

Морфологические Изменения Слизистой Желудка При Употреблении Противовоспалительных Препаратов.

Б.Н.Тошматов

Received 15th March 2021,
Accepted 26th March 2021,
Online 3th April 2021

baxtiyor.toshmamatov72@gmail.com

*ассистент кафедры нормальной и
клинической анатомии
Самаркандский государственный
медицинский институт.
Самарканд, Узбекистан.*

ABSTRACT: Изучены морфологические изменения слизистой желудка в эксперименте у 40 белых одномесячных беспородных крыс - самцов, массой 150-180 г. Животные выводились из эксперимента в 30 дневном возрасте посредством мгновенной декапитации животных под эфирном наркозом. После вскрытия брюшной полости, изучили микроскопические изменения желудка. Желудок фиксировали в 10 % растворе формалина и заливали в парафин по общепризнанным правилам. Далее готовили гистологические срезы толщиной 6-7 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Морфологические исследования ткани желудка провели под микроскопом Leука. В зависимости от продолжительности НПВП препаратов в слизистой оболочке выявлены следующие изменения: в основе поражения слизистой оболочки желудка лежат нарушения микроциркуляции и проницаемости; дегенерация и поверхностная десквамация эпителия; расширение ворсин; отек; нейтрофильная инфильтрация и интерстициальные геморрагии. Деструкция сосудов наблюдалась преимущественно в железистой зоне слизистой оболочки желудка, где в дальнейшем образовались эрозии и язвы. В зависимости от длительности НПВП эти явления стали нарастать.

KEYWORDS: желудок, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), морфология, эксперимент;

Introduction

Актуальность. Пищеварительная система занимает важное место во взаимоотношениях организма с внешней средой. К настоящему времени описаны разнообразные изменения слизистой оболочки желудка, возникающие при воздействии различного рода повреждающих факторов химического, физического, инфекционного. Морфологические изменения строения слизистой оболочки желудка (СОЖ) при воздействии различного рода повреждающих агентов имеют свои особенности. На слизистую оболочку органов пищеварения воздействуют самые разнообразные вещества, входящие в состав пищи, и становится понятным, что не случайно слизистая оболочка и подслизистая основа имеют собственные лимфоидные образования, являющиеся органами иммуногенеза [1,2,3,8].

Слизистая оболочка органов пищеварительной системы с одной стороны является барьерной структурой, препятствующей проникновению в организм различных агентов внешнего мира, а с другой стороны, участвует в обменных процессах между внешней и внутренней средой организма. Из-за близости к микробиоте и непосредственного контакта с пищей она постоянно подвергается воздействию как «нормальных», так и потенциально опасных антигенов [4,5,7].

По распространенности и утрате трудоспособности поражения ЖКТ занимают в общей структуре заболеваемости среди населения одно из первых мест [15,16,17,19]. В эпидемиологических исследованиях, выполненных с применением гастроскопии и с морфологической оценкой состояния слизистой оболочки желудка, было показано, что хроническим гастритом болеет около половины населения [10,12,14]. Иммунокомпетентные ткани пищеварительного тракта получили название лимфоидной ткани [18,20,21]. В результате рециркуляции лимфоцитов и клонирования иммунный ответ охватывает все слизистые ЖКТ [6,8,11].

Однако действие НПВГ и их влияние на органы и системы человеческого организма, последствия этих воздействий до конца не изучены [9,13]. Учитывая это, необходимость продолжения морфологических, экспериментальных исследований по данной проблеме не утратила своей актуальности. Данные литературы, посвященные изучению НПВГ при слизистой оболочке желудка малочисленны и противоречивы, хотя такие исследования могли бы дать важную информацию о роли слизистой оболочки желудка для многих заболеваний.

Цель работы. Изучение действия НПВП (нестероидных противовоспалительных препаратов) на слизистую оболочку желудка крыс и проведение морфологического анализа с учетом его различных вариантов.

Материалы и методы. Изучены морфологические изменения слизистой желудка в эксперименте у 40 белых одномесячных беспородных крыс - самцов, массой 150-180 г. Материалом для исследования послужил кусочки, взятый из различных отделов желудка и эти кусочки уплотняли в 10% нейтральном формалине. После отмывки в течение 2–4 ч в проточной воде ее обезвоживали в концентрированном спирте и хлороформе, затем заливали парафином и готовили блоки. На парафиновых блоках делали срезы размером 5-7 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином. Экспериментальные исследования на лабораторных животных проводились в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» и Декларацией Международной медицинской ассоциации, принятой в Хельсинки в 1964 году и завершённой в 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2002, 2004, 2008, 2013 годах.

Результаты и обсуждение.

