

HISTOSTRUCTURE OF THE GASTRIC MUCOSA OF RATS WITH A MONOTONOUS PROTEIN DIET

Sh.Salomov

Student of the Faculty of Medicine of Andijan State Medical Institute

Annotation: The aim of the study was to study the morphological features of the fundal stomach of rats with prolonged consumption of protein food (boiled egg protein). It was found that during the period from 90 to 180 days of postnatal ontogenesis, some morphological signs of the gastric mucosa change. In particular, the length of the glands, the volume of the parietal and main exocrinocytes and myocytes of the muscle layer of the mucous membrane decreased.

Keywords: homogeneous protein food, mucous membrane, fundus.

Цель исследования. Изучить морфологических особенности слизистой оболочки фундального отдела желудка белых крыс в условиях длительного потребления однообразной белковой (куриное яйцо) пищи

Материалы и методы. Объектом послужил фундальный отдел желудка, участки стенки которого брали у контрольных и опытных особей в разные периоды эксперимента: 1,30,60 и 90 сутки.

Результаты исследования. Средняя толщина слизистой оболочки желудка (СОЖ) у 90-дневных животных составляет - $498,37 \pm 5,2$ мкм (средняя длина желез - $430,21 \pm 4,6$ мкм, толщина мышечной пластинки - $11,36 \pm 0,60$ мкм).

Вопросы структурной перестройки слизистой оболочки желудка животных нашли отражение в работах многих авторов, однако динамика процесса изучена недостаточно. Вместе с тем в литературе отсутствуют публикации, посвященные проблеме влияния однообразной (белковой) пищи на особенности морфогенеза желудочно-кишечного тракта, включая особо специфичный его отдел - желудок.

пищи в полости пищеварительного канала, моторноэвакуаторных свойств последнего не могут не отразиться на особенностях строения и функционирования секреторного и васкуляризационного аппаратов стенки желудка в постнатальный период онтогенеза.

Целью исследования явилось, изучение морфологических особенностей слизистой оболочки фундального отдела желудка белых крыс в условиях длительного потребления однообразной белковой (куриное яйцо) пищи. С учетом изложенного нами проведено специальное экспериментально морфологическое исследование влияния однообразной (белковой) пищи на особенности развития одного из наиболее лабильных и быстро обновляющихся структурных компонентов желудка — слизистой оболочки.

Результаты исследования. Средняя толщина слизистой оболочки желудка (СОЖ) у 90-дневных животных составляет - $498,37 \pm 5,2$ мкм (средняя длина желез - $430,21 \pm 4,6$ мкм, толщина мышечной пластинки - $11,36 \pm 0,60$ мкм). В период с 1-го по 30-ые дни эксперимента показатель средней длины желез слизистой оболочки фундального отдела желудка увеличивается в контрольной и опытной группах соответственно до $432,50 \pm 4,8$ мкм и $438,14 \pm 7,90$ мкм (различия недостоверны, $p > 0,05$). Кроме того, между опытными и контрольными 1-сутки животными отсутствовали достоверные различия ($p > 0,05$) в показателях площади сечения (и соответственно объема) ядер и цитоплазмы париетальных, главных, ямочных экзокриноцитов и мукоцитов, а также в среднем количестве эпителиальных клеток одной железы [10]. недостоверным ($p > 0,05$) оказалось и различие железисто-ямочного эпителиально-клеточного индекса главных желез (табл. 1 и 2). В связи с приведенными выше данными заслуживает внимания тот факт, что в первый месяц

эксперимента у животных обеих групп происходит утолщение мышечной пластинки СОЖ, причем показатель ее толщины в опытной группе превышает таковой в контрольной группе ($p < 0,01$). В свою очередь, площадь сечения ядер ГМ мышечной пластинки опытных животных уменьшается по отношению к соответствующему показателю у животных контрольной группы (значения в опытной и контрольной группах составили $7,37 \pm 0,70 \text{ мкм}^2$ и $11,67 \pm 0,30 \text{ мкм}^2$, $p < 0,001$).

