



Рис. 2. Боковая проекция: сигмовидная кишка широкая, в 2 местах веретенообразно расширена до 11,0–12,0 см в диаметре, узкие части до 5,0 см в диаметре.

кий — 3-4 в поле зрения. Биохимические показатели крови: Na — 134,8 ммоль/л (137,0–147,0), Cl — 108,7 ммоль/л (97,0–108,0), альбумин-глобулиновое соотношение — 1,1 (1,2–2,0), Fe — 3,0 мкмоль/л (14,3–21,5).

ЭКГ: Синусовая аритмия, слабо выраженная, вертикальное положение электрической оси сердца. УЗИ почек и забрюшинного пространства — без патологии. УЗИ органов брюшной полости — обследование неинформативно вследствие повышенного газообразования в кишечнике. УЗИ органов малого таза — визуализируется перерастянутая прямая кишка. ФЭГДС — поверхностный гастрит. Рентгенография органов грудной клетки: очагов инфильтрации в легких нет. Пневматизация с обеих сторон одинаковая. Синусы свободны. Тень сердца обычная. Выставлен диагноз: опухоль брюшной полости (?). В процессе подготовки к компьютерной томографии (КТ) обнаружилось, что новообразование малого таза не визуализируется и пальпаторно не определяется. По данным КТ достоверных признаков объемных патологических образований в обследованной области не выявлено. Фиброколоноскопия (ФКС) неинформативна из-за заполнения кишки каловыми массами. Слизистая визуально не изменена. Проведена ирригография толстого кишечника с контрастированием (рис. 1, 2).

Заключение: мегадолихосигма, болезнь Гиршпрунга (?).

Пассаж желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с барием: пассаж по ЖКТ через 24 часа не нарушен, тонкий и начальные отделы толстого кишечника (вос-

ходящая кишка и поперечно-ободочная кишка) без особенностей.

Выставлен клинический диагноз: болезнь Гиршпрунга, наданальная форма, стадия декомпенсации; железодефицитная анемия средней тяжести.

Больная направлена на лечение в отделение колопроктологии Республиканской клинической больницы (РКБ) г. Казани. После длительной инфузионной предоперационной подготовки, декомпрессии терминальных отделов толстого кишечника путем сифонных и очистительных клизм была произведена двухмоментная брюшнопромежностная проктопластика по Дюамелю с формированием колоректального анастомоза. Аганглиоз подтвержден результатами гистологического анализа. Послеоперационный период протекал без осложнений. При выписке состояние больной было удовлетворительным, самочувствие хорошим, стул самостоятельным, ежедневным.

Больная была осмотрена в раннем послеоперационном периоде, через один месяц после радикальной коррекции: жалоб нет, состояние удовлетворительное, самочувствие хорошее, стул самостоятельный, ежедневный. Наблюдалось явление вторичного недержания кала, обусловленное целенаправленной предоперационной девальсией анального сфинктера. Больная находится на "Д" учете хирурга по месту жительства, получает курс консервативной противовоспалительной терапии, а также сеансы интаректальной электростимуляции прямой кишки и прямокишечных сфинктеров.

Для улучшения качества оказания специализированной медицинской помощи считаем необходимым создание в районах колопроктологической службы с единой базой данных о диспансеризации больных. Такая служба позволит постоянно совершенствовать методы диагностики и лечения патологии толстого кишечника у населения.

УДК 591.1 : 616.12 — 07

**И.Х.Вахитов, Р.А.Абзалов, А.И.Зиятдинова, А.А.Мисбахов, Х.Ф.Аль-Хайтабий (Казань). Изменения насосной функции сердца у крысят, подверженных мышечным тренировкам с 14-дневного возраста**

Нами изучалось влияние мышечных тренировок на показатели насосной функции сердца начиная с 14-дневного возраста жизни крысят. В экспериментах были использованы белые беспородные крысят, которых разделили на две группы. Животных 1-й группы начиная с 14-дневного возраста до 70 дней жизни подвергали принудительной двигательной активности (ПДА) — плаванию. Крысят 2-й группы с 14 до 70 дней жизни содержали в вивариях в условиях свободной двигательной активности (СДА). Для определения ударного объема крови использовали метод тетраполярной грудной реографии. Дифференцированную реограмму регистрировали с помощью прибора РПГ-204 у крыс, наркотизированных этилнатрием (40 мг/кг). Для изучения симпатических влияний на насосную функцию сердца в яремную вену через катетер вводили 0,1% раствор обзидана в дозе 0,8 мл/100 г и празозин в концентрации  $1 \cdot 10^{-7}$  моль/л в дозе 0,17 мг/100 г массы тела. Для бло-

Таблица 1

**ЧСС (уд/мин) и УОК (мл) у крыс, находившихся в различных режимах двигательной активности**

Дни регистрации параметров сердечной деятельности	СДА (n=34)		ПДА (n=34)	
	ЧСС	УОК	ЧСС	УОК
14	380,3±7,7	0,042±0,003	380,3±7,7	0,042±0,003
42	438,3±9,5*	0,109±0,012	377,4±7,7*#	0,238±0,018
70	427,2±8,0	0,234±0,011	358,5±5,3*#	0,327±0,0014

\* В сравнении с результатами предыдущих исследований в данной группе (p < 0,05), # между группами СДА и ПДА (p < 0,05). То же в табл. 2.

