

Кафедра общей хирургии (заведующий — профессор В. М. Величенко)
Витебского медицинского института

В настоящее время особое внимание уделяется вопросам изучения роли 12-перстной кишки в переваривании и всасывании пищи, в регуляции обмена веществ. То, что 12-перстная кишка является «узловым пунктом» пищеварения, убедительно показали в своих работах И. П. Павлов, К. М. Быков, В. Н. Болдырев, И. Т. Курцин и др. О. П. Куфарева считает 12-перстную кишку центральным каналом «гепато-панкреато-дуоденальной системы». По данным В. П. Бабкина и А. М. Уголева, в 12-перстной кишке не только ферменты воздействуют на все важнейшие составные части пищи и на продукты их расщепления, но здесь начинается и процесс всасывания.

В литературе нет единого мнения о возможностях компенсации потери различных отделов желудочно-кишечного тракта. Однако можно предположить, что если удаление части или всего желудка приводит к серьезным нарушениям пищеварения и обменных процессов в организме (А. А. Бусалов, Ю. К. Квашнин, Ю. М. Панцырев, Gilbert u. Dunlog и др.), то панкреато-дуоденальная резекция повлечет не менее серьезные по-

следствия (В. С. Даценко, А. М. Уголев). В то же время в литературе имеются сообщения об успешном выполнении панкреато-дуоденальной резекции (Н. И. Махов, З. И. Карташев, А. А. Бусалов, А. А. Шалимов, Н. С. Макоха, Огг и др.) и даже о возможности дуоденэктомии (Н. И. Махов, Д. А. Маслаков и Ю. Я. Родионов).

Ряд авторов (Т. И. Ижмякова, Н. В. Быстров, Bergman, Halgger, Billing и др.) описывали благоприятные результаты после обширной резекции тонких кишок, тогда как А. В. Гринберг, Е. И. Крамер, И. Ю. Юдин и другие считали последствия таких операций тяжелыми. Разноречивые данные в прошлые годы были неслучайными, так как оценка состояния больных производилась без учета размеров резецированной и оставшейся частей кишок. Более достоверные сведения были получены после того, когда обширной резекцией условились считать удаление не менее 2 м тонких кишок (М. А. Кимбаровский, Э. Я. Кенигсберг, П. Д. Рогаль, Breniser, Addison, Coleman, Benett, Prioleau и др.). Однако такое определение как «обширная резекция тонкого кишечника» в настоящее время уже не может быть признано правильным. Только комплексное изучение многообразных функций 12-перстной, тощей и подвздошной кишок, являющихся далеко не равнозначными отделами тонкого кишечника, могут способствовать получению новых данных.

В. И. Парменов, обобщив данные 300 наблюдений, описанных в литературе, пришел к выводу, что исходы операций после обширной резекции тощей и подвздошной кишок неблагоприятны вследствие недостаточной переваривающей функции кишечника и сокращения всасывающей поверхности его. Особенно плохие результаты описаны после обширной резекции подвздошной кишки с выключением илеоцекального угла (Г. П. Кокорин, В. С. Семенов, И. Н. Сипаров).

Клиницистами было установлено, что после обширной резекции кишечника наблюдаются явления гипомоторной дискинезии тонкого и толстого кишечника (П. Д. Тарнопольская и Е. А. Беюл, И. С. Петров) и замедление эвакуаторной функции желудка (В. С. Семенов). Отмечено увеличение количества некоторых ферментов в кишечном соке (В. Н. Будаговская, Е. А. Беюл). Г. Л. Александрович, Е. А. Беюл и другие обнаружили, что после обширной резекции тощей и подвздошной кишок происходит не только снижение процессов всасывания, но и нарушение процессов усвоения, которое приводит к выраженной патологии в обмене веществ. Такое заключение согласуется с данными А. М. Уголева, Р. О. Фойтенберга и др. о всасывании углеводов, белков и жиров в кишечнике.

Е. С. Лондон, Albi экспериментально установили, что удаление всего тонкого кишечника приводит к гибели собак, тогда как резекцию $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3}$ тонких кишок они переносят хорошо. Г. Я. Одишвили и Т. В. Ткешелашвили в первые месяцы после обширной резекции тонких кишок у собак выявили выраженные нарушения моторной функции кишечника, а Ю. С. Пешко и В. П. Манджгаладзе, М. С. Марцевич — повышенное выделение кишечных ферментов.

