

З. П. Васильева и Б. А. Гаранин (Горький). Течение дизентерии, вызванной различными типами шигела Зонне

В 1966 г. дизентерия Зонне по данным нашей больницы составила 93% всех случаев бактериологически подтвержденной дизентерии. Всего обследовано 224 больных в возрасте от 15 до 70 лет, госпитализированных в 1966 г. Женщин было 127 (56,7%), мужчин — 97 (43,3%). Первый ферментативный тип выделен у 35 больных (I группа), второй — у 150 (II группа) и третий — у 39 (III группа). Бактерии Зонне четвертого типа не были выделены. Более острое начало заболевания и тяжелое течение его отмечены в первую очередь среди больных III гр. Однако с диагнозом «дизентерия» и «подозрение на дизентерию» чаще поступали больные II гр. (70,6%), затем I (65,7%) и III (64,1%). Явления интоксикации были резче выражены у больных III гр., а более типичное начало заболевания (большой процент больных, поступавших с диагнозом «дизентерия») свойственно заболеваниям, вызванным микробами Зонне второго ферментативного типа.

Проведенное нами обследование дает возможность сделать вывод, что дизентерия Зонне, обусловленная микробами третьего ферментативного типа, несколько чаще сопровождается явлениями интоксикации (острое начало, повышение температуры до 38—39°, рвота), в силу чего процент больных с тяжелыми и среднетяжелыми формами клинического течения в этой группе выше, чем в двух других.

ОБЗОРЫ

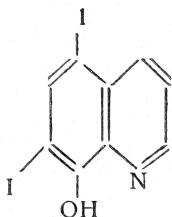
УДК 614.48—616.33/34

КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОСЕПТОЛА

B. Ф. Боголюбленский и B. A. Ломакина

*Кафедра пропедевтики внутренних болезней (зав. — доц. B. A. Ломакина)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института
им. С. В. Курашова*

Основу венгерского таблетированного препарата «энтеросептол» составляет 5-хлор-7-йод-8-оксихинолин (0,25 г), сокращенно — йодохлоргидроксиквин. Его формула — C_9H_5NOClI ; пространственная формула



В таблетке энтеросептола содержится также 0,025 г бромида цетилtrimetilаммония, потенцирующего антисептический эффект первого компонента.

5-хлор-7-йод-8-оксихинолин в качестве главного действующего вещества входит в состав следующих патентованных препаратов: Bradex-Vioform, Chinoform, Chloriodoquine, Chlorophenoxyamide, Dequinol, Emaform, Enteritan, Enteritex, Enterokinol, Enteroquinol, Enterosan, Enteroseptol, Enterovalodon, Entero-Vioform, Iodochlorhydrquinin, Lecosept, Locorten-Vioform, Mexaform, Millicorten-Viosform, Niiform, Quinambicide, Rometin, Viojoclor.

Йодохлоргидроксиквин применяется в различных областях медицины около 70 лет [1, 5, 14, 33, 46]. Это нейтральное соединение желтого цвета, без запаха, с молекулярным весом 305,505 [14].

Вначале йодохлоргидроксиквин был синтезирован в качестве заменителя популярного в конце прошлого века йодоформа и носил название Vioform [33]. Хроматографические исследования [32] показали, что фармацевтический препарат как сырье содержит 5-монойод- и 5,8-дийодированные соединения.

Е. Тавел сравнивал йодохлоргидроксиквина с дёматолом, ксероформом, йодоформом, лоретином и аналогичными препаратами. Он отметил бактериостатическое и бактерицидное действие йодохлоргидроксиквина на *Bac. Pyosusaneus*, *Bac. anthracis*, *Staph. aureus*, *Streptococcus*, *Bac. typhi abdom.*, *Dipl. Fridlenderi*.

Позднее Т. С. Гликман показал, что 1—4—5% эмульсия виоформа обеспечивает полную стерилизацию сред, содержащих сибириязвенную и брюшнотифозную палочки, диплококк Френкеля, золотистый стафилококк.

С. Баник и Ф. Эржавек исследовали методом антибактериальных дисков воздействие йодохлоргидроксиквина на 20 видов микроорганизмов и отметили его активность в отношении сальмонелл, шигелл, брюшнотифозной палочки, *Esch. coli*, *Aerobacter aerogenes*, *Proteus vulgaris*, *Streptoc. faecalis*, *Candida albicans*.

