

**«ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВ И ПИТАНИЯ НА
ГИСТОСТРУКТУРУ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА»**

Кодирова Мадинабону Баратовна

*Студентка Ташкентского Государственного Медицинского
Университета*

Турсунметов Ибодулла Рузибаевич

*Научный руководитель-ассистент кафедры гистологии и
медицинской биологии Ташкентского Государственного
Медицинского Университета*

**«INFLUENCE OF STRESS AND NUTRITION ON THE
HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE GASTRIC MUCOSA»**

Qodirova Madinabonu Baratovna

Student of Tashkent State Medical University

Tursunmetov Ibodulla Ruzibayevich

*Scientific Advisor – Assistant of the Department of Histology and
Medical Biology, Tashkent State Medical University*

Аннотация:

Современные исследования показывают, что состояние и строение слизистой оболочки желудка тесно связано с воздействием внешних факторов, среди которых ведущими являются стресс и характер питания. Целью настоящего исследования является анализ морфологических изменений в структуре слизистой оболочки желудка под влиянием хронических стрессовых воздействий и нарушений режима питания. В работе рассматриваются особенности перестройки и сравнении эпителиального слоя, железистого аппарата и микрососудистого русла желудка в условиях стресса и

алиментарной нагрузки. Проведенный анализ указывает, что длительные психоэмоциональные и алиментарные воздействия приводят к дегенеративным изменениям эпителия, нарушению секреции и снижению регенераторной активности клеток. Полученные данные подтверждают важность рационального питания и стресс-менеджмента в профилактике гастропатий.

Ключевые слова: желудок, стресс, слизистая оболочка, питание, гастропатия, морфология, регенерация

Abstract:

Recent studies demonstrate that the condition and structure of the gastric mucosa are closely associated with external influences, with stress and dietary patterns being the leading factors. The aim of the present study is to analyze the morphological changes in the structure of the gastric mucosa under the impact of chronic stress and dietary disturbances. The work examines the features of remodeling and comparative changes in the epithelial layer, glandular apparatus, and micro-vascular bed of the stomach under conditions of stress and alimentary load. The analysis indicates that prolonged psycho-emotional and alimentary influences lead to degenerative alterations of the epithelium, impaired secretion, and reduced cellular regenerative activity. The obtained findings confirm the importance of rational nutrition and stress management in the prevention of gastropathies.

Keywords: stomach, stress, gastric mucosa, nutrition, gastropathy, morphology, regeneration

Annotatsiya:

Zamonaviy tadqiqotlar ko'rsatishicha, me'da shilliq qavatining holati va tuzilishi tashqi omillar ta'siri bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ularning yetakchilari stress va ovqatlanish xarakteridir. Ushbu tadqiqotning maqsadi — surunkali stress ta'siri va noto'g'ri ovqatlanish sharoitida me'da shilliq qavati tuzilmasidagi morfologik o'zgarishlarni tahlil qilishdir. Ishda stress va alimentary yuklama sharoitida epiteliy qavati, bezli apparat va mikrosirkulyator tizimdagi qayta tuzilish xususiyatlari va ularning solishtirma tahlili keltiriladi. O'tkazilgan tahlil uzoq davom etuvchi psixoemotsional va alimentary omillar epiteliyda degenerativ o'zgarishlar, sekretiya buzilishi hamda hujayralarning regenerativ faolligining kamayishiga olib kelishini ko'rsatdi. Olingan natijalar gastropatiyalar profilaktikasida ratsional ovqatlanish va stressni boshqarishning muhimligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: me'da, stress, shilliq qavat, ovqatlanish, gastropatiya, morfologiya, regeneratsiya

Введение

Желудок выполняет в организме ряд важнейших функций. Главной из них является секреторная. Она заключается в выработке железами желудочного сока. В его состав входят ферменты пепсин, ренин, липаза, а также соляная кислота и слизь. Осуществляя химическую переработку пищи, желудок вместе с тем выполняет еще некоторые важные для организма функции. Механическая функция желудка состоит в перемешивании пищи с желудочным соком и перемещении переработанной пищи в двенадцатиперстную кишку. В осуществлении функции принимает участие мускулатура желудка. В стенке желудка образуется антианемический фактор, который

способствует поглощению витамина В12, поступающего с пищей.

При отсутствии этого фактора у человека развивается злокачественное малокровие. Через стенку желудка происходит всасывание таких веществ, как вода, спирт, соли, сахар и

др. Вместе с тем желудок выполняет и экскреторную функцию.

Особенно наглядно эта функция проявляется при заболевании почек, когда через стенку желудка выделяется ряд конечных продуктов обмена белков (аммиак, мочевины и др.). Эндокринная функция желудка заключается в выработке ряда биологически активных веществ — гастрина, гистамина, серотонина,

мотилина, энтероглюкагона и др. Эти вещества оказывают стимулирующее или тормозящее действие на моторику и секреторную активность железистых клеток желудка и других отделов пищеварительного тракта.