Таблица 2

**Реакция ЧСС и УОК крысят, находившихся в различных двигательных режимах, при блокаде адрено- и холинорецепторов**

Дни регистрации параметров сердечной деятельности		Изменения ЧСС и УОК относительно исходных значений (в %)					
		при введении обзидана		при введении прозаина		при введении атропина	
		ЧСС	УОК	ЧСС	УОК	ЧСС	УОК
14	СДА	33,8±2,3	18,5±3,3	16,0±2,4	26,6±4,8	6,5±1,8	35,8±3,4
42		29,1±2,6*	17,2±2,9	14,6±2,3*	21,6±4,4*	12,1±2,2*	23,5±2,1*
70	ПДА	22,1±2,5*#	22,3±3,1*#	14,0±2,5	24,5±3,3	22,7±1,7*#	23,5±2,1*
	СДА	26,3±1,3	13,6±2,7*	13,8±3,8	17,3±4,8	21,6±1,6	18,8±3,3*#
70	ПДА	21,1±2,4*#	16,6±1,8*#	10,6±2,3	18,5±6,7	29,2±1,8*#	15,8±2,1*#

через катетер вводили 0,1% раствор атропина сульфата в дозе 0,3 мг/100 г массы тела. О выраженности симпатических и парасимпатических влияний на насосную функцию сердца судили по сдвигам частоты сердечных сокращений (ЧСС) и ударного объема крови (УОК) после фармакологической блокады соответствующих рецепторов.

Из табл. 1 видно, что в процессе содержания крысят в режиме СДА частота сердечных сокращений от 14- до 42-дневного возраста увеличивается, а к 70-дневному возрасту наблюдается ее урежение. У крысят, подверженных мышечным тренировкам с 14-дневного возраста, частота сердечных сокращений к 42-дневному возрасту значительных изменений не претерпевает по сравнению с исходными данными. В процессе последующих мышечных тренировок этих же крысят ЧСС к 70-дневному возрасту достоверно снижается. Следовательно, в процессе принудительных мышечных тренировок частота сердечных сокращений к 42 дням жизни животных значительных изменений не претерпевает, тогда как у животных, содержащихся в режиме СДА, происходит достоверное учащение ЧСС. Таким образом, можно утверждать, что систематические мышечные тренировки крысят, организованные с 14-дневного возраста, в значительной степени сдерживают у них естественное возрастное увеличение частоты сердцебиений.

В процессе содержания крысят в режиме СДА УОК увеличивалось, однако темпы его прироста были неравномерны. Так, если от 14 до 42 дней жизни систолический выброс крови увеличился на 0,067 мл, то от 42 до 70 дней — на 0,125 мл (p<0,05). Следовательно, у крысят, содержащихся в режиме СДА, наиболее значительный прирост УОК отмечался в возрастном диапазоне от 42 до 70 дней жизни, а у крысят

с ПДА, наоборот, — от 14 до 42 дней жизни. Следовательно, у животных, содержащихся в условиях ПДА, наиболее выраженное увеличение УОК происходило на начальном этапе мышечных тренировок.

Мы также проанализировали изменения в регуляции насосной функции сердца крысят, подверженных различным режимам двигательной активности, путем блокады α-, β-адрено- и М-холинорецепторов (табл. 2). Приведенный фактический материал свидетельствует о том, что в процессе систематических мышечных тренировок крысят с 14 до 70 дней жизни урежение ЧСС связано с повышением активности блуждающего нерва при одновременном понижении симпатических влияний в регуляции хронотропной функции сердца, причем последнее происходило неравномерно. Так, у тренированных крыс в возрастном диапазоне от 14 до 42 дней симпатическое влияние в регуляции ЧСС снизилось на 11,7%, а от 42 до 70 дней — лишь на 1,0% (P<0,05). Следовательно, у крысят на фоне ПДА наиболее существенное снижение симпатических влияний в регуляции ЧСС происходит на начальных этапах мышечных тренировок.

У тренированных крысят к 70-дневному возрасту снижались как симпатические, так и парасимпатические влияния в регуляции УОК. Отсюда можно констатировать значительное снижение экстракардиальных влияний в регуляции УОК у крысят с принудительными мышечными тренировками с 14-дневного возраста. Значительные изменения в регуляции УОК отмечались на начальных этапах мышечных тренировок плаванием.

Таким образом, у животных, содержащихся в режиме СДА, ЧСС и УОК в большей мере изменяются от 42 до 70 дней жизни. При систематических мышечных тренировках крысят, организованных с 14-дневного возраста, показатели насосной функции

сердца претерпевают значительные изменения на начальном этапе, т.е. от 14 до 42 дней жизни. На фоне естественных процессов, происходящих в развивающемся организме крысят, мышечные тренировки вызывают значительные изменения в самом сердце. Они также существенно изменяют симпатические и парасимпатические влияния и их соотношение в регуляции насосной функции сердца. Более того, как показали наши исследования, при мышечных тренировках постепенно снижается роль экстракардиальных механизмов регуляции, и наблюдается быстрое развитие внутрисердечных регуляторных механизмов.