В опытах на крысах В. Закманн и Ф. Крадольфер отметили преимущественное бактерицидное действие этого препарата на аэробную флору кишечника.

Г. Деппе и сотр. изучали выработку резистентности 15 штаммов золотистого стафилококка по отношению к пенициллину и другим антибиотикам. Оказалось, что наименьшее число случаев спонтанной резистентности стафилококка возникало против мексаформа, основной составной частью которого является йодохлоргидроксиквин.

И. Пильц установил, что развивающийся у больных туберкулезом кишечный дисбактериоз хорошо регулируется применением йодохлоргидроксиквина.

При клиническом наблюдении за кишечной микрофлорой у здоровых и больных желудочно-кишечными расстройствами, безуспешно леченных антибиотиками, В. Закманн, Ф. Крадольфер, Г. Кроис констатировали быструю (за 2—3 дня) полную нормализацию микробного спектра и выздоровление больных под влиянием перорального приема йодохлоргидроксиквина.

Г. Зелигер, Г. Вернер в результате опытов на 5 здоровых людях в возрасте 22—31 года с контролльным назначением плацебо пришли к выводу, что применение йодохлоргидроксиквина компенсирует дисбактериоз и кандидоз, которые развились в результате длительного предварительного введения антибиотиков.

П. Ейсман, Я. Верте, Д. Яконид, С. Баркулис в опытах на крысах обнаружили нормализующее влияние мексаформа на дисбактериоз, наступающий после кормления животных тетрациклином.

Действие энтеросептола на организм

Е. Тавел нашел, что дозы до 5,0 г на 1 кг веса животного не являются смертельными. Животные погибали при подкожных инъекциях взвеси 10,0 г препарата на 1 кг веса тела.

Применяя йодохлоргидроксиквин в хирургической практике на 195 больных, Д. Крекке не наблюдал ни одного случая побочного или токсического действия при суточных дозах до 2,0 г внутрь.

Р. Шустер объяснял отсутствие побочных действий тем, что йодохлоргидроксиквин, по его мнению, практически нерастворим. Вследствие этого он не всасывается, и организм не вырабатывает против него антител.

На рану йодохлоргидроксиквин действует *in statu nascendi* и активизирует рост грануляций [5]. Он обладает также местным гемостатическим действием [40].

0,1% раствор чистого йодохлоргидроксиквина, вводимый хомякам в течение 127 дней подряд [16], не оказывал никаких повреждающих воздействий на их организм. В частности, интактными были и почки. Отсутствие токсического действия обычных доз йодохлоргидроксиквина было отмечено также в опытах на гвинейских свинках, кролях, кошках, макаках [12].

В клинической практике, однако, зафиксированы единичные случаи непереносимости энтеросептола, развивающиеся как при местном, так и внутреннем его применении. Р. Фридрих отметил легкую непереносимость препарата при пероральном приеме у 3 из 173 больных (1,7%), А. Степпер — непереносимость к кожной аппликации крема с йодохлоргидроксиквином у 28 из 3000 больных эпидермофитии (0,93%).

Иногда возникают артриты, кожная аллергическая сыпь, диспептические расстройства, очень редко — явления йодизма — насморк, кашель [4, 9].

Йодохлоргидроксиквин содержит атом йода. Поэтому ряд исследователей испытал его воздействие на щитовидную железу. Р. Шустер пишет, что в его практике не было ни одного случая интоксикации йодом из йодохлоргидроксиквина, даже при тиреотоксикозе (100 больных). К. Левин, Б. Иозефсон, Г. Грюневальд также не обнаружили заметного влияния препарата на функцию щитовидной железы. Только С. Смит наблюдал снижение функции щитовидной железы, изученной радиоактивным I^{131} , у больных, лечившихся длительное время энтеросептолом по поводу упорной диареи. Но и у этих больных не было симптомов гипотиреоза. Исследования С. Смита являются косвенным доказательством частичной всасываемости йодохлоргидроксиквина из желудочно-кишечного тракта.

Применение энтеросептола в гастроэнтерологии

Наиболее широкую популярность энтеросептол получил в гастроэнтерологии [19, 31].

Р. Шустер в течение 20 лет применял йодохлоргидроксиквин с неизменным эффектом у больных хроническими гипацидными и анацидными гастритами с сопутствующими диспептическими явлениями.

