



THE PROCESS OF ADAPTATION OF THE MUCOSA OF THE COLON DURING PROTEIN LOAD.

О.О. Алибеков

Andijan state medical institute

Article history:

Received: April 28th 2025

Accepted: May 24th 2025

Abstract:

An increase of consumption of proteins in daily ration with other nutrients, or getting a big amount of proteins to the organism leads to the negative results. Assimilated proteins as nutrients can not be accumulated in organism as a reserve. Excess of proteins turn into glucose in liver forming transitional substances harmful for the human organism. However, excess of proteins increase the acidity of urine and leads to the osteoporosis. Due to the release of Ca from bones. Histological changes of mucosa of colon as a result of processes mentioned above have also been studied.

Keywords: Monotonous protein food, protein, fat and carbs, vitamins, hypotrophy, shortness, colon during, dietology, osteoporosis.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ: Несмотря на важность качества и количества повседневной пищи для нормального роста и развития организма, в нашей повседневной жизни часто наблюдается нарушение рациональной гигиены питания. Недостаток питательных веществ в пище может, с одной стороны, нарушить иммунный ответ и нарушить жизненно важные метаболические процессы, а с другой стороны, это может привести к таким проблемам, как переедание, атерогенность и канцерогенность, ожирение и т. д. Это также один из факторов, делающих организм подверженным различным инфекциям: бактериальным, паразитарным, вирусным заболеваниям. Недоедание чаще встречается среди длительно госпитализированных пациентов, особенно тех, кто питается парентерально. Факторы, способствующие недоеданию, включают: первичное недоедание (голод или недоедание, длительное употребление одной и той же пищи), вторичное недоедание, то есть нарушение всасывания и пищеварительных процессов (заболевания пищеварительного тракта, недостаток пищеварительных соков). повышенная потребность в пище (при беременности, онкологических заболеваниях, психических заболеваниях).

Немаловажную роль играет недостаток или увеличение количества белка, жира, витаминов, микроэлементов на основе патологических состояний, возникающих в органах и тканях организма в результате нарушения рационального питания. В белковой диете значительно снижается поступление в организм углеводов и жиров. В результате в организме возникает чувство голода и увеличивается расщепление резервов углеводов за

счет компенсаторно-приспособительного процесса в организме. В этом процессе также участвует вода, в результате чего организм начинает терять много воды и углеводов. Роль потребляемых в организме углеводов компенсируется образованием глюкозы из резервных белков в мышечной ткани. Эти процессы заставляют человека быстро худеть и долгое время не возвращать его в прежнее состояние. Нехватка углеводов, жиров, витаминов и микроэлементов в белковой диете, недостаток растительных продуктов негативно сказываются на организме. Цвет волос становится тусклым и ломким, кожа становится сухой и белой, бывают случаи быстрой утомляемости. Кроме того, когда потребляется слишком много белка, большая нагрузка ложится на почки в результате потребления большого количества воды для его переваривания. Это связано с тем, что промежуточные продукты, образующиеся при переваривании белка, растворяются в воде и выводятся почками в виде мочи. Поэтому при белковой диете рекомендуется пить больше жидкости. С увеличением потребления белка из года в год актуальной проблемой становится полное изучение морфофункциональных сдвигов органов пищеварительной системы.

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ: подопытные крысы - 70 белых самцов 90-дневного возраста постнатального онтогенеза.

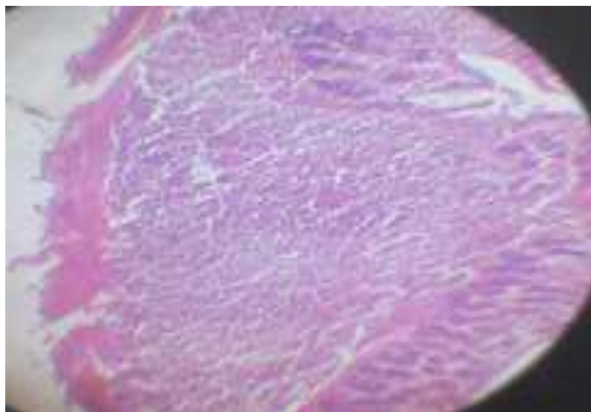
Подопытные животные были разделены на две группы. Первая группа была контрольной и получала вивариантный рацион. Вторая группа - экспериментальные животные на 60 дней во время этого же вида пищи скармливали вареным яичным

белком. Объектом исследования была толстая кишка.

АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: В эксперименте морфометрическими исследованиями выявлены криптографические параметры слизистой оболочки толстой кишки, изменение количества энтероцитов и клеток стекловидного тела. С первого дня до конца экспериментов наблюдались различные уровни изменений и сдвигов гистоструктурных параметров толстой кишки. Толщина стенок экспериментальных животных, нагруженных белком, варьировала от $315,4 \pm 5,2$

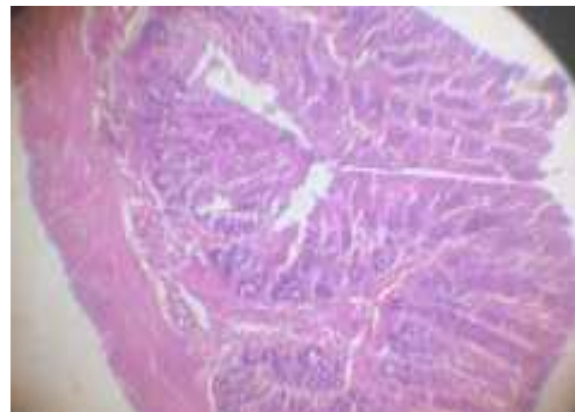
мкм до $318,6 \pm 5,2$ мкм. Глубина крипт, образованных проникновением эпителия на поверхности слизистой оболочки в закрытый слой, уменьшилась с $115,2 + 4,1$ мкм до $46,6 + 5,2$. Общая толщина слизистой оболочки варьировала от $121,5 + 2,7$ мкм до $106,7 + 2,7$ мкм. Количество ячеек в стенке крипты уменьшилось с $33,2 + 1,4$ до $30,2 + 1,4$, из которых количество бокаловидных ячеек уменьшилось с $9,3 + 3,2$ до $8,06 + 3,2$, а общее количество других ячеек уменьшилось на $5 + 3$, было обнаружено уменьшение до 2.

Лимфоидные фолликулы толстого кишечника



60 сутка контроль. (гем-эозин) 7 x10

Лимфоидные фолликулы толстого кишечника



60 сутка эксперимент. (гем-эозин) 7 x10

Диаметр лимфоидных фолликул подслизистых слоях уменьшилась от $132 + 1,4$ мкм до $130,4 + 1,4$ мкм.

Стенка толстого кишечника	Стенка толстого кишечника
60 сутка контроль (ван-гизон) 7 x10	60 сутка экспер. (ван-гизон) 7 x10



Наблюдалась отчетливо выраженные атрофические и склеротические изменения слоев мышечной и серозной оболочек толстой кишки, переполнение сосудов, рост и утолщение грубой соединительной ткани.

ВЫВОД: В результате воздействия белковой нагрузки происходят атрофические изменения слизистой оболочки толстой кишки, процессы абсорбции замедляются за счет уменьшения глубины крипт и количества энтероцитов в ней, а также слизистой оболочки кишечника, подслизистой оболочки, вызывает атрофические, склеротические изменения в мышцах и интерстициальной соединительной ткани вышеле.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия: руководство / Г. Г. Автандилов. М.: Медицина, 1992. – 380
2. Аль-Раяши Салим Нассир. Морфологические изменения лимфоидных образований желудка при экспериментальном геморрагическом инсульте (экспериментально-морфологическое исследование): автореф. дис. . канд. мед. наук / Аль-Раяши Салим Нассир. — М., 2006. 25 с.
3. Дилекова О. В. Морфофункциональная характеристика многокамерного желудка овец в; пренатальном онтогенезе: дис. канд. ветеринар, наук / О. В. Дилекова. М., 2006. - 133с.
4. Покровский В. И. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В. И. Покровский, Г. А. Романенко, В. А. Княжев. Новосибирск: СУМ, 2002. - 19 с 5. Санжапова А.Ф. Особенности постнатального морфогенеза слизистой оболочки фундального отдела желудка белых крыс при длительном потреблении диспергированной пищи / автореф. дис. канд. мед. наук / Санжапова А.Ф.Ульяновск 2008 г.
5. <http://www.aptecka.ru>
6. <http://www.curaremed.ru>
7. <http://www.doktor-zdorovie.ru>
8. <http://www.gigal.uz>