

При токсикозе, вызванном кишечным заболеванием, наряду с интенсивной рвотой, стул очень частый, жидкий или водянистый со скудным количеством каловых масс. В испражнениях может быть небольшая примесь слизи, но чем чаще и жиже стул, тем реже появляется примесь слизи, что объясняется атрофией слизистых желез. Каловые массы иногда кажутся ослизненными за счет содержания большого количества жира (нейтрального жира, жирных кислот).

4. Весьма важным дифференциальным симптомом этих двух сходных патологических состояний является изменение со стороны мочевыделительной системы. При гипервитаминозе D, несмотря на проявление экзикоза, большую потерю жидкости со рвотой и резкое ограничение приема жидкости через рот, диурез резко повышается, что связано с ранним поражением канальцевой системы почек и нарушением реабсорбции. При кишечных заболеваниях на фоне выраженного токсикоза и экзикоза диурез уменьшается.

В анализах мочи при гипервитаминозе D нередко обнаруживают белок, лейкоциты, собственные пиелонефриту, которые выявляются продолжительное время. При токсикозе, связанном с острым кишечным заболеванием, в анализах мочи отклонения не определяются или на высоте токсикоза в 1—2 анализах отмечаются следы белка, единичные эритроциты, цилиндры (токсические изменения).

5. Со стороны сердечно-сосудистой системы при гипервитаминозе D иногда прослушивается отчетливый систолический шум на фоне приглушения сердечных тонов. АД повышено.

При токсикозе на фоне острых кишечных заболеваний тоны приглушены; шума не бывает. АД повышено при гипертоническом типе экзикоза. При гипо- и изотоническом оно нормальное или сниженное.

6. Показательным является и картина периферической крови. При гипервитаминозе D выражены лейкоцитоз и нейтрофилез, увеличенная СОЭ.

При острых кишечных токсикозах количество лейкоцитов остается нормальным или слегка увеличенным, нейтрофилез выраженным, а СОЭ нормальной или ниже нормы.

Для подтверждения диагноза гипервитаминоза D следует учесть данные анамнеза и все predisposing факторы для возникновения этой патологии. Кроме того, необходимо провести пробу Сулковича, которая бывает положительной и резко положительной. В сыворотке крови количество фосфора снижено, уровень кальция может быть повышенным и нормальным.

Результаты наших исследований можно использовать для своевременной диагностики заболевания и соответственно вовремя проведенной патогенетической терапии.

УДК 617.55—089.844:615.468.6

В. П. Нефедов, Р. М. Рамазанов (Казань). Реакция мягких тканей передней брюшной стенки на различный шовный материал

Процессы заживления ушитых ран мягких тканей в большинстве случаев зависят от вида и качества шовного материала. Любой вид шовного материала, находящийся в тканях организма, является инородным телом, вызывающим со стороны тканей различные реактивные изменения. Характер этих изменений при прочих равных условиях определяется в основном видом шовного материала, его толщиной и методом стерилизации тканей, на которые накладываются швы, травматичностью оперативного вмешательства, инфицированностью раны и раздражающим действием нитей на ткани.

Нами проведено сравнительное изучение реакции мягких тканей передней брюшной стенки у собак (по средней линии) на капрон, лавсан, шелк и на механический—танталовый шов. Опыты проводили на 58 беспородных собаках в возрасте от 2 до 4 лет, массой 10—18 кг. Собаки содержались в специальном помещении на общем мясо-растительном питании.

Подопытным животным за 15—20 мин до начала опыта подкожно вводили 2% раствор промедола по 0,5 мл на 1 кг массы тела и оперировали под масочно-эфирным наркозом. После разреза кожи и подкожной клетчатки тщательно освобождали апоневроз на 1,5—2 см латерально от средней линии, производили гемостаз и вскрывали брюшную полость. На брюшину накладывали кетгутный или капроновый шов № 3, а на апоневроз—танталовый шов с помощью аппарата УКЛ-60 или один из лигатурных швов с использованием капрона, шелка или лавсана. В половине случаев всех операций на одной и той же собаке часть апоневроза зашивали механическим—танталовым швом, а на остальную часть раны накладывали лигатурный шов.