Р. Фридрих амбулаторно назначал 173 взрослым и детям мексаформ С при параситарных и инфекционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Только у 9 больных препарат не дал положительных результатов. Стопроцентное излечение наступило у 86 больных энтеритом и энтероколитом.

А. Галлиан и сотр. назначали мексаформ больным острым гастроэнтероколитом (48 чел. в возрасте от 9 до 79 лет) в дозе 0,5 г 4 раза в день. У 44 пациентов наступило быстрое излечение.

По данным Г. Каппа, йодохлоргидроксиквина, примененный перорально и в масляных или слизистых клизмах в дозе по 0,25 г 4—6 раз в день, очень эффективен при острой гастроэнтероколите, энтероколите, хроническом колите, гастрогенной диарее, лямблиозном энтерите и колите.

Энтеросептол отлично зарекомендовал себя в тропиках как наилучшее средство против амебаза. Г. Андерсон, Н. Давид, Д. Кох в опытах на обезьянах-макаках первыми экспериментально подтвердили противоамебное действие йодохлоргидроксиквина.

В нескольких сообщениях И. Ф. Федуна [6, 7, 8] приводятся данные о лечении энтеросептолом десятидневными курсами по 0,5 г 3 раза в день больных лямблиозным холециститом, гастроэнтеритом, энтероколитом и колитом (158 чел.). У всех больных наступило непосредственное выздоровление. Отдаленные положительные результаты достигнуты у 98% больных.

В. А. Ломакина и В. Ф. Богоявленский применяли энтеросептол в дозе 0,5 г 3—4 раза в день пятидневными курсами и достигали непосредственного выздоровления от обострения хронического холецистита (бактериального и лямблиозного) у 98% больных. Улучшение состояния не наступало у тех пациентов, у которых хронический холецистит сопутствовал хроническому гепатиту или циррозу печени. Те же авторы получили хорошие результаты от лечения энтеросептолом 17 больных хроническим неспецифическим колитом (со спастическим компонентом) и 12 больных с острой или обострением хронической бациллярной дизентерии.

С. Бапик, Ф. Эржавек рекомендуют назначать энтеросептол не только для лечения, но и для профилактики дизентерии.

Р. Шваб, Е. Якаб, Л. Дутч широко и успешно применяют йодохлоргидроксиквин в дозах 0,5 г 2—3—4 раза в сутки длительными курсами (от 10 до 30 дней подряд) при хронических энтеритах и энтероколитах разной этиологии.

Вследствие практически почти полного отсутствия токсических и побочных действий энтеросептол является излюбленным средством в педиатрической практике. П. Жиллет, Д. Баран, Я. Генри применили у 83 детей, больных энтеритом, несколько антибиотических смесей. Наиболее успешное излечение наступило у 28 пациентов при добавлении к комбинации антибиотиков йодохлоргидроксиквина. М. Зонтаг, В. Закманн добились излечения всех 38 детей, страдавших диспепсиами (у 19 бактериологически были найдены в испражнениях шигеллы). Я. Гиварч, М. Риани получили быстрое излечение диспепсии у 48 из 50 детей в возрасте от 17 месяцев до 17 лет. Энтеросептол они назначали по 0,1—0,2 г 5 раз в день.

Йодохлоргидроксиквин является эффективным средством для борьбы с метеоризмом как у детей [22, 28], так и у взрослых [15, 51, подробнее см. в разделе «Хирургия»].

Г. Фрайслебен получил хорошие результаты от применения энtero-виоформа у 77 из 84 пациентов, то этого в течение ряда лет успешно лечившихся от метеоризма диетой, глауберовой солью и бальнеологическими процедурами. Препарат назначался в течение недели дозами по 2 табл. 3 раза в день после еды.

Учитывая мощное антиметеоритическое действие йодохлоргидроксиквина, Р. Шустер в течение 20 лет с неизменным успехом применял его для профилактики гастро-кардиального синдрома, для лечения демпинг- и послехолецистэктомического синдрома. Автор настоятельно рекомендует назначать йодохлоргидроксиквин тяжелым лежачим больным, страдающим инфарктом миокарда, декомпенсацией сердца, особенно при высоком стоянии диафрагмы.

