

- П.С. Русак. - Житомир: видавець М. Косенко, 2004. -138 с.
29. Новый способ лікування гострого гематогенного остеомиєліту трубчастих кісток у дітей / О.Б.Боднар, Б.М.Боднар, А.Ю. Казанський [та ін.] // Вісн. Він. нац. мед. унів-ту. - 2007. - № 11. - С. 290-291.
30. Носар А.Є. Реабілітація дітей с гематогенним остеомиєлітом / А.Є.Носар, В.А.Дегтярь, Д.Н. Лукьяненко // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2007. - № 11 (1/1). - С. 190-193.
31. Поворознюк В.С. Опыт лечения острого гематогенного остеомиелита у детей / В.С.Поворознюк, Г.С. Ханес // 2 Конгрес хірургів України. - К., Донецьк, 1998. - С. 417-418.
32. Прогнозирование результатов лечения острого гематогенного остеомиелита у детей раннего возраста. / Л.В. Прокопова, Н.Г. Николаева, Т.Л. Бугаева, И.М. Кисилевич // Вестник хирургии им. Грекова. -1990.-Т. 144, № 1.- С.79-81.
33. Сучасні діагностичні та лікувальні підходи до гострого гематогенного остеомиєліту у новонароджених / О.Г. Якименко, В.В. Погорілий, В.С.Коноплицький [та ін.] // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2007. - № 11. - С. 277-281.
34. Фофанов О.Д. Віддалені результати лікування гострого гематогенного остеомиєліту у дітей Прикарпаття / О.Д. Фофанов, Р.Д. Крилюк, А.Ф. Солоха // Хірургія дит. віку. - 2007. - Т.4, № 2. - С. 31 -37.
35. Хирургическая инфекция в детском возрасте: анализ и прогноз / Ю.К. Абаев, В.А. Катько, М.М. Зафранская, А.А. Адарченко // Белорусский мед. журнал. - 2003. - № 2. - С. 4-8.
36. Хірургія дитячого віку / За ред.. В.І. Сушка. - К., Здоров'я, 2002. - 704 с.
37. Юсупов Ю.Н. Программированное орошение и дренирование в лечении больных с гнойными артритами и интрамедуллярными флегмонами / Ю.Н. Юсупов, М.В. Епифанов // Вестник хирургии им. Трекова. - 2000. - Т.159, № 3. - С.55.
38. Якименко О.Г. Особливості гострого гематогенного остеомиєліту кісток кульшового суглобу у новонароджених: автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: спец. 14.01.09 «Дитяча хірургія» / О.Г. Якименко – К., 2003. - 140 с.

#### Реферат

### ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ МЕТАЭПИФИЗАРНЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ

Лукьяненко Д.Н.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, дети, лечение, метаэпифизарный остеомиелит.

В литературном обзоре детально анализируются проблемы, связанные с лечением и реабилитацией детей, которые перенесли метаэпифизарный остеомиелит. Обращается внимание на такие аспекты, как: время начала лечения заболевания; характеристика очага воспаления в костной ткани; основные направления этиопатогенетического воздействия на него; психосоциальную реабилитацию в отдаленном периоде. На основании анализа, по материалам клиники, выделяются клинические группы контингентов больных, у которых проводилась реабилитация, определены основные направления лечения в зависимости от сроков заболевания и наличия осложнений. Исходя из данных, приведенных в обзоре, выделены этапы реабилитации детей, перенесших метаэпифизарный остеомиелит.

#### Summary

### TREATMENT AND MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WHO HAVE HAD METAEPHYPHYSEAL OSTEOMYELITIS

Lukyanyenko D.M.

Key words: medical rehabilitation, children, treatment, metaepiphyseal osteomyelitis.

The literary review focuses on the problems related to treatment and rehabilitation of children who have had metaepiphyseal osteomyelitis. Much attention is paid to such aspects as time to start the therapy, to the characteristics of inflammatory focus in osseous tissue, to the main approaches of etiopathogenetic effect on it; to psychological and social rehabilitation in long-term period. Based on the analysis of clinical cases the patients have been divided into some clinical groups, the principle approaches in their treatment depending on the duration of the disease and presence or absence of complications have been established. The stages of rehabilitation for the children who have had metaepiphyseal osteomyelitis have been determined as well.