Повторно собак оперировали после премедикации под масочным наркозом; отсепаровывали линию шва и с краев или середины шва иссекали рубец для гистологического исследования. Дефект в апоневрозе зашивали лигатурным швом, чаще капроном, и животных оставляли для дальнейшего наблюдения с последующим убоем электрическим током. Гистологическое исследование рубца проводили через 7, 14, 21, 28, 35 и 42 дня. Всего осуществлено 227 морфологических исследований. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону.

При гистологическом исследовании препаратов с применением лигатурного шва (капрона, лавсана и шелка) в первые 7 сут реакция тканей была одинаковой и за-

ключалась в формировании рубца с обширными лейкоцитарными инфильтратами в зонах некроза вокруг шовных лигатур. По периферии зоны воспаления наблюдалась рыхлая отечная соединительная ткань. В близлежащих к лигатуре мышечных волокнах определялись выраженные дистрофические изменения со значительным отеком и врастанием соединительной ткани в мышечную ткань. Во всех случаях при применении шелка констатирована более значительная воспалительная лейкоцитарная инфильтрация тканей. Лигатурные швы во всех опытах вызывали абсцессы в подкожной клетчатке.

В тех случаях, где в качестве шовного материала были использованы танталовые скобки (7-й день опыта), на месте стыковки краев апоневроза наблюдался нежный рубец за счет разрастания молодой соединительной ткани, богатой фибробластами. В $\frac{2}{3}$ случаев вокруг танталовых скобок имелись небольшие фокусы некрозов с минимальной перифокальной лимфолейкоцитарной инфильтрацией. Вместе с тем отмечалось ограниченное врастание молодой соединительной ткани в межмышечные прослойки. В отличие от лигатурного шва, на 7-е сутки при механическом шве ни в одном препарате не было дистрофических изменений мышечных волокон. В 7 случаях при механическом шве наблюдались выраженные изменения со стороны мягких тканей: более широкие зоны некрозов вокруг танталовых скобок, лейкоцитарная инфильтрация тканей и очаги кровоизлияний.

На 14-е сутки у всех 17 собак, раны которых были закрыты танталовыми скобками, в области шва отмечалось формирование рубцовой соединительной ткани с большим числом сосудов. У 11 собак в местах нахождения скобок определялись полости с небольшой зоной некрозов без признаков воспалительной реакции вокруг них. В других случаях стенки полостей были представлены соединительной тканью, богатой фибробластами и гистиоцитами (рис. 1). Мышечная ткань передней брюшной стенки у 15 животных была без патологии, лишь у двух собак в отдельных мышечных волокнах констатированы дистрофические изменения и врастание соединительной ткани в межмышечные пространства. В подкожно-жировой клетчатке только в 5 препаратах наблюдались очаги некрозов и мелкие гнойники по ходу лигатурного шва, наложенного на кожу.

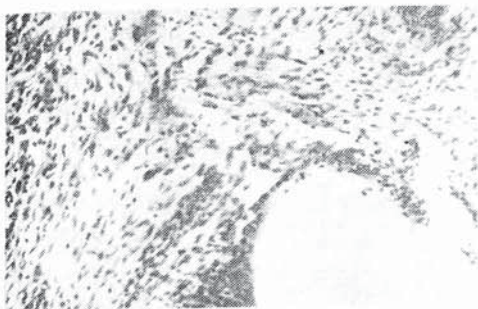


Рис. 1. Проплиферация фибробластов и гистиоцитов вокруг танталовой скобки (14-й день опыта). Окраска гематоксилин-эозином, об. $\times 9$, ск. $\times 5$. Гамаль.