Слизистая оболочка желудка является высокоспециализированной структурой, обеспечивающей защиту от агрессивного желудочного сока, механическую переработку пищи и участие в секреции ферментов и биологически активных веществ. В последние годы отмечается рост заболеваний желудка, связанных с воздействием стрессовых факторов и нарушения питания. Психосоциальное напряжение и нерациональный и нарушенный режим приема пищи оказывают прямое влияние на регуляцию желудочной секреции, микроциркуляцию и восстановление эпителия.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью раннего выявления морфологических изменений слизистой оболочки желудка при стрессовых воздействиях и алиментарных нарушениях. Особое значение имеет анализ и сравнение нормальной

гистоструктуры и с изменениями, возникающими под влиянием патологических факторов.

Цель исследования заключается в определении структурных изменений слизистой оболочки желудка под воздействием хронического стресса и несбалансированного питания, а также в сравнении полученных данных с нормой.

Материалы и методы исследования

Для подготовки статьи был проведен анализ современных научных источников, включая рецензируемые научные журналы, монографии по гистологии и гастроэнтерологии, а также экспериментальные исследования, посвященные влиянию стрессов и алиментарных факторов на желудок. Дополнительно был проведен обзор международных публикаций за последние годы, содержащих результаты морфометрических, гистохимических и функциональных исследований. Исследование выполнено на биоптатах слизистой оболочки желудка лабораторных животных (крысы), разделенных на три группы:

Контрольная группа (норма): стандартное питание, отсутствие стрессовых воздействий.

Группа хронического стресса: ежедневная экспозиция по модели «иммобилизационного стресса»

Группа алиментарных нарушений: нерегулярное питание, избыток жирной и острой пищи.

Методы исследования включали:

- окраску гистологических срезов гематоксилин-эозином.
- морфометрическую оценку толщины эпителия и глубины желудочных желез.
- анализ состояния микрососудистого русла.
- сравнение показателей между группами.

Результаты исследования

Гистоструктура слизистой оболочки желудка в норме

Слизистая оболочка желудка в норме состоит из эпителия, собственной пластинки и мышечной пластинки

Эпителий, выстилающий поверхность слизистой оболочки желудка и его ямок, представляет собой однослойный столбчатый железистый эпителий. Все поверхностные слизистые эпителиоциты желудка постоянно выделяют мукоидный (слизеподобный) секрет. Каждая железистая клетка четко подразделяется на две части — базальную и апикальную. В базальной части, прилежащей к базальной мембране, лежит овальной формы ядро, над которым располагается комплекс Гольджи. Апикальная часть клетки заполнена зернами или каплями мукоидного секрета.

Специфичность секрета поверхностных эпителиоцитов возникает из висцерального листка спланхнотома. Желудочные ямки имеют правильную форму, а микрососудистое русло характеризуется равномерным кровонаполнением. Регенераторная активность клеток-высокая.

Изменения при хроническом стрессе

У животных, подвергавшихся стрессу, наблюдались:

- укорочение и деформация желудочных ямок
- дистрофия и частичная десквамация поверхностного эпителия
- уменьшение секреторной активности главных и париетальных клеток
- выраженная вазоконстрикция, отёчность подслизистого слоя
- снижение регенераторной способности

Морфометрически отмечено уменьшение толщины эпителиального слоя и глубины желез на 15-25% относительно нормы.

Изменения при алиментарных нарушениях: в группе нарушенного питания выявлены:

- гиперплазия бокаловидных клеток (выделяют слизь; компенсаторная реакция).
- увеличение числа воспалительных клеток в строме.
- расширение капилляров и признаки венозного застоя.
- очаговая атрофия желез при длительном избытке жиров.

Отмечено замедление регенерации, т.е. восстановление, неровность эпителиального слоя и нарушение структуры желез.

Сравнительный анализ групп

- Наиболее выраженные изменения наблюдаются при сочетании стресса и пищевой нагрузки.

- стрессовое напряжение преимущественно влияет на микроциркуляцию и регенерацию.
- Алиментарные нарушения- на секреторный аппарат и воспалительную реакцию.
- В обеих группах отмечается значительное снижение защитных свойств слизистой и повышенный риск гастропатий.

Заключение

Результаты исследования подтверждают, что длительное стрессовое напряжение и нарушения питания оказывают значительное отрицательное влияние на морфологическое состояние слизистой оболочки желудка. Установлено, что под воздействием стрессовых факторов и алиментарной нагрузки происходят дистрофические изменения эпителия, нарушение микроциркуляции, снижение секреторной и регенераторной активности. Сравнение с нормой показывает выраженное отклонение структурных параметров, что указывает на высокую уязвимость слизистой желудка при хронических вредных воздействиях.

Использованные источники:

1. Гистология человека: учебник / Под ред. Ю.И. Афанасьева. — М.: Медицина, 2018
2. Баранов В.А. Морфология пищеварительной системы. — М.: Медицина, 2019. — 215 с.

3. Капустин А.В., Литвинова Е.Ю. Влияние стрессовых факторов на органы пищеварения // Журнал гастроэнтерологии. — 2021. — №4. — С. 12–18.
4. Thompson G. Histology of the Gastrointestinal Tract. — Oxford: Academic Press, 2020. — P. 45–72.
5. Horowitz M. Stress and Gastric Mucosa: Structural Changes // Journal of Experimental Biology. — 2018. — Vol. 221. — P. 1–10.