Крысы были распределены на две группы: интактные животные (n=15), животные с курсовым введением НПВП (n=25). НПВП было назначено из расчёта 0,1 на 1 кг массы крысы (соответствует средней терапевтической дозе для человека в перерасчете на массу животного) 3 раза в неделю в течение 3 недель. Выведение из эксперимента путем декапитации проведено через 1,2,3 месяца после окончания курса введения НПВП. Из НПВП применяли дексаметазон, ибупрофен, аспирин и парацетамол. Таблетки растворили в воде и дали крысам через зонд. Объектом исследования служил желудок. В зависимости от продолжительности НПВП препаратов в слизистой оболочке выявлены следующие изменения: в основе поражения слизистой оболочки желудка лежат нарушения микроциркуляции и проницаемости; дегенерация и поверхностная десквамация эпителия; расширение ворсин; отек; нейтрофильная инфильтрация и интерстициальные геморрагии. Деструкция сосудов наблюдалась преимущественно в железистой зоне слизистой оболочки желудка, где в дальнейшем образовались эрозии и язвы. В зависимости от длительности НПВП эти явления стали нарастать.

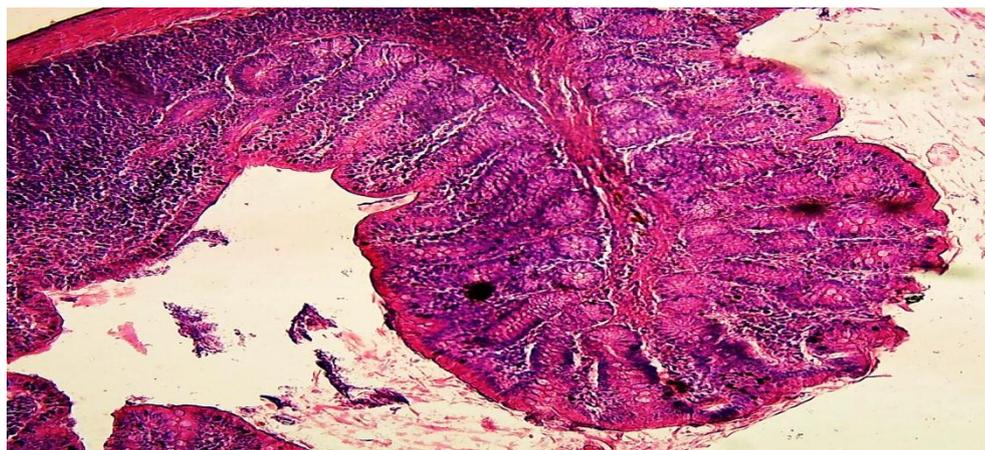


Рис № 1. В желудке выраженный лимфогистиоцитарный инфильтрат, межуточная ткань утолщена за счет разрастания волокнистой соединительной ткани. Окраска гематоксилином и эозином. 10x10.

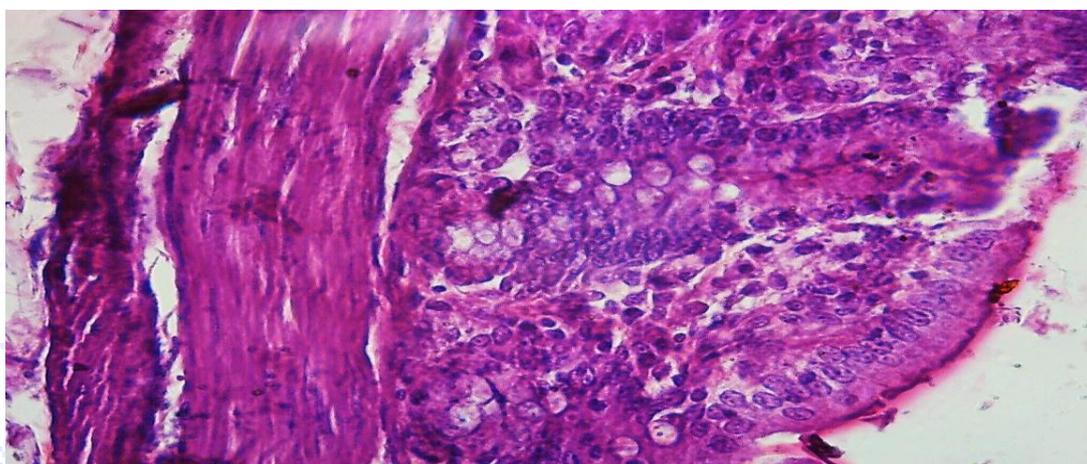


Рис № 2. В слизистой оболочки желудка некоторые железы атрофированы. Окраска гематоксилином и эозином. 10x40.