Применение энтеросептола в хирургии

Первой областью лечебного использования йодохлоргидроксиквина были хирургические заболевания. Вначале этим соединением пропитывали бинты перед наложением повязок [40], для глубоких тампонад во время операций [5, 33]. Местное применение йодохлоргидроксиквина дает обнадеживающий эффект при варикозных язвах голени [5]. П. Гаррис лечил варикозные язвы голени мазью «виоформ-гидрокортизон» у 8 пациенток в возрасте 45—59 лет и получил хорошие ближайшие результаты. Е. Тавел писал об отличных итогах лечения йодохлоргидроксиквином геморроя. П. А. Федоров рекомендовал этот препарат при пролежнях, при язве желудка с целью стимуляции рубцевания изъязвлений. Имеются сведения об успешном применении йодохлоргидроксиквина в оториноларингологической практике [36, 48].

Йодохлоргидроксиквин используется и в гинекологии. Ф. Гингорани сообщил об излечении двух женщин (22 и 45 лет), страдавших амебиазом влагалища и шейки матки. Препарат назначали внутрь в дозе 0,25 г 3 раза в день в течение 3 недель.

В последнее время йодохлоргидроксиквин применяется для предупреждения послеоперационного метеоризма. Ф. Тудини, Е. Комадини давали энтеросептол 4—5 дней трижды в день 75 больным, которым предстояли операции на мочевыводящих

путях, аппендэктомии, резекции желудка, холецистэктомии, и отметили отсутствие у этих пациентов послеоперационного метеоризма. Каттанео и сотр. провели клинический эксперимент со статистическим сопоставлением эффективности предоперационной подготовки энтеросептолом и плацебо. Оказалось, что предварительный 2-дневный прием энтеросептола (1600 мг на курс) обеспечил статистически достоверное улучшение состояния больных во время и после операции холецистэктомии (64 чел.) и холецистэктомии с трансдуоденальной холедохотомией (36 чел.): не было перерастяжения кишечной стенки; значительно реже возникли тошнота и рвота; менее напряженной была брюшная стенка в течение ближайших 24 часов после операции; сократилось время, на которое после операции было необходимо вставлять желудочный зонд; быстрее появлялся самостоятельный стул.

Применение энтеросептола в дерматологии

Йодохлоргидроксиквин оказался эффективным лечебным средством против энтеропатического акродерматита. Совместно с преднизоном он с большим успехом был применен Г. Н. Гнузлевым и сотр. у 2 таких больных. А. Анчикова и сотр. достигли с помощью энтеросептола (энтеро-виоформа) полного излечения энтеропатического акродерматита у восьмимесячной девочки, у которой был высеян *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida albicans*.

Е. Талер после длительного и безуспешного лечения нистатином мальчика, скравившего с шестимесячного возраста энтеропатическим акродерматитом, добился излечения его с помощью йодохлоргидроксиквина.

Большое распространение в дерматологии [50] получили мази и кремы, содержащие кортикоステроиды и энтеросептол (Millicorten-Vioform-Salbe, Remiderm, Synalar-V, Vioform cream и др.).

Б. Маршалл наблюдал хорошие результаты от лечения мазью Locorten-Vioform у 50 из 54 больных дерматитами различной этиологии.

Synalar-V оказался эффективным средством при аллергических дерматитах. Излечение на 6—8—16-й дни достигалось у 93,4—97% больных [10, 17, 30].

Отличный и хороший результат от применения мази Millicorten-Vioform-Salbe при вульгарной экземе, микробно-себорейной экзeme, микозах, сикозе, простом герпесе был получен Г. Стаплером у 91% больных (из 224). А. Джеймс, Я. Бид отметили высокий терапевтический эффект от применения у 597 больных мазей, содержащих йодохлоргидроксиквин. Наиболее легко поддавались излечению *Moniliasis*, *Dermatilis venenata*, *Miscellaneous venenata*, *Dermatitis atopica*, *Puritus ani* etc.

Йодохлоргидроксиквин оказывает хорошее лечебное действие при одном из самых распространенных кожных заболеваний — эпидермофитии. Так, А. Степперт достиг излечения эпидермофитии у 99% из 3000 больных, применяя местно мази и кремы Bradex-Vioform, Millicortenol-Vioform.

Таким образом, энтеросептол и другие препараты, содержащие йодохлоргидроксиквин, вновь стали находить широкое использование в клинической практике. Формы применения лекарства разнообразные — порошки и таблетки; гранулы и присыпки; мази и кремы; масляные, водяные, слизистые клизмы; пропитанная йодохлоргидроксиквином марля и другой перевязочный материал.