УДК 611.33 + 611.13/.16

### КЛАССИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О КРОВΟΣНАБЖЕНИИ ИНТАКТНОГО ЖЕЛУДКА ЧЕЛОВЕКА

*Свиницкая Н.Л., Шерстюк О.А., Дейнега Т.Ф., Солдатов А.К., Рогуля В.А.*

Высшее государственное учебное заведение Украины

"Украинская медицинская стоматологическая академия", г. Полтава

*В обзоре рассмотрены фундаментальные и современные вопросы относительно кровоснабжения желудка человека на всех уровнях организации.*

Ключевые слова: желудок, кровоснабжение, слизистая оболочка, гемомикроциркуляторное русло, шунтирующий

### кровоток.

Функциональное предназначение желудка в жизнеобеспечении организма человека чрезвычайно велико, что оправдывает неослабевающий интерес, который уделяется ему со стороны клиницистов и представителей медико-биологической науки [12,15,23,26,39]. Однако многие вопросы, относящиеся к функциональной морфологии желудка, еще остаются не раскрытыми в достаточной мере, что позволяло бы понять истинную сущность этиопатогенеза многих его заболеваний, среди которых язвенная болезнь остается самой проблематичной [6,13,17,18,22]. Многие экспериментальные и клинические исследования доказывают, что один из механизмов повреждающего воздействия на слизистую желудка – это пилорический геликобактер, способствующий угнетению регионарной микроциркуляции [14,32,33,35,37,38]. Этот факт привел к необходимости включения в комплексную терапию язвенной болезни, ассоциированной с *Hp*, препаратов, улучшающих регионарное кровообращение [3,5,26,27,28,29]. Однако, сколь ни велико значение пилорического геликобактера в патогенезе язвы желудка, инфекционная концепция все же не в состоянии объяснить истинную причину развития язвенной болезни. Именно это положение объясняет то, что в последние годы многие исследователи все чаще возвращаются к известной теории Р. Вирхова о сосудистом факторе в этиопатогенезе язвенной болезни [40]. Несмотря на это в изучении особенностей ангиоархитектоники желудка в целом и конструктивной специфики гемомикроциркуляторного русла его слизистой оболочки до сих пор существует много существенных пробелов.

Наряду с этим злободневными остаются и многие другие патологические состояния желудка с сопутствующими поражениями функционально связанных с ним органов, в патогенетических механизмах которых усматриваются гемодинамические расстройств кровеносного русла желудка [4,9,31]. Это объясняется в первую очередь тем, что в своем венозном отделе кровеносное русло желудка всецело включено в систему воротной вены [12,18,23,30]. Вполне возможно, что именно это положение определяет наличие в кровеносном русле желудка необычных, с точки зрения современной ангиологии, шунтирующих артериовенозных коммуникаций, которые одними авторами трактуются в качестве аномальных образований, а другими рассматриваются в качестве обычных, необходимых устройств, обеспечивающих гемодинамику желудка в норме [2,4,23,30]. Следует отметить, что в литературе нет таких обстоятельных данных о кровеносном микроциркуляторном русле желудка человека, какие имеются об экстрамуральных источниках кровоснабжения. Но самым существенным недостатком для понимания особенностей функционирования желудка и

характера нарушений его при различных по происхождению патологических процессах является отсутствие в настоящее время данных о специфике структурной организации кровеносного микроциркуляторного русла его слизистой оболочки.

Наряду с этим существует представление о том, что в патогенезе язвы желудка большую роль играет неодинаковая секреторная активность желудочных желез, зависящая от неравномерного перераспределения крови в слизистой оболочке [1,6,26,27,35,36]. Очевидно, что данные указания нуждаются в соответствующих морфологических обоснованиях, которые могут быть получены только при установлении пространственных синтопических отношений между обменными кровеносными микрососудами и секреторным эпителием слизистой оболочки желудка.