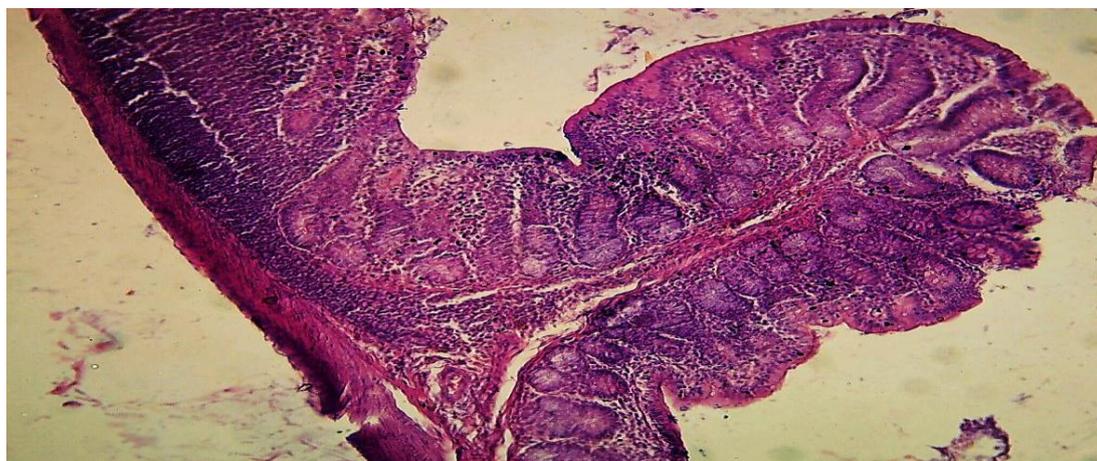


Рис № 3. В слизистой оболочки желудка некоторые железы атрофированы, также видно отек и десквамация эпителия слизистой оболочки. Окраска гематоксилином и эозином. 10x10.

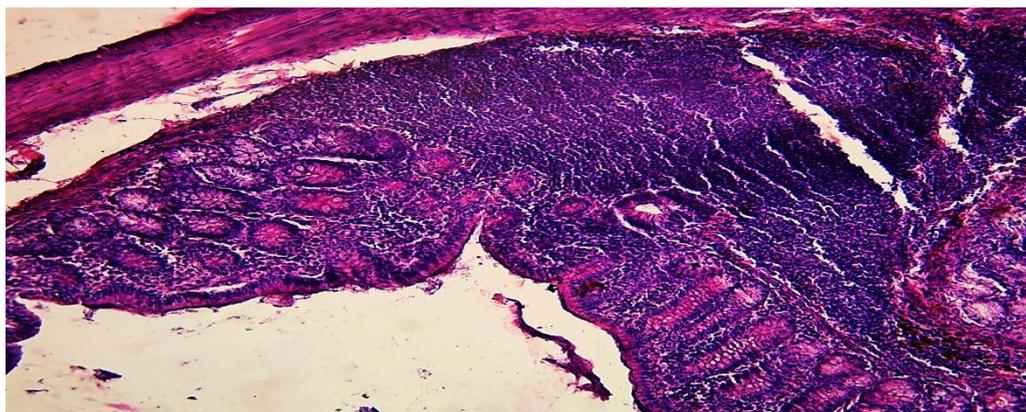


Рис № 4. Слизистая оболочка желудка десквамирована, также виден лимфоидный узелок. Окраска гематоксилин и эозином.10x10.



Рис № 5. Переход пищевода в желудок. Окраска гематоксилин и эозином.10x10.

При микроскопическом исследовании слизистой желудка после введения НПВП у животных установлено, что через определенные сроки после введения развивается резкая реакция, т.е. недоразвитость, которая прогрессирует с увеличением сроков эксперимента. Таким образом, результаты морфологических исследований показали, что у крыс при использовании НПВП часто встречаются патологические изменения. Существование различных изменений в желудке, при использовании НПВП необходимо учитывать при выборе лечения, а также программы профилактики как иммунодефицитных состояний, так и ее осложнений.

Выводы:

Исследования слизистой оболочки желудка у белых беспородных крыс при применении НПВП отмечается изменение клеточного состава. При изучении иммунного статуса у крыс под воздействием НПВП выявлены значительные нарушения в виде резкого снижения количества лимфоидных образований, что позволит характерно длительное бессимптомное или малосимптомное течение с последующим быстрым развитием клинической картины и появлением

показаний для иммунодефицитных состояний. Таким образом, воздействие НПВП на желудок приводит к избирательному поражению между паренхимой и стромой. Вероятно, в основе этих изменений лежит специфическая реакция желудка в ответ на локальное введение НПВП, которое приводит к ослаблению иммунитета организма, возникновению аллергических реакций, формированию резистентности к антибиотикам, снижению эффективности лечения заболеваний, развитию патологий, связанных с процессом кумуляции в организме человека.