В некоторых странах энтеросептолом повседневно пользуются в амбулаторной практике [22], и он стал препаратом для «карманной аптечки». Его можно принимать и для профилактики заражения от окружающих желудочно-кишечными заболеваниями. Так, Р. Шустер рекомендует с этой целью дозы по 0,5 г 3 раза в день на 3—4 дня.

Показания для применения энтеросептола и других подобных препаратов гораздо шире приводимых в официальных справочниках. Лечение йодохлоргидроксиквина рекомендуется при гипоацидном гастрите, анацидном гастрите с кишечным дисбактериозом и диспепсией; дисбактериозе желудочно-кишечного тракта, вызванном применением антибиотиков; кандидозе после применения антибиотиков; амебиазе, протозойных колитах; трихомониазе, трихомонадных колитах, лямблиозе, лямблиозном холецистите, лямблиозном энтероколите; гастроэнтерите, «летних пэносах»; энтерите, энтероколите (остром и хроническом), дисбактериальном энтероколите; обострении хронического холецистита; хроническом мукозном и язвенном колите; для профилактики и лечения бациллярной дизентерии; при метеоризме, для профилактики метеоризма, при подготовке к операциям в брюшной полости, подготовке больных к рентгенологическому исследованию желудка, желчного пузыря и почек, а также у тяжелых лежачих больных, перенесших инфаркт миокарда, имеющих декомпенсацию сердца, при высоком стоянии диафрагмы; при гастро кардиальном и демпинг-синдромах; послехолецистэктомическом синдроме; пролежнях и варикозных язвах голени; эпидермофитии; монилиазе; аллергических дерматитах; энтеропатическом акродерматите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гликман Т. С. Врач. газета, 1910, 37.—2. Гнузлев Г. Н., Молдавская Б. И., Масеткин И. П. Научные записки кафедры дермато-венерологии. Пермь, 1966, 2.—3. Ломакина В. А., Богоявленский В. Ф. Тр. Казанского мед. ин-та, том XXIV. Казань, 1967.—4. Машковский М. Д. Лекарственные средства, том II.