С. И. Филиппович с соавторами установили, что обширная резекция тощей кишки приводит к значительному повышению секреторной функции желудка, поджелудочной железы и кишечника и к замедлению эвакуаторной функции желудка и тонкого кишечника; резекция дистального отдела — к эвакуации содержимого из тонких кишок. Замедленная эвакуация из желудка в этом случае не наблюдалась. Удаление же подвздошной кишки не вызывает изменения секреции верхнего и нижнего отделов кишечника.

На основании литературных и собственных данных они пришли к вы-

воду, что одной из причин замедления эвакуации пищи из желудка после обширной резекции тощей и подвздошной кишок является изменение рефлекторных влияний с илеоцекальной области. Такая точка зрения совпадает с мнением К. М. Быкова и Г. М. Давыдова, А. В. Риккль, И. А. Булыгина, Е. А. Дыскина, И. Н. Сипарова и др.

Согласно исследованиям П. П. Брюханова, Б. Д. Стасова, Н. П. Бочкова, В. С. Семенова, Rickham и других, после обширной резекции тонких кишок наблюдается выраженная гипертрофия всех слоев оставшейся части кишечника, причем лишь при хорошо выраженных процессах компенсации. У погибающих же животных, напротив, наблюдается атрофический процесс.

В. Е. Рудуа, А. А. Васильев и другие считают, что удаление толстого кишечника переносится человеком без особых последствий. И. И. Мечников высказывался даже о том, что толстый кишечник является одним из бесполезных наследств наших зоологических предков. В противоположность этому П. П. Брюханов признает за толстым кишечником роль компенсирующего органа после резекции тонких кишок. А. В. Риккль и С. П. Глинская, И. Б. Куваева установили, что секрет толстого кишечника содержит ряд пищеварительных ферментов. По сообщениям А. В. Фроликс, Л. Н. Смирнова, С. Я. Михлина с соавторами, микрофлора толстого кишечника участвует в синтезе витаминов группы В. Авторы рекомендуют по возможности производить экономные резекции толстых кишок. Мы считаем необходимым не только экономно резецировать толстый кишечник, но и восстанавливать его непрерывность путем илеоколопластики и указываем на большое значение аноректальной зоны в компенсации нарушенных функций кишечника и компенсаторной перестройке илеотрансплантата.

В литературе вопросы компенсации пищеварения после резекции различных отделов кишечника освещены недостаточно, а многие из представленных данных весьма противоречивы. В связи с этим сотрудниками кафедры (В. М. Величенко, И. Н. Сипаровым, Ю. Б. Мартовым и Н. И. Лобозким) произведены комплексные исследования по изучению особенностей компенсации моторной и секреторной функций желудочно-кишечного тракта, функций печени, поджелудочной железы и некоторых видов обмена веществ после удаления 12-перстной, тощей, подвздошной, толстой и прямой кишок.

Установлены важные особенности перестройки моторной функции желудка и кишечника после резекции тощей и подвздошной кишок, илеоцекального угла и толстого кишечника (И. Н. Сипаров, Н. И. Лобозкий). Доказано, что важная роль в регулировании моторной функции желудка и тонких кишок принадлежит илеоцекальной области и, в значительной мере, подвздошной кишке.

После резекции подвздошной кишки наблюдалась ускоренная моторная функция желудка и тонкого кишечника, после резекции подвздошной кишки с илеотрансверзоанастомозом эвакуаторная функция желудка несколько замедлялась, но пассаж бариевой взвеси по тонкому кишечнику был резко ускоренным, а после резекции подвздошной кишки с илеоцекостомией эвакуаторная функция желудка и пассаж по кишечнику оказался более медленным, чем после наложения илеотрансверзоанастомоза. Резекция тощей кишки существенно не изменяла сроков эвакуации содержимого желудка, но приводила к замедлению пассажа контрастного вещества по кишечнику.

После субтотальной резекции толстого кишечника с оставлением прямой кишки моторная функция кишечника быстро нормализовалась, тог-

да как после проктоколэктомии с низведением подвздошной кишки длительное время наблюдалась быстрая эвакуация из кишечника.