В настоящее время существует устоявшееся представление о том, что в желудке человека следует различать две микроциркуляторные области: микроциркуляторное русло мышечной оболочки и микроциркуляторное русло слизистой оболочки [2,12,13,23,39]. Известно, что обе эти области снабжаются кровью в основном из подслизистого сплетения. Согласно данным литературы мышечная оболочка имеет двойное кровоснабжение: во-первых, от ветвей субсерозных сплетений и, во-вторых, посредством возвратных сосудов подслизистого артериального сплетения. Исследование микрососудов желудка человека с помощью методов инъекции и коррозии позволило уже в XIX веке поставить вопрос о том, являются ли некоторые мелкие артерии слизистой оболочки конечными сосудами. В работах Б.П. Бабкина начала XX столетия находим данные о существовании таких сосудов [1]. Согласно его данным артериальные сосуды, кровоснабжающие слизистую оболочку желудка, редко анастомозируют между собой и являются концевыми артериями с диаметром от 50 до 70 мкм. Их структура имеет особенности пространственной ориентации: они образуют спирали или завитки в виде восьмерки. Согласно представлениям автора эти особенности можно считать дополнением к сосудосуживающему механизму, что нашло свое подтверждение в ряде работ последующих десятилетий [11,21,25]. В растянутом желудке завитки выпрямляются и обеспечивают больший приток крови из артерий к слизистой оболочке, а в сократившемся желудке они повышают сопротивляемость артериальному току крови и, тем самым, уменьшают ее приток к слизистой оболочке. Эти артерии дают начало ветвям первого, второго и третьего порядков диаметром от 45 до 7 мкм (это артериолы и прекапиллярные артериолы согласно современной терминологии). Далее автор пишет, что в слизистой оболочке осуществляется переход из артериол в капил-

ляры, откуда кровь сначала поступает в венозное сплетение, окружающее отверстия желез в желудочных ямках. Следовательно, данная венозная сеть располагается очень близко к поверхности слизистой оболочки, то есть приэпителиально. Автором сделан еще один логичный вывод: именно отсюда клетки покровного эпителия должны получать жидкость для образования обильного мукоидного секрета. С точки зрения современной ангиологии и учения о кровеносном микроциркуляторном русле, достаточно убедительными представляются данные автора о том, что магистральные артериолы сосредоточены в подслизистом слое. От них отходят веточки, которые, по-видимому, относятся к сосудам сопротивления (прекапиллярные артериолы). Для достижения слизистой оболочки они проходят сквозь ее мышечную пластинку. Именно эти сосуды Б.П. Бабкин назвал концевыми артериолами, имеющими спиралевидную форму.

Некоторые из этих данных подтверждаются работами О.А. Шерстюка, Ю.П. Костиленко [11,24,25], описавшими на серийных полутонких срезах прекапиллярные артериолы, прободящие мышечную пластинку желудка человека. Ими обращено внимание на то, что в местах прободения мышечной пластинки прекапиллярные артериолы оказываются окруженными ее гладкими мышечными волокнами, функциональное состояние которых не может не влиять на просвет данных микрососудов. Сделан вывод о том, что при учете особенностей гемодинамики в гемомикроциркуляторном русле слизистой желудка следует учитывать три морфологических фактора: наличие в стенке прекапиллярных артериол гладких мышечных клеток, функциональное состояние мышечной пластинки, через которую они проходят, и степень их извилистости. По мнению авторов в соединительнотканых валикообразных углублениях, вокруг желудочных ямок, с регулярным постоянством определяются тонкостенные, с широким просветом, микрососуды диаметром от 10 до 20 мкм, принадлежащие к посткапиллярным сегментам гемомикроциркуляторного русла слизистой оболочки желудка человека.