Медицина, М., 1967. — 5. Федоров П. А. Терап. обозрение, 1913, 18. — 6. Федун И. Ф. Сб. инстр.-метод. материалов. Фрунзе, 1962, вып. 2. — 7. Федун И. Ф. В сб.: Природная счаговость болезней и вопросы паразитологии. Изд. АН Киргизской ССР, Фрунзе, 1964, вып. 4. — 8. Федун И. Ф. Тер. арх., 1966, 1. — 9. В сб.: Венгерские лекарственные средства. II изд., Медимпекс, Будапешт, 1965. — 10. Aceves Ortega R. Medicina (Mex.), 1964, 44, Dec. 10, 583—588. — 11. Anczikowa A., Stapiński A. a. o. Pol. (Mex.), 1965, 20, 11 Jan., 67—68. — 12. Anderson H. N., David N. A., Koch D. A. Tig. Lek., 1965, 20, 11 Jan., 67—68. — 13. Banic S., Erjavec F. Proc. Soc. Exper. Biol. a. Med., 1931, 28, 5, 484—485. — 14. Biégeard F., Clergue H., Zdrav. Vestn. (Ser.), 1964, 33, 8—9, 199—201. — 15. Cattaneo A. D., Lucchelli P. E., Bona N., Maccacaro G. A. Clin. Pharmacol. Ther., 1966, 7, 4, Yul—Aug., 429—435. — 16. Christensen F., Dam H. Acta Pharm. et Toxicol., 1961, 18, 3, 249—254. — 17. Cueva J. V., Castillo J. F. Medicina (Mex.), 1965, 45, Apr. 25, 177—179. — 18. Deppe H. D. u. a. Arch. Hyg. Bakter. Medicina (Ger.), 1965, 149, Jul., 490—500. — 19. Dutsch L. Med. Welt, 1965, 29, 17 Jul., 1660—1663. — 20. Eiseman P. C., Weerts J., Jaconid D., Barkulis S. S. Antimicrobial Agents Annual, N.Y., 1961, 224—230. — 21. Freisleben H. Wien. Med. Wschr., 1964, 114, 13 Jun., 415—417. — 22. Friedrich R. Landarzt, 1965, 41, 20 Febr., 210—212. — 23. Gallian A. e. a. Riforma Med., 1965, 79, 14 Aug., 904—906. — 24. Gillet P., Baran D., Henri J. Acta Paed. Belg., 1965, 19, 5, 351—359. — 25. Guivarch J., Riani e. a. Ann. Pediat. (Paris), 1966, 13, 8—9, Aug.—Sept., 563—569. — 26. Harrington P. G. Practitioner, 1965, 194, May, 679—681. — 27. Hingorani V. a. o. J. Int. Coll. Surg., 1964, 42, Dec., 662—667. — 28. Houda O. Wien. Med. Wschr., 1936, 86, 33, 897—899. — 30. James A. P. R., 582—584. — 29. Jakkab E. Wien. Med. Wschr., 1958, 5, 12, 705—709. — 31. Kapp H. Klin. Baird J. W. Antibiot. Med. Clin. Ther., 1958, 16, 50, 1775—1775. — 32. Korsun B. P., Brody S. M., Tishler F. Wschr., 1937, 16, 50, 1775—1775. — 33. Krecke D. Münch. med. Wschr., 1901, 48, J. Pharm. Sci., 1964, 53, Aug., 976—977. — 34. Levin K., Josephson B., Grunewald G. Acta endocr., 1966, 33, 1310—1312. — 35. Marschall B. Brit. J. Clin. Pract., 1966, 20, Jun., 331—333. — 36. Pelz H. Landarzt, 1965, 41, 30 Apr., 520—523. — 37. Pilz I. Wien. Med. Wschr., 1939, 45, 1062—1063. — 38. Sackmann W., Kradolfer F., Creux G. Arzneimittel-forschung, 1964, 14, März, 226—230. — 39. Sackmann W., Kradolfer F. Zbl. Bakteriol. Parasitenk., 1961, 181, 4, 539—550. — 40. Schmieden V. Dtsch. Z. Chir., 1901, 61, 552—559. — 41. Schuster R. J. Wien. Med. Wschr., 1959, 109, 50, 1007—1009. — 42. Schwab R. Münch. Med. Wschr., 1935, 83, 35, 1405—1406. — 43. Seeliger H. P., Werner H. Arzneimittelforschung, 1963, 13, Okt., 860—865. — 44. Smith S. L. Brit. Med. J., 1964, 5419, 14 Nov., 1265. — 45. Sontag M., Sackmann W. Arzneimittelforschung, 1965, 15, Okt., 1249—1251. — 46. Stapper H. Med. Welt, 1964, 33, 15 Aug., 1746—1748. — 47. Steppert A. Wien. Med. Wschr., 1964, 114, May 23, 364—365. — 48. Tavel E. Dtsch. Z. Chir., 1900, 55, 557—576. — 49. Thaler E. Z. Haut Geschlechtskr., 1965, 39, Jul., 26—27. — 50. Thorpe N. Brit. J. Clin. Pract., 1966, 20, Febr., 79—81. — 51. Tudini F., Comadini E. Gazz. Int. Med. Chir. (It.), 1965, 70, 31 Jan., 148—157.

УДК 616.34—007.272—611.342

АРТЕРИО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Н. И. Комаров и Ф. Ш. Шарафисламов

*Кафедра оперативной хирургии (зав. — проф. Н. И. Комаров) Казанского ГИДУВа
им. В. И. Ленина*

Впервые на возможность сдавления двенадцатиперстной кишки пересекающей ее верхней брыжеечной артерией указал Рокитанский в 1842 г. С тех пор этот синдром интересует не только клиницистов, но и анатомов. Для обозначения этого состояния было предложено несколько терминов, в частности: артерио-мезентериальная непрходимость двенадцатиперстной кишки (чаще всего применяемый), артерио-мезоколическое сдавление двенадцатиперстной кишки, синдром верхней брыжеечной артерии, сосудистое сдавление двенадцатиперстной кишки. Дюваль и Дуайт на слепках двенадцатиперстной кишки трупов показали, что во всех случаях имеется некоторое сдавление ее верхней брыжеечной артерией.

Коннер изучал сдавление двенадцатиперстной кишки на 10 трупах, удалив весь тонкий кишечник и подвешивая 500 г груза к верхней брыжеечной артерии. Он обнаружил, что у 7 трупов сдавление кишки артерией можно было преодолеть лишь напором воздуха под давлением 10—48 мм рт. ст. Драгштедт на собаках показал, что сдавление двенадцатиперстной кишки силой в 6 см водяного столба является уже