По мнению В. С. Семенова, печень и поджелудочная железа относительно устойчивы и реагируют на удаление только более 50% тонких кишок и при этом у части больных нарушается белковообразовательная функция печени и работа инсулярного аппарата поджелудочной железы. Однако это не совсем так. Исследования И. Н. Сипарова и Ю. Б. Мартова показали, что после удаления 12-перстной кишки или обширной резекции ее, тощей и подвздошной кишок резко страдают углеводная, белковообразовательная, синтетическая, мочевинообразовательная, протромбинообразовательная, водорегулирующая функции печени, а у отдельных больных пигментный обмен, холестеринобразовательная и эстрифицирующая холестерин функции печени.

Так, после дуоденэктомии все собаки погибали в течение 1—5 месяцев в результате нарушения функций печени и поджелудочной железы. У животных, перенесших субтотальную резекцию 12-перстной кишки, происходили менее значительные изменения функции печени, поджелудочной железы, обмена веществ в организме. В этих случаях компенсация нарушенного пищеварения наступала в сроки 5—8 месяцев.

После обширной резекции тощей и подвздошной кишок имело место сочетанное нарушение многих функций печени, причем они были более выраженными после резекции подвздошной кишки. Нормализация этих нарушений у больных имела затяжной характер, до 3—5 лет.

После субтотальной и тотальной колэктомии углеводная функция печени была нарушенной в течение 6 месяцев, а холестеринобразовательная — в течение года.

В. С. Семенов выделяет «аварийную» стадию субкомпенсации в течение 1—1,5 месяцев, а более стойкая компенсация, по его мнению, появляется только через 1,5—2 года. Мы согласны с ним в том, что после обширных резекций действительно наступает «аварийная», или, как мы называем, напряженная компенсация, которая продолжается в течение одного месяца. В это время организм максимально использует свои резервы и далее наступает компенсация, субкомпенсация или декомпенсация. Здесь уместно также указать на возможность стойкой компенсации или временной компенсации с последующей субкомпенсацией и даже декомпенсацией. Если наступившая компенсация в течение 3 месяцев не изменяется, мы ее считаем стойкой и в этих случаях специального лечения не требуется; в других же случаях необходима серьезная и часто длительная комплексная терапия.

В результате клинических и экспериментальных исследований нам представляется реальным не только определить направление и возможности компенсации пищеварения после различных операций на кишечнике, но рекомендовать необходимый комплекс лечебных мероприятий, способствующих ускорению процесса компенсации или улучшающих общее состояние организма при субкомпенсации и декомпенсации.

С этой целью Е. А. Беюл рекомендует физиологически полноценную диету с увеличением содержания животного белка и исключением продуктов, вызывающих значительное химическое и механическое раздражение кишечника.

И. Н. Сипаров в ближайшем послеоперационном периоде предлагает применять лечебные препараты, замедляющие моторную функцию кишечника в целях увеличения времени всасывания. Больным показано периодическое переливание крови и белковых препаратов, а также использование лечебных средств, содержащих глицин, метионин; препаратов печени, больших количеств глюкозы и соответственно инсулина, комп-

лекса витаминов (С, РР, В, К). Диета должна быть богата белками, углеводами и веществами, содержащими липотропные факторы (печень, творог и др.). Ввиду резкого снижения образования соляной кислоты в желудке ее вместе с пепсином следует принимать перед едой.

Для замедления эвакуации содержимого кишечника В. С. Семенов апробировал в эксперименте и применил у больных антиперистальтическую кишечную вставку. Budding и Smith также подтвердили положительное ее значение. При применении нескольких вставок они получили плохие результаты. Leopard с соавторами рекомендует применять ваготомию и пилоропластику. Мы не имеем опыта указанных операций, однако ваготомия в этих случаях вряд ли может быть оправдана ввиду резкого нарушения секреторной функции кишечника и поджелудочной железы. Одновременно считаем важным подчеркнуть необходимость максимального сохранения кишечника вообще, подвздошной кишки и илеоцекальной зоны — в особенности. В случаях же неизбежной резекции подвздошной кишки следует накладывать анастомоз между тонкой и слепой кишками.

Важное значение имеет диспансеризация таких больных в течение 2 лет (Е. А. Бюл, В. С. Семенов) и даже 5 лет (П. Н. Сипаров). При этом режим труда, питания и лечения больных должен быть строго согласован со стадиями компенсации.