Одна из современных работ, посвященных морфологии гемомикроциркуляторного русла желудка человека, принадлежит И.А. Литовскому [13]. Автор указывает, что желудок имеет единый план строения со всеми другими органами человека и включает известные четыре компонента: 1 – приносящие микрососуды (артериолы), 2 – обменные микрососуды (капилляры), 3 – отводящие микрососуды (венулы) и 4 – анастомозы [2,7,8,12,23,34]. При этом автор выделяет следующие типы строения терминального сосудистого русла желудка: классический, мостовой и сетевой типы, а также сочетание сетевого типа с концевой артериолой. В целом, вся система, осуществляющая кровоснабжение

и трансапиллярный обмен, делится на приносящие микрососуды, обменные микрососуды, отводящие микрососуды и артериоло-венулярные анастомозы, стенки которых устроены типично. По структуре эндотелия и базальных мембран выделяются три основных типа кровеносных капилляров: соматический, с наличием непрерывной эндотелиальной выстилки, висцеральный, с наличием в эндотелии трансцеллюлярных, или слепых отверстий, синусов и синусоидов. Известно, что к гематотканевому обмену наиболее приспособлены стенки капилляров и посткапиллярных венул, где барьер представлен лишь слоем эндотелия и базальной мембраной с заключенными в нее отдельными пероцитами [8].

По данным В.А. Ольховского [18,19] в мышечном слое гемомикроциркуляторное русло представлено всеми его звеньями, а капиллярная сеть имеет очень сложную пространственную организацию. В области малой и большой кривизны она мелкопетлистая, диаметр капилляров составляет 5-9 мкм. От пространственной организации капиллярной сети и ориентации мышечных пучков зависит пространственная организация венул мышечного слоя. Они часто имеют большую извилистость, мешковидные расширения, достигающие в диаметре 50-60 мкм.

Обобщая изложенные выше фундаментальные и современные данные литературы, можно сделать следующие выводы:

1. В участках вступления прямых артерий и выхода прямых вен в мышечной оболочке образуются «мышечные ворота», в большинстве случаев ворота для артерий и вен разные. Прямые артерии делятся дихотомически и имеют одинаковый калибр, формируя основную часть кровеносного микроциркуляторного русла подслизистого сплетения.
2. От подслизистого сплетения отходят микрососуды, питающие мышечную оболочку, и много разветвлений для слизистой оболочки, которые редко анастомозируют между собой и представляют собой артериолы.
3. Структура желудочных артериол имеет специфические особенности: они образуют спирали или завитки в виде восьмерки.
4. От артериол берут начало ветви первого, второго и третьего порядков диаметром от 45 до 7 мкм (артериолы и прекапиллярные артериолы).

5. В слизистой оболочке осуществляется переход из артериол в капилляры, откуда кровь поступает в поверхностное венозное сплетение.
6. Поверхностное венозное сплетение (приэпителиальное) имеет форму многочисленных колец, окружающих отверстия желез в желудочных ямках.
7. Глубокая венозная сеть микрососудов находится у основания слизистой оболочки под мышечной пластинкой.
8. Обменные кровеносные микрососуды слизистой оболочки представлены, в основном, венозными звеньями гемомикроциркуляторного русла, которые по

своим структурным признакам относятся к посткапиллярным и собирательным венулам. Они относятся к емкостным сегментам гемомикроциркуляторного русла и в состоянии осуществлять не только отток крови, но и становятся сосудами сопротивления в момент поступления объема крови, превышающего их пропускную способность.