УДК 616.34-007.43-031:611.957+616.34-007.43-031:611.981+616.681-007.43+617.55-007.43]-089.87-07-037

**И.В. Федоров, В.Н. Воронин, А.В. Воронин, А.В. Кочнев (Казань). Отдаленные результаты пластики грыж собственными тканями**

Целью настоящего исследования являлось изучение отдаленных результатов герниопластики собственными тканями в неотложной хирургии — при ущемленных грыжах и острой спаечной кишечной непроходимости в грыжевом мешке.

Под нашим наблюдением находились 434 пациента, экстренно прооперированных по поводу осложненных грыж живота. Отдаленные результаты на сроках от 3 до 10 лет были изучены у 120 больных с послеоперационными вентральными, пупочными, паховыми и бедренными грыжами в возрасте от 19 до 88 лет.

**Сроки возникновения рецидива грыж после операции в зависимости от их локализации**

Время возникновения рецидивов	Грыжи				Итого
	послеоперационные вентральные	паховые	пупочные	бедренные	
3 дня		1			1
1 мес				1	1
2	2				2
3		2	2	1	5
6	12	3	1	1	17
8	4	2			6
1 год	5	7	3	1	16
2	3	1	1	1	6
3	1	1		1	3
5 лет		1			1
6	1				1

Рецидив грыж наблюдался у 59 (49,1%) человек: послеоперационные вентральные — у 28 (70%), пупочные — у 7 (44%), паховые — у 18 (36%), бедренные — у 6 (43%). При грыжесечении для пластики ворот собственными тканями были использованы различные методы. При пластике по поводу послеоперационных вентральных грыж "стык в стык" рецидивы возникли у 23, П-образным швом — у 2, по Сапежко — у 3. При пластике по поводу паховых грыж "стык в стык" рецидивы возникли у 2, по Жирару—Кимбаровскому — у 7, по Пастемскому — рецидивов не было.

При пупочных грыжах у всех пациентов применяли пластику Мейо: рецидив на отдаленных сроках был выявлен у 7 из 16 больных, при бедренных грыжах — пластику по Бассини: рецидив — у 6 из 14.

Отдельно нами изучены сроки возникновения рецидива грыж (см. табл.).

Таким образом, 81,4% рецидивов (48 из 59) возникли на сроках до года после операции, что свидетельствует о низкой эффективности методов герниопластики собственными тканями. Высокий процент рецидивов грыж у больных, оперированных по экстренным показаниям, требует смены хирургической концепции в пользу широкого использования синтетических протезов не только в плановой, но и в экстренной герниологии.

УДК 616.441—006.5—092—07:577.17.049

**Л.М. Фархутдинова (Уфа). О роли микроэлементов в патогенезе эндемического зоба**

Нашими исследованиями на примере Республики Башкортостан установлено, что геолого-геоморфологические факторы играют основную роль в формировании микроэлементного статуса биосферы, при этом зобную трансформацию провоцируют как микроэлементизбыточные, так и микроэлементдефицитные территории. К первым относятся вулканогенные породы и континентальные отложения в зонах пониженного рельефа, а ко вторым — кварцевые песчаники, уплотненные (метаморфизованные) породы и континентальные отложения в зонах повышенного рельефа. Кроме того, в развитии эндемического зоба имеют значение загрязнение окружающей среды (атмосферы, воды, почвы) химической и горной промышленностью, химизация сельского хозяйства, хлорирование воды и др.

Определенную роль в распространенности зобной эндемии играет бактериальный фактор, связанный с санитарно-гигиеническими условиями, поскольку продукты разложения бактерий обладают тиреостатическим эффектом, а также уровень радиации, так как при радиоактивном распаде образуется большое количество изотопов йода.

Под действием природных и антропогенных факторов изменяются профиль и активность основных металлоферментов, регулирующих тиреоидный статус человека. В первую очередь, это железосодержащая тиреопероксидаза — ключевой фермент щитовидной железы, влияющий на синтез тиреоидных гормонов, функциональная способность которого также зависит от уровня кобальта и меди. Важную роль играет активность дейодиназы, содержащей селен и обеспечивающей периферическую конверсию тироксина в трийодтиронин, а также супероксиддисмутазы, составной частью которой являются марганец, медь и цинк.

В результате микроэлементного дисбаланса и снижения активности перечисленных выше металлоферментов нарушается обмен йода, уменьшается синтез тиреоидных гормонов, повышается чувствительность к стимулирующему эффекту тиреотропного гормона, увеличивается уровень аутокринных факторов роста, активируется аутоиммунизация, угнетается апоптоз, что в конечном итоге приводит к развитию зоба.

Проведение микроэлементной коррекции (железо, хром, селен, марганец, кобальт, медь и цинк) наряду с восполнением йодного дефицита в зонах риска