ЛИТЕРАТУРА

- Бабкин В. П. Внешняя секреция пищеварительных желез. М.—Л., 1927.—
Бюл Е. А. Функциональная недостаточность тонкого кишечника и возможные пути ее компенсации при обширных резекциях тонких кишок и хронических энтеритах. Дисс. докт., М., 1965.—Болдырев В. Н. Периодическая работа пищеварительного аппарата при пустом желудке. Дисс. Спб., 1904.—Будаговская В. Н. Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы и тонкого кишечника у больных после тотальной резекции желудка. Автореф. канд. дисс., М., 1961.—Бусалов А. А. О панкреато-дуоденальной резекции. Хирургия, 1953, № 7, с. 16.—Быков К. М. и Давыдов Г. М. Сб. нервно-гуморальной регуляции в деятельности пищеварит. аппарата человека. М.—Л., 1935, т. 1, с. 55.—Быстров Н. В. Хирургия, 1957, № 2, с. 109.—Васильев А. А. Клиника и хирургическое лечение неспецифического язвенного колита. М., 1967.—Величенко В. М. Экспериментальное обоснование и клиническое применение илеоколопластики и илеоректопластики. Докт. дисс., Витебск, 1963.—Дацинко В. С. Хирургия, 1968, № 1, с. 44.—Дыскин Е. А. Анатомо-физиологические особенности илеоцекального отдела кишечника и их клиническое значение. Л., 1965.—Карташев З. И. Хирургия, 1954, № 2, с. 8.—Квашнин Ю. К., Панцырев Ю. М. Последствия гастрэктомии, М., 1967.—Кенигсберг Э. Я. Здравоохранение Белоруссии, 1957, № 2, с. 42.—Курцин И. Т. Нейро-гуморальные регуляции в деятельности органов и тканей. Л., 1941.—Куфарова О. П. Труды научной сессии Военно-мор. мед. Акад. Л., 1948, с. 247.—Лондон Е. С. Физиология и патология пищеварения. М., 1924.—Макоха Н. С. Хирургия, 1965, № 4, с. 64.—Мандаки Ф., Продеску В., Джиляртяну М. Хирургия, 1960, № 12, с. 61.—Манджгаладзе В. П. К вопросу о влиянии обширной резекции тонкого кишечника на ферментовыделительную функцию оставшейся части кишок. Дисс., Тбилиси, 1957.—Маслаков Д. А., Родных Ю. Я. Сб. тезисов XX итоговой научной сессии Витебского мед. ин-та, 1962.—Махов Н. И. Хирургия, 1956, № 11, с. 43.—Мечников И. И. Сорок лет искания рационального мировоззрения. М., 1913.—Михлин С. Я., Гемберг В. Г., Павлова З. М. Вопросы мед. химии, 1958, № 4, с. 1.—Одишвили Г. Я. 3-я научная сессия ин-та экспер. и клинич. хирургии и гематологии. Тбилиси, 1954, с. 37.—Павлов И. П. Полное собрание сочинений. М.—Л., 1952.—Парменов В. И. Хирургия, 1949, № 10, с. 60.—Петров И. С. В кн.: Вопросы хирургии пищевода и желудка. Томск, 1960, с. 214.—Пешко Ю. С. Функциональные изменения печени после резекции терминальных отделов тонкого кишечника. Дисс., Львов, 1954.—Риккль А. В. и Глинская Е. П. В сб.: Нейро-гуморальные регуляции в деятельности пищеварительного аппарата человека, 1935, с. 96.—Рогаль П. Д. Хирургия, 1957, № 2, с. 110.—Семенов В. С. Компенсаторные процессы в пищеварительной системе и применение антиперистальтического трансплантата после обширных резекций кишечника. Дисс. докт., Минск, 1968.—Сердюков А. С. Одно из существенных условий перехода пищи из желудка в кишки. Дисс. Спб., 1899.—Сипаров П. Н.

Обширные резекции тонкого кишечника и значение илеоцекального угла в компенсации нарушенного питания. Дисс. канд., Витебск, 1965.— Уголев А. М. Результаты полного удаления 12-перстной кишки и ее общий гормональный эффект. Докл. Акад. наук СССР, 1960, т. 133, № 4, с. 988.— Файтенберг Р. О. Всасывание углеводов, белков и жиров в кишечнике. Л., 1967.— Филиппович С. И., Амиров Н. М., Волкова Т. В., Замычкина К. С., Малкиман И. В., Марцевич М. С., Нилова Н. А. Компенсаторные процессы в пищеварительной системе после резекции желудка и тонкого кишечника. М., 1963.— Фроликс А. В. Функциональные взаимосвязи кишечника и желудка. Изд. «Медицина», 1964.—

УДК 616.36-008-06 : 616.34-089.87