Данные наших исследований свидетельствуют, что на всех уровнях организации кровеносное русло желудка устроено по принципу повсеместного кольцевого анастомозирования, в результате чего в стенке желудка по глубине залегания находятся в основном три взаимосвязанные сосудисто-транспортные сети, которые отличаются между собой (по направлению тока крови) по калибру сосудов в убывающей прогрессии и их пропорциональному количественному возрастанию [10]. Согласно наших данных неодинаковыми чертами характеризуется поверхностное кровеносное русло передней и задней стенок желудка, что объясняется разной степенью их подвижной активности в процессе пищеварения. Наряду с этим отчетливо выражено различие в конфигурации между кровеносными сосудами малого и большого венечных трактов, что находится в зависимости от степени свободы фиксации желудка по малой и большой его кривизне. Поэтому кровеносные сосуды, пролегающие по большой кривизне, отличаются заметно большей извилистостью, степень которой находится в пределах допустимой растяжимости провисающей части желудка при его наполнении. В целом, все эти факты демонстрируют в наглядной форме свойства приспособления поверхностного кровеносного русла к меняющейся в широких пределах мобильности желудка за счет сократительной активности его мышечной оболочки. При изучении нами инъекционно-коррозионных препаратов не остался без внимания тот факт, что вены малого венечного тракта по сравнению с противоположными отличаются заметно большей шириной своего внутреннего просвета. По нашему мнению, это объясняется более прямой связью их с воротной веной по сравнению с другими ее окольными притоками, к которым принадлежат вены большого венечного тракта; ведь логично предположить, что давление в системе воротной вены должно неуклонно возрастать по направлению к печени [10]. Поэтому, в связи с отсутствием в литературе указаний на этот факт, мы считаем полезным его учитывать в тех случаях, когда затрагиваются вопросы о последствиях развития печеночной недостаточности, приводящей, как известно, к возникновению гипертензии в воротной вене.

Особое внимание привлекает специфика конструкции поверхностного кровеносного русла желудка, заключающаяся в наличии в нем окольных артериовенозных коммуникаций, которые локализируются в области малой кривизны.

Данные находки вступают в противоречие с общеизвестными положениями современной ангиологии и явились для нас настолько неожиданными, что мы решили прибегнуть к поиску в литературе подобных сведений. Действительно, такие данные имеются в фундаментальной работе А.Н. Максименкова и соавторов, где указано, что артериовенозные анастомозы встречаются во всех слоях (оболочках) желудка. Но наиболее многочисленными они находятся в подслизистом слое в области малой кривизны, задней стенки и кардии [23]. Наряду с этим авторами отмечается, что кроме типичных артериовенозных анастомозов в кровеносном русле желудка имеются артериоло-венулярные сосуды, образованные тонкими, иногда довольно длинными сосудами. По мнению авторов, артериовенозные анастомозы не являются постоянными, они появляются и исчезают в связи с потребностями местного кровообращения. По нашему мнению, такое объяснение не является достаточно убедительным, ибо доказать его реально в динамике практически невозможно. Вместе с тем, в литературе приводятся данные, согласно которым образование артериовенозных анастомозов связано с развитием различных хронических заболеваний желудка. Например, они часто встречаются при язвенной болезни, что дало основание некоторым авторам считать их наиболее значимыми в этиопатогенезе данного заболевания [4].

Согласно данных наших исследований подслизистое кровеносное русло желудочной стенки представлено сетью артериальных и венозных микрососудов, в которой выделяются отдельные клубочковые ассоциации, соответствующие по форме и размеру постоянным складкам (желудочным полям) слизистой оболочки [16]. Обеспечение обменных процессов среди тканевых структур собственно слизистой оболочки желудка осуществляется за счет сложно-организованной системы резистивных, обменных и емкостных кровеносных микрососудов с наличием путей шунтирующего кровотока [20]. В данном гемомикроциркуляторном русле артериолы и венулы, проходя вертикально через толщу слизистой оболочки к покровному эпителию, оказываются территориально разобщенными между собой по периодически чередующимся рядам. Подобная диспозиция определяет характер формирования сетей обменных микрососудов, которые включают в себя капиллярные петли с последовательным и параллельным током крови между соответствующими артериолами и собирательными венулами. В связи с этим гемомикроциркуляторное русло слизистой оболочки желудка представляет собой сеть, организованную по радиально-концентрическому принципу, благодаря чему в ней условно можно выделить микрососудистые ячейки модульного типа двойной номинации. В одних из них осевым центром рассматриваются

артериолы, а в других – собирательные венулы. Первые целесообразно выделять под названием резистивно-распределительных микрососудистых сегментов, тогда как вторые будут фигурировать в качестве собирательно-емкостных сегментов.