Литература.

1. Агапова Н.Г. О медикаментозных гастродуоденальных язвах // Мистецтво лікування 2007. Т. 2. № 38
2. Гельфанд Б.Р., Гурьянов А.В., Мартынов А.Н. и др. Профилактика стресс-повреждений желудочно-кишечного тракта у больных в критических состояниях // Consilium medicum 2005. Т. 7. № 6. С. 464–67.
3. Жураева Г.Б. Активность патоморфологических изменений лимфоидной ткани кишечника под воздействием острых кишечных инфекций // Якутский медицинский журнал 2015 №2 (50) с 63-67
4. Жураева, Г. Б., Саидов, А. А., & Исраилов, Р. И. (2015). Зависимость морфологических и морфометрических изменений слизистой оболочки при острой кишечной инфекции от вида возбудителя // Молодежный инновационный вестник, 4(1), 193-195.
5. Каратеев А.Е. Лечение и медикаментозная профилактика НПВС-гастропатии: основные положения // Фарматека, 2006. № 6(121). С. 37–45.
6. Сапин М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах // Морфология, 2012, т. 141, №3, с. 139.
7. Сафонова М.А. Гигиеническая оценка воздействия техногенных факторов среды обитания на развитие хронического гастродуоденита у детей (на примере Пермского края): /Автореф.дис.кан.наук Перм, 2009; 24.
8. Тешаев Ш.Ж., Хасанова Д.А. Макроскопическое строение пейеровых бляшек тонкой кишки крысы и изменения кишки при воздействии хронического облучения// Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал) 2020, Том 4, №1, С.41-45.
9. Тешаев, Ш. Ж.,Хасанова, Д. А., Уктамова, Р. У., Рустамова, Н. Б., &Саидова, С. Й. (2019). Морфологические изменения лимфоидных структур тонкой кишки крыс при хронической лучевой болезни. *Морфология*, 155(2), 278-278.

10. Тешаев, Ш. Ж., & Хасанова, Д. А. (2019). Сравнительная характеристика морфологических параметров лимфоидных структур тонкой кишки крыс до и после воздействия антисептика-стимулятора Дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни. *Оперативная хирургия и клиническая анатомия*, 3(2), 19-24.
11. Тешаев Ш.Ж., Худойбердиев Д.К., Тешаева Д.Ш. Воздействие экзогенных и эндогенных факторов на стенку желудка // Проблемы биологии и медицины. 2018, №4(104). С. 212-214.,
12. Хасанова, Д. А., & Тешаев, Ш. Ж. (2020). ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Биология и интегративная медицина*, (5 (45)).
13. Худойбердиев Д.К. Влияние факторов внешней среды на морфологию желудка // Проблемы биологии и медицины. 2019, №3(111). С. 295-297.
14. Чава С.В. Реактивные изменения иммунных структур в стенке тонкой кишки // Морфологические ведомости, 2004, №1-2, с. 114-115.
15. Ahrorova, K. D., & Jumaevich, T. S. (2018). Topografic-anatomical features of lymphoid structures of the small intestine of rats in norm and against the background of chronic radiation diseases. *European science review*, (9-10-2).
16. Ahrorova, K. D. (2021). Morphofunctional properties of the lymphoid structures of the spleen in norm and under the influence of various factors. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 459-465.
17. Andersson T, Andren N, Cederberg C, et al. Bioavailability of omeprazole as enteric coated granules in conjunction with food on the first and seventh day of treatment // *Drug Invest* 1990;2:184–88.
18. Andersson T, Cederberg C, Heggelund A. The pharmacokinetics of single and repeated once daily dose of 10, 20 and 40 mg omeprazole as enteric coated granules // *Drug Invest* 1991;3:45–52.
19. Hodorova I., Khasanova D.A., Teshaeв Sh.J. Macroanatomy of Payer's patches of rat's small intestine under the influence of antiseptic-stimulator Dorogov faction 2 on the background of chronic radiation sickness // *Тиббиётда янги кун*– 2020г., 2 (1), 21
20. Khasanova, D. A., & Teshaeв, S. J. (2018). Topografic-anatomical features of lymphoid structures of the small intestine of rats in norm and against the background of chronic radiation diseases. *European science review*, (9-10-2), 197-198.

- 21.Siurala M., Voris K. Gastritis – In: Scientific Foundations of Gastroenterology, edited by W.Sircus and A. N. Smith, 357-369, London, William Heinemann Medical Books Ltd.,1999.