В период с 30-го по 90-й день эксперимента длина желез и толщина мышечной пластинки слизистой оболочки фундального отдела желудка у опытных животных значительно уменьшаются ($p < 0,001$), существенно не изменяясь у животных контрольной группы [9]. С укорочением желез СОЖ у опытных животных взаимосвязано уменьшается ($p < 0,001$) площадь сечения (а следовательно, и относительно объема) ядер и цитоплазмы париетальных, главных, ямочных экзокриноцитов и мукоцитов. Примечательно, что питание однообразной белковой пищей не повлияло ($p > 0,05$) на показатели удельного содержания клеток различных типов в пределах железы и на железисто-ямочный эпителиально-клеточный индекс главных желез (см. табл. 1 и 2). Однако в сравнении с животными контрольной группы в 90-сутки эксперимента у опытных особей возросла плотность расположения желез, определявшаяся в расчете на 1 мм^2 ($p < 0,01$) [6]. Наблюдаемое истончение мышечной пластинки слизистой оболочки животных опытной группы связано с уменьшением ($p < 0,001$) относительного объема (площади сечения) ядер и цитоплазмы гладких миоцитов.

Таблица 1

Площадь сечения ядер и цитоплазмы эпителиоцитов слизистой оболочки фундального отдела желудка белых крыс в норме (контроль) и при потреблении белковой пищи(опыт), мкм^2 .

Структурные элементы СОЖ	1-сутки эксперимента		90-сутки эксперимента	
	Контроль	Опыт	Контроль	Опыт
Ямочные экзокриноциты	$11,57 \pm 0,47$ $20,62 \pm 1,10$	$9,59 \pm 0,21^*$ $19,21 \pm 0,43^*$	$11,56 \pm 0,60$ $20,62 \pm 0,98$	$8,16 \pm 0,17^*$ $16,78 \pm 0,17^*$
Париетальные экзокриноциты	$17,74 \pm 0,21$ $147,72 \pm 0,24$	$16,36 \pm 0,18^*$ $143,07 \pm 0,44^*$	$15,57 \pm 0,03$ $121,41 \pm 0,52$	$13,97 \pm 0,03^*$ $106,59 \pm 1,40^*$
Главные экзокриноциты	$10,48 \pm 0,16$ $50,82 \pm 0,23$	$9,60 \pm 0,27^*$ $47,96 \pm 0,41^*$	$10,05 \pm 0,54$ $39,5 \pm 0,95$	$8,22 \pm 0,50^*$ $35,50 \pm 0,40^*$
Мукоциты	$10,02 \pm 0,15$ $17,61 \pm 0,90$	$8,57 \pm 0,32^*$ $16,83 \pm 0,24^*$	$14,02 \pm 0,50$ $23,07 \pm 0,06$	$8,99 \pm 0,50^*$ $17,81 \pm 0,50^*$

* Достоверные отличия от контрольных значений при $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что питание исключительно белковой пищей вызывает к 90-му дню эксперимента заметные отклонения в развитии важнейших