В результате проведенного анализа литературы и данных собственных исследований мы пришли к выводу, что конструкция кровеносного русла желудка представляет собой более сложное устройство, нежели существующие о нем представления. Наименее изученными «звеньями» в этой конструкции являются сосуды, осуществляющие шунтирующий кровоток, а также гемомикроциркуляторное русло желудка.

### **Литература**

1. Бабкин Б.П. Секреторный механизм пищеварительных желез / Бабкин Б.П. – Л.: Медгиз, 1960. – 777с.
2. Береко Л.П. Внутриорганные кровеносные сосуды желудка человека: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.03.01 «Нормальная анатомия» / Л.П. Береко. – Хабаровск, 1970. – 20с.
3. Бондаренко Т.В. Особливості морфологічного стану слизової оболонки шлунка у хворих на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки залежно від наявності і патогенності *Helicobacter pylori* / Т.В. Бондаренко // Сучасна гастроентерологія. – 2004. – № 4. – С. 41-45.
4. Бочаров А.А. О коллатеральных путях сосудистой системы желудка / А.А. Бочаров // *Анналы ин-та им. Склифосовского*. – М. – 1942. – Т. III, №1.–С. 185-193.
5. Губергриц Н.Б. Клинико-патогенетические особенности и лечение гастродуоденальной патологии, ассоциированной с различными штаммами *Helicobacter pylori* / Н.Б. Губергриц // Сучасна гастроентерологія. – 2005. – №1. – С. 19-30.
6. Двояшкіна Ю.І. Сопоставление состояния защитного слизистого барьера и местных иммунных реакций при различных степенях хеликобактерного инфицирования у больных язвенной болезнью желудка / Ю.І. Двояшкіна // *Проблеми медичної науки та освіти*.–2003.–№ 1. – С. 82-84.
7. Каган И.И. Микрохирургическая анатомия как анатомическая основа микрохирургии / И.И. Каган // *Морфология*.–999.–Т. 116, № 5. – С. 7-11.
8. Караганов Я.Л. Микроангиология: атлас / Я.Л. Караганов, Н.В. Кердиваренко, В.Н. Левин. – Кишинев: Штніица, 1982. – 248 с.
9. Колосович И.В. Патогенетическое обоснование хирургического лечения больных язвенной болезнью желудка: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук: спец. 14.01.03 «Хирургия» / И.В. Колосович. – К., 2003. – 44 с.
10. Костиленко Ю.П. Пути шунтирующего кровотока в поверхностном кровеносном русле интактного желудка человека/ Ю.П. Костиленко, Н.Л. Небаба // *Світ медицини та біології*. – 2006. – №2. – С.24-29.
11. Костиленко Ю.П. Розподіл гемомікросудин в топологічному просторі слизової оболонки пілоричного відділу шлунка людини / Ю.П. Костиленко, О.О. Шерстюк // *Вісник ВДМУ*. – 2001. – №2. – С. 449-450.
12. Кровоснабжение органов пищеварительного тракта человека / [К.И. Кульчицкий, И.И Бобрин и др.]. – К.: «Здоров'я», 1970. – 315 с.
13. Литовский И.А. Механизмы сосудистых нарушений в патогенезе гастродуоденальной язвообразования и пути их коррекции (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук: спец. 14.00.05 «Патологическая физиология» / И.А. Литовский. – Спб., 1997. – 44с.
14. Мансуров Х.Х. Современный взгляд на некоторые спорные вопросы язвенной болезни и хеликобактерной инвазии / Х.Х.Мансуров // *Клиническая медицина*. – 2005. – №2. – С. 63-65.
15. Морфология желудка / [Н.С. Горбунов, Э.В. Каспаров, В.В. Цуканов, А.В. и др.]. – Красноярск: КрасГМА, 2004. – 124 с.
16. Небаба Н.Л. Структурная организация подслизистого кровеносного русла желудка человека в норме / Н.Л. Небаба // *Таврический медико-биологический вестник*. – 2006. – Т.9, №5. – С.120-123.
17. Никитин Г.А. Микроциркуляция и обменно-трофические процессы в слизистой оболочке желудка больных язвенной болезнью (клиническое исследование): дис. на соискание ученой степени доктора. мед. наук: спец. 14.01.03 «Хирургия» / Г.А.Никитин. – Смоленск, 2002.
18. Ольховський В.О. Макромікроскопічна та мікроскопічна анатомія нервів і судин шлунка людини на етапах онтогенезу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14.03.01 «Нормальна анатомія» / В.О. Ольховський. – Харків, 2004. – 36 с.
19. Ольховський В.О. Просторова організація мікроциркуляторного русла шлунка людини / В.О. Ольховський // *Таврический медико-биологический вестник*. – 2003. – Т. 6, № 4. – С. 123-126.
20. Свиницкая Н.Л. Структурная организация гемомикроциркуляторного русла слизистой оболочки желудка человека в норме / Н.Л. Свиницкая // *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. – 2006. – Т.6, вип.4. – С.70-74.
21. Свиницкая Н.Л. Особенности микрокопического устройства слизистой оболочки интактного желудка человека / Н.Л. Свиницкая // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2006. – №4. – С.72-77.
22. Скрыпник И.Н. Соотношение факторов агрессии и защиты желудочного содержимого при язвенной болезни в процессе патогенетического лечения / И.Н. Скрыпник, И.И. Дегтярева // *Сучасна гастроентерологія*. – 2005. – №6. – С. 22-27.
23. Хирургическая анатомия живота / [Н.П. Бисенков, Е.А. Дыскин, В.Ф. Забродская и др.]; Под ред. А.Н. Максименкова. – Л., 1972. – 686 с.
24. Шерстюк О.А. Морфологическое состояние слизистой оболочки пилорического отдела желудка и десневых сосочков в норме и при язвенной болезни: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук: спец. 14.03.01 «Нормальная анатомия» / О.А. Шерстюк. – Харьков, 2001. – 28 с.
25. Шерстюк О.А. Структурное обеспечение сократительных свойств слизистой оболочки желудка / О.А. Шерстюк, Ю.П. Костиленко // *Український медичний альманах*. – 2001. – №3. – С. 183-184.
26. Щербиніна М.Б. Стан мікроциркуляторного русла слизової оболонки шлунка залежно від її секреторної активності у хворих з пептичною виразкою / М.Б. Щербиніна // *Сучасна гастроентерологія*.–2002.–№3.–С. 24-28.