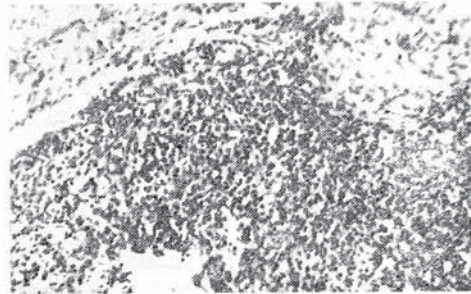


Рис. 2. Грануляционная ткань вокруг капроновой нити. Окраска гематоксилин-эозином, об. $\times 9$, ок. $\times 5$. Гамаль.

На 14-е сутки опытов применение лигатурного шва в 23 наблюдениях из 33 вызвало воспалительную реакцию в области шва, которая нередко проникала в прилегающую мышечную ткань. Стенки абсцессов вокруг шелковых и капроновых нитей были представлены грануляционной тканью (рис. 2). У 10 собак воспалительная реакция выражалась в пролиферации фибробластов и гистиоцитов с примесью гигантских многоядерных клеток инородных тел вокруг нитей капрона и шелка (рис. 3). В участках врастания соединительной ткани в мышечную были выявлены дистрофические и атрофические изменения мышечных волокон. В большинстве случаев в подкожной клетчатке мы находили очаги абсцедирования.

На 21-е сутки исследования с применением лигатурного шва рубец был представлен клеточно-волокнутой соединительной тканью. Стенки полостей, образованных на месте танталовых скобок, состояли из узкой полосы фибробластов и гистиоцитов. В 5 случаях в одном из участков стенки полостей была видна хондронидная метоплазия — начало формирования хрящевой ткани. Однако в 4 наблюдениях вокруг полости, в которой находилась скобка, мы обнаружили небольшие участки формирующейся некротической ткани без признаков воспаления. Между соединительнотканью рубцом и прилегающей мышечной тканью просматривалась четкая граница. Со стороны брюшины отмечалось отчетливое врастание множества сосудов в рубец.

В 70 случаях на 28, 35 и 42-й дни эксперимента с механическим швом рубец был представлен плотной соединительной тканью.

В опытах с применением капрона, лавсана и шелка на 21 и 28-й дни рубец в области стыка апоневрозов был сформирован из рубцовой соединительной ткани у всех 35 собак. В 21 случае из 35 в области апоневротического рубца были обнару-

жены очаги грануляционной ткани с воспалительной инфильтрацией молодой соединительной ткани по ходу лигатур. Особенно выраженная воспалительная реакция с абсцедированием отмечалась тогда, когда в лигатурный шов попадала мышечная ткань. В остальных случаях определялась лишь фибробластическая реакция с примесью гигантских клеток инородных тел вокруг нитей шовного материала. В пограничной с рубцом мышечной ткани сохранялись дистрофические изменения мышечных волокон с врастанием соединительной ткани в межмышечные пространства.

При использовании капрона, лавсана и шелка как шовного материала в опытах со сроками в 35 и 42 дня рубец был представлен плотной соединительной тканью с очагами хондронидной метаплазии в отдельных наблюдениях. Однако в половине случаев при этих сроках еще встречались небольшие воспалительные инфильтраты вокруг лигатур, иногда с формированием полости распада. На границе фиброзной и мышечной ткани имелись дегенеративные участки мышечных волокон с их атрофией и мышечные многоядерные клетки; отмечалось врастание соединительной ткани в мышечную, в результате чего каждое мышечное волокно было окружено соединительнотканной муфтой.

В подкожно-жировой клетчатке в 60% наблюдались очаги воспалительной лимфолейкоцитарной инфильтрации, некроза и склероза жировой ткани.

