

UMR 6175 CNRS-INRA-Université François Rabelais-Haras Nationaux, Unité de Physiologie de la Reproduction et des Comportements, INRA, 37380 Nouzilly, France. *Reprod. Nutr. Dev.* 46 (2006) 431–446 431 с INRA, EDP Sciences, 2006.

УДК 619:611.34:57.012.13:636.52

ФОКА Е.Л., студент (Украина)

Научный руководитель **Усенко С.И.**, канд. вет. наук, ст. преподаватель Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ КУР ВОЗРАСТОМ 60 СУТОК

Особое место в многокомпонентной тканевой организации лимфоидной ткани отводится иммунным образованиям, ассоциированным со слизистыми оболочками органов пищеварения, к ним относят пейеровы бляшки и миндалины, которые, как известно, относятся к периферическим органам иммуногенеза. В постнатальном периоде онтогенеза именно они первыми подвергаются действию разнообразных антигенов, и соответственно должны обеспечивать полноценный иммунный ответ. В специальной литературе большое внимание уделяется изучению этих структур у млекопитающих, в то время как топография, развитие и особенности строения иммунных образований органов пищеварения птиц, освещены недостаточно.

Цель наших исследований выяснить морфофункциональные особенности лимфоидных образований подвздошной кишки кур в возрасте 60 суток.

Материал для исследований отобран от 4 голов кур породы Леггорн в возрасте 60 суток. При выполнении работы использовались классические макро- и микроскопические методы морфологических исследований.

Подвздошная кишка расположена между правой и левой слепыми кишками. Ее длина у кур в возрасте 60 суток равна $13,58 \pm 1,71$ см. Макроскопически у 50% исследованных птиц в ней выявляется пейерова бляшка. Она имеет преимущественно овальную форму и бугристую поверхность. Длина бляшки составляет 10,8 мм, а максимальная ширина – 4,7 мм, и расположена она на расстоянии 2,2 – 4,4 см от илеоцекального шва.

Стенка подвздошной кишки имеет характерное строение, она образована слизистой, мышечной и серозной оболочками. Слизистая оболочка кишки, сформирована эпителием, собственной пластинкой, мышечной пластинкой и подслизистой основой. Эпителий кишки –

однослойный призматический каёмчатый. Собственная пластинка слизистой оболочки образована рыхлой соединительной тканью и содержит много кровеносных сосудов. Мышечная пластинка представлена гладкими мышечными клетками. Подслизистая основа слабо развита, Мышечная оболочка образована гладкими мышечными клетками, из которых сформированы внутренний продольный и наружный циркулярный слои. Серозная оболочка образована рыхлой соединительной тканью, снаружи покрыта мезотелием.

Лимфоидная ткань пейеровой бляшки расположена в собственной пластинке слизистой оболочки. В участке расположения бляшки наблюдается значительное и неравномерное ее утолщение. Так, в центре бляшки толщина слизистой оболочки составляет $1455,38 \pm 136,38$ мкм, а на ее периферии – $1162,14 \pm 135,09$ мкм в то время, как толщина слизистой оболочки подвздошной кишки в близлежащих участках составляет $777,75 \pm 163,53$ мкм. Пейеровая бляшка представлена 4-7 листообразными пластинками, между которыми находятся крипты. Высота этих пластинок (как сказано выше) увеличивается от периферии к центру.

Пейеровая бляшка образована диффузной лимфоидной тканью и лимфоидными узелками. Диффузная лимфоидная ткань, не имеет четких границ. Она образована ретикулярной тканью и нежными коллагеновыми волокнами, между которыми равномерно расположены клетки лимфоидного ряда. В диффузной лимфоидной ткани расположены первичные и вторичные лимфоидные узелки, они окружены оболочкой, в составе которой находятся ретикулярные и коллагеновые волокна. В первичных лимфоидных узелках плотность расположения лимфоидных клеток равномерная, а в середине вторичных заметны светлые (зародышевые) центры, вокруг которых плотно расположены лимфоидные клетки, образующие мантию. Лимфоидные узелки имеют округлую и овальную форму неодинаковых размеров. В участке расположения пейеровой бляшки среди эпителиоцитов наблюдается большое количество клеток лимфоидного ряда.

Кроме пейеровой бляшки в подвздошной кишке в основе ворсинок и вокруг крипт, в собственной пластинке и подслизистой основе, встречается лимфоидная ткань в виде диффузной инфильтрации.

Выводы: стенка подвздошной кишки имеет характерное строение, она образована слизистой, мышечной и серозной оболочками. У 50% исследованных особей в подвздошной кишке выявляется Пейеровая бляшка. Она расположена в собственной пластинке слизистой оболочки. Стенка слизистой в участке расположения бляшки значительно утолщена. Пейеровая бляшка

образована диффузной лимфоидной тканью и лимфоидными узелками.

УДК 577.151.04:637.334.34

ДАНИЛЬЧЕНКО И.В., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Козицына А.И.**, канд. вет. наук

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА АМИНОКИСЛОТ И БЕЛКА, СВЯЗАННЫЕ С АКТИВНОСТЬЮ ФЕРМЕНТОВ

В желудочно-кишечном тракте белки подвергаются ферментативному расщеплению доаминокислот, которые подлежат всасыванию. Полноценный гидролиз возможен при нормальном функционировании желудка, кишечника, пищеварительных желез, симбионтной микрофлоры. Снижение поступления белков с кормом, нарушение его переваривания приводят к алиментарной белковой недостаточности.

Начинается процесс гидролиза крупных белковых молекул в желудке под влиянием фермента пепсина. Снижение содержания хлористоводородной кислоты тормозит превращение пепсиногена в пепсин. Переваривающая сила желудочного сока падает. Гидролиз белков еще в большей степени может быть ослаблен при ограниченном поступлении в кишечник панкреатического сока, содержащего трипсин, хемотрипсин, карбоксипептидазы, пептидазы.

Внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы может усугубляться слабой активацией ферментов из-за дефицита энтерокиназы и желчи, разрушением, инактивацией ферментов вследствие роста микрофлоры в прокси-мальной части тонкой кишки.

Завершающий этап переваривания и интегрированное с ним всасывание аминокислот нарушаются при энтеритах, энтероколитах, гиповитаминозе А, лучевой патологии, нарушениях микроциркуляции, отеке слизистой оболочки кишечника.

Гиперпротеинемия – повышение содержания общего белка в плазме крови. Бывает относительной (за счет обезвоживания) и абсолютной. Абсолютная часто сочетается с гиперглобулинемией – повышением глобулиновой фракции белков и соответствующим снижением альбуминов. Такую гиперпротеинемию наблюдают у животных, страдающих многими инфекционными заболеваниями, пневмонией, нефрозом, злокачественными новообразованиями. Гиперпротеинемию выявляют в постэквацинальном периоде, при многих инфекционных заболеваниях в период