27. Akimoto M. Relationship between recurrence of gastric ulcer and microcirculation / M. Akimoto, H. Hashimoto, M. Shigemoto // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1998. – Vol.31. – Suppl. 1. – P. 507-508.
28. Andersson K. The significance and molecular mechanisms of gastro-intestinal barrier homeostasis / K. Andersson, X. Wang // Scand. J. Gastroenterol. – 1997. – Vol.32. – P. 1073-1082.
29. Bardhan K. Intermittent and On-Demand Use of Proton Pump Inhibitors in the Management of Symptomatic Gastroesophageal Reflux Disease / K. Bardhan // Amer. J. Gastroenterol. – 2003. – Vol.98. – P. 40-48.
30. Barlow T.E. Arteries, Veins, and arteriovenous anastomoses in the human stomach / T.E. Barlow, Bentleyfh, D.N. Wälder // Surgery, Gynecol, Obstet. – 1951, - V.93. P.657 – 671.
31. Calam J. H. Pathophysiology of duodenal and gastric ulcer and gastric cancer / J. Calam, J. H. Baron // BMJ. – 2001. – №323. – P. 980-982.
32. Fan X.G. H. pylori increases proliferation of gastric epithelial cells / X.G. Fan, D. Kellecher, X.I. Fan // Gut. – 1996. – Vol.38. – P. 19-22.
33. Fisher L. Peptic ulcer hemorrhage: factors predisposing to recurrence / L.Fisher, M. Rorber Madsen, H. Thomsen // Scand. J. Gastroenterol. – 1994. – Vol.29, №5. – P. 414- 418.
34. Franceschi F. / F. Franceschi, AR.Sepulveda, A. Gasbarrini // Circulation. – 2002. - Vol. 106. - P. 430-434.
35. Kalia N. Of blood and guts: association between Helicobacter pylori and the gastric microcirculation / N. Kalia, K.D. Bardhan // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2003. – Vol. 18 – P. 1010-1017.
36. Kalia N. Studies on gastric mucosal microcirculation / N. Kalia, S. Jacob, N. Brown // Gut. – 1997. – N41. – P. 748-752.
37. Lamarque D. Helicobacter / D. Lamarque, R.M.Peek // Blackswell publishing Ltd. – 2003. – Vol.8. – Suppl. 1. – P. 21-30.
38. Malferteiner P. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection – The Maastricht Consensus Report 2-2000 / P. Malferteiner, F. Megraud, C. O' Morain // Aliment Pharmacol. Ther. – 2002. – №16(2). – P. 167-180.
39. Michels N.A. Blood supply and anatomy of the abdominal organs / N.A. Michels. – Philadelphia – Montreal. – 1955. – P. 141-163.
40. Virchow R. Historisches, Kritisches und Positives zur Lehre von den Unterleibsaffektionen / R. Virchow // Virchows Arch. Pathol. Anat.–1853.– V 5. - S. 362.

### Реферат

#### КЛАСИЧНІ ТА СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО КРОВОПОСТАЧАННЯ ІНТАКТНОГО ШЛУНКА ЛЮДИНИ

Свінцицька Н.Л., Шерстюк О.О., Дейнега Т.Ф., Солдатов О.К., Рогуля В.О.

Ключові слова: шлунок, кровопостачання, слизова оболонка, гемомікроциркуляторне русло, шунтуючий кровоток

В огляді розглянуті фундаментальні та сучасні питання стосовно кровопостачання шлунка людини в нормі на всіх рівнях організації.

### Summary

#### CLASSICAL AND UP-TO-DATE CONCEPTIONS ON BLOODS SUPPLY OF INTACT HUMAN STOMACH

Svintsitskaja N.L., Sherstjuk O.A., Dejnega T.F., Soldatov A.K., Rogula V.A.

Key words: stomach, blood supply, mucous membrane, hemomicrocirculatory bed, shunting bloodstream.

In the review fundamental and up-to-date questions concerning blood supply of a human stomach at all the levels of the organization are considered.

УДК: 616.314.21/22 – 053.9:612.741

## ОГЛЯД РОЗВИТКУ ДОСЛІДЖЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ

Семененко Ю.І.

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» м. Полтава

В роботі наведені дані аналізу результатів розвитку дослідження функціонального стану жувальних м'язів щелепно-лицевої ділянки. Звертається увага щодо доцільності використання глобальної електроміографії поверхнево розташованих м'язів для оцінки жувального стану в цілому. Вказується також на те, що різна постановка досліджень, відсутність вікової норми у осіб з інтактним жувальним апаратом утрудняє порівняльний аналіз стану жувальних м'язів при різних патологіях зубо-щелепно-лицевої системи, що спонукає до подальших досліджень.

Ключові слова: дослідження, електроміографія, функціональний стан, жувальні м'язи, інтактні зубні ряди.

Порожнина рота є початковим етапом складних перетворень харчових речовин. Рецепторне поле порожнини рота представлено великою кількістю рефлексів, які забезпечують єдність та взаємодію рухомої та секреторної діяльності всього травного тракту [6]. На цьому підґрунті виникає зацікавленість до процесів, які здійснюються у жувальному апараті – це вивчення осо-

бливостей рухів та переміщення нижньої щелепи при жуванні та вивчення функції жувальних м'язів.

Не менш важливе значення до недавнього часу на певному етапі розвитку стоматологічної науки мали морфологічні дослідження зубо-щелепно-лицевої системи. Але аналіз механізмів порушення акту жування, його відновлення після