Следовательно, танталовый механический шов почти полностью исключает воспалительную реакцию в сшиваемых тканях передней брюшной стенки. При механическом шве с использованием танталовых скобок соединительнотканый рубец формируется к 7—14-му дню без каких-либо воспалительных изменений и тканевой реакции вокруг танталовых скобок. При лигатурном шве с применением капрона, лавсана и шелка рубец также образуется на 7—14-е сутки, но вокруг лигатур наблюдаются выраженные воспалительные и реактивные изменения мягких тканей, которые не прекращаются и на 35—42-й день.

УДК 616.8—009—053.31—08:615.837.3

М. К. Гизатуллина (Казань). Синусоидальные модулированные токи в комплексном лечении детей с синдромами повреждения центральной и периферической нервной системы перинатального периода

Синусоидальные модулированные токи (СМТ), основу которых составляет переменный ток частотой 5000 Гц, в свою очередь модулированный в импульсы частотой от 10 до 150 Гц и по глубине от 0 до 100%, обладают глубоким проникающим действием, не вызывая сильного раздражения и жжения под электродами, что позволяет применять их у детей раннего возраста (с 1 месяца после рождения). Воздействие этими токами улучшает функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, в частности повышает его патологически пониженную электровозбудимость, а при спастических параличах понижает тонус мышц на несколько часов.

Мы применили СМТ у 61 ребенка с различными формами родовых повреждений центральной и периферической нервной системы, которые проявлялись различными нарушениями двигательной функции в форме парезов и параличей, сопровождающихся изменением тонуса по типу спастичности, ригидности, дистонии или атонии.

Возрастной состав пациентов варьировал от 1 мес до 7 лет.

По клинической картине больные распределялись следующим образом: у 57 детей была перинатальная энцефалопатия с двигательными нарушениями, в том числе синдромы гемиплегии — у 8, двойной гемиплегии — у 24, диплегии — у 22, атонически-астатический — у 2, гиперкинетический — у 1 ребенка; у 4 детей — родовые параличи рук.

Лечение проводили на фоне массажа, лечебной гимнастики, медикаментозной терапии (церебролизин, аминалон, ноотропил, перацитам, дибазол, прозерин, мидокалм, АТФ) и витаминотерапии (витаминами группы В); 5 детей получили парафиновые аппликации на область пораженных конечностей одновременно с СМТ (СМТ назначали после парафина с перерывом на 15—30 мин).

При спастической гемиплегии и двойной гемиплегии 1-й курс лечения начинали с воздействия на нижнегрудную и верхнепоясничную область позвоночника и длинные перонеальные мышцы нижних конечностей в течение шести дней. 2-й курс проводили с воздействием на шейно-грудную область позвоночника и ослабленные мышцы рук. 3-й курс СМТ — снова с воздействием на область нижних конечностей. Всего назначали 3 курса по 6 процедур с интервалом в 6 дней. Дети с родовыми параличами рук, диплегией, атонически-астатическим синдромом получали только 2 курса по 6 процедур с интервалом в 6 дней. При гиперкинетической форме проводили 1 курс по 10 процедур.

Из 61 ребенка 11 человек получили по 1 курсу, 21 больной — по 2 курса, 29 детей — по 3 курса, причем 20 детей из последней группы были с энцефалопатиями.

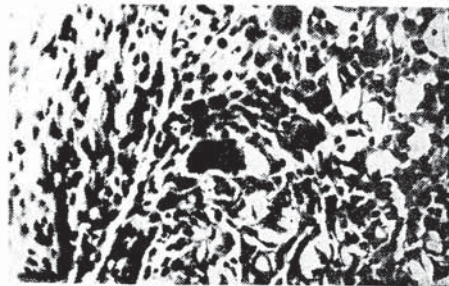


Рис. 3. Пролiferативная тканевая реакция с примесью гигантских многоядерных клеток инородных тел вокруг шелковой лигатуры. Окраска гематоксилин-эозином, об. $\times 9$, ок. $\times 5$. Гамаль.