структур СОЖ. В первую очередь, это относится к истончению последней, обусловленному гипотрофией, в частности значительным уменьшением объема ядер и цитоплазмы, ее основных структурных элементов (париетальных, главных, ямочных экзокриноцитов и мукоцитов), отмеченным у животных опытной группы на 90-й день эксперимента [5]. Ослабление механического раздражения однообразной пищей, как и другие воздействия экзогенных факторов, уменьшает секреторную активность структурных компонентов СОЖ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. - М.: Медицина, 1990.— С. 384 - 386.
2. Shoxabbos, S., & Mahramovich, K. S. M. K. S. (2023). CAUSES OF THE ORIGIN OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND THEIR PROTECTION. *IQRO JURNALI*, 1-6.
3. Salomov, S. N. O. G. L., Aliyev, H. M., & Dalimova, M. M. (2022). RECONSTRUCTIVE RHINOPLASTY METHOD WITH EXTERNAL NOSE DEFORMATION AFTER UNILATERAL PRIMARY CHEILOPLASTY. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(10), 87-90.
4. Salomov, S., Aliyev, H. M., & Rakhmanov, R. R. (2022). MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE GROWTH OF THE THICKNESS OF THE LAYERS OF THE VISUAL CORTEX (FIELD 17, 18, and 19) OF THE LEFT AND RIGHT HEMISPHERES OF THE BRAIN IN A HUMAN IN POST-NATAL ONTOGENESIS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(1), 875-878.
5. Дильшоода, Р. М. (2020). ЎЗБЕКИСТОН ТАРАҚҚИЁТИНИНГ ЯНГИ БОСҚИЧИДА ХОТИН-ҚИЗЛАР ИЖТИМОЙ ФАОЛЛИГИ-МАМЛАКАТ ТАРАҚҚИЁТИНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ СИФАТИДА. *ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, 3(4).
6. Рузиева, Д. М. (2020). ЯНГИЛАНАЁТГАН ЎЗБЕКИСТОН: ОИЛА МУСТАҲКАМЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА АЁЛ МАЪНАВИЯТИНИНГ ЎРНИ. *ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, 3(6).
7. Mavlonovna, R. D. (2021, May). PARTICIPATION OF WOMEN IN EDUCATION AND SCIENCE. In *E-Conference Globe* (pp. 158-163).
8. Mirzakarimova, D., Ya M. Yuldashev, and Sh T. Abdukodirov. "Factors biochemical morphological given toxic hepatitis, depending on treatments." *RE-HEALTH JOURNAL* 2, no. 6 (2020).
9. Pakirdinov, A. S., M. M. Madazimov, and D. A. Abdukadirov. "FEATURES OF GASTRIC AND DUODENAL ULCERS IN ELDERLY PATIENTS." *World Bulletin of Public Health* 13 (2022): 63-66.
10. Isanova, D., Azizov, Y., Mirzakarimova, D., Abdukodirov, S., Kayumov, A., & Solieva, M. (2021). Spectrum of pathogens derived from women diagnosed with urinary tract infections. *International Journal of Current Research and Review*, 13(1), 2-6.
11. Mavlonovna, R. D. Factors That Increase the Activity of Women and Girls in Socio-political Processes at a New Stage of Development of Uzbekistan. *JournalNX*, 7(07), 61-66.
12. CHULIEVA, V. E. (2021). THE PRINCIPLES OF COMMONALITY AND SPECIFICITY IN THE PHILOSOPHICAL TEACHINGS OF BAHU UD-DIN WALAD AND JALAL AD-DIN RUMI. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (9), 566-573.
13. Salomov, S., Aliyev, X. M., Rakhmanov, P. P., Ashurova, M. D., & Makhamatov, U. S. (2022). HISTOSTRUCTURE OF THE GASTRIC MUCOUS MEMBRANE OF RATS WITH A SINGLE PROTEIN DIET. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 2(4), 14-16.

14. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. *International scientific-educational electronic magazine" OBRAZOVANIE I NAUKA*, 21(12), 204-210.
15. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG'ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O'ZINI O'ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA'SIRI.
16. Sayfiyev, H. X. (2023). SPORT GIMNASTIKASI ORQALI YOSH BOLALARNING HARAKAT KO 'NIKMASI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(11), 300-306.
17. Sayfiyev, H. X. (2023). SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O 'LCHOV USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 307-315.
18. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O 'LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
19. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 2(18), 201-208.
20. Sayfiyev, H., & Saidova, M. (2023). EFFECTS OF GYMNASTICS ON FUNDAMENTAL MOTOR SKILLS (FMS), POSTURAL (BALANCE) CONTROL, AND SELF-PERCEPTION DURING GYMNASTICS TRAINING. *Modern Science and Research*, 2(9), 204-210.
21. Saidova, M., & Sayfiyev, H. (2023). CONTENT-IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(9), 192-199.
22. Ayubovna, S. M., & Komiljonova, K. I. (2022). Features of Application of Sports Games in Preschool Children. *International Journal of Culture and Modernity*, 16, 17-23.
23. Saidova, M. (2023). THE CONCEPT OF PHYSICAL QUALITIES. *Modern Science and Research*, 2(10), 251-254.
24. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O 'LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
25. Saidova, M. A. (2023). SPORT VA FALSAFANING ALOQASI. SALOMATLIKGA TA'SIRI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 288-293.
26. Ayubovna, S. M. (2023). JISMONIY TARBIYA DARSLARINING MAZMUNI-AHAMIYATI VA TAMOYILLARI.
27. Nozimjon o'g'li, S. S. (2021). Tomir Urishining Biofizik Xususiyatlari. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1(4), 4-6.