерий, терапевтическая тактика, направленная на восстановление микробной флоры, имела свои особенности. Лечение начали с назначения ферментов поджелудочной железы в сочетании с фагами, на втором этапе использовали пребиотики (хилак форте) и энтеросорбенты. В качестве бактериальных биологических препаратов в контрольной группе применялись бифидумбактерин и лактобактерин (по 5 доз 3 раза в день каждого препарата за 30 мин до еды – 8 нед). В исследуемой группе дети принимали би-

филакт «Биота» по 200 мл 2 раза в день в перерывах между едой – 8 нед.

В результате исследования клиническое улучшение отмечено у  $34,7 \pm 2,4\%$  детей контрольной группы и  $96,4 \pm 1,9\%$  исследуемой (улучшение общего самочувствия, аппетита, нарастание массы тела, нормализация стула, уменьшение болей в животе, исчезновение диатеза, шелушения кожи). Бактериологическое исследование, проведенное через 2 месяца после окончания приема бифилакта в исследуемой группе и бифидумбактерина и лактобактерина в контрольной, показало положительную динамику у  $86,5 \pm 1,8\%$  детей исследуемой группы и  $23,2 \pm 1,6\%$  - контрольной. Это свидетельствует о высокой колонизационной активности бактерий, содержащихся в бифилакте «Биота». В период с декабря 2004 года по апрель 2005 года в контрольной группе  $84,8 \pm 2,2\%$  детей перенесли ОРВИ от 1 до 3 раз, в исследуемой группе число заболевших ОРВИ составило только  $18,2 \pm 1,2\%$  ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, применение бифилакта «Биота», оптимизирует эндоэкологию кишечника у детей, страдающих дисбактериозом, приводит к достоверным клиническим и бактериологическим эффектам, а также выраженному уменьшению частоты ОРВИ.

Бифилакт «Биота» рекомендуется применять в дошкольных оздоровительных учреждениях в системе проведения комплексных оздоровительных программ.

### *Современные наукоемкие технологии*

#### **НЕКОТОРЫЕ РЕАКЦИИ КАРБОНИЛЬНОЙ ГРУППЫ В ДИГИДРОПИРРОЛОАКРИДОНАХ**

Алябьева Т.М.

*Университет потребительской кооперации,  
Белгород*

Широко известна физиологическая активность производных акридина и акридона с различными заместителями в положении 9.

Тиосемикарбазоны акридин-9-альдегида и 10-метилакридона-9 обладают туберкулостатической активностью. Некоторые 9-алкилзамещенные акридины проявляют мутагенные свойства [1].

Однако низкая активность карбонильной группы в акридонах, как винилогах амидов кислот, значительно сокращает возможности синтеза 9-замещенных производных непосредственно из карбонильной группы. Такие типичные реагенты на карбонильную группу как гидразин, тиосемикарбазид, гидроксилламин не реагируют с акридоном-9.

Единственным примером проявления кетонных свойств у карбонильной группы был описанный Гильманом с сотрудниками [2] синтез оксима индоло [3,2,1-de] акридин-8-она. Учитывая, что характер сочленения пиррольного кольца в индолоакридоне такой же, как в синтезированных нами пирролоакридонах, мы повторили этот синтез с 1,2-дигидропирроло [3,2,1-de] акридин-6-оном, но получить соответствующий оксим не удалось, использовав различные условия проведения реакции.

Известно, что при действии пятиоксида или хлороксида фосфора на 10-метилакридон-9 образуется

солеобразный продукт с подвижным атомом галоида, которому обычно приписывают структуру 9-хлор-10-метилакридиний дихлорфосфата.

Нами была предпринята попытка замены кислорода карбонильной группы на «активный галоид» для синтеза некоторых замещенных в положении 6 производных дигидропирроло- и пирролоакридонов.

При нагревании 1,2-дигидропирроло [3,2,1-de] акридин-6-она в сухом дихлорэтаноле с хлорокисью фосфора были выделены зеленоватые кристаллы вещества, элементный анализ которого соответствует дихлорофосфату 6-хлор-1,2-дигидропирроло [3,2,1-de] акридин-6-она. При действии избытка аммиака на водный раствор этого соединения выделены красные кристаллы 6-имино-1,2-дигидропирроло [3,2,1-de] акридина.

Структура соединения доказана элементным анализом и данными УФ и ПМР спектров. В ИК спектре соединения исчезает полоса поглощения группы C=O и появляется новая полоса поглощения связи NH в области  $3278 \text{ см}^{-1}$ , близкая к полосе поглощения этой группы в 9-имино-10-метилакридине.

Конденсацией дихлорофосфата пирроло [3,2,1-de] акридин-6-она с тиосемикарбазидом в кипящем спирте получен тиосемикарбазон 1,2-дигидропирроло [3,2,1-de] акридин-6-она. Структура соединения доказана данными ИК и УФ спектров и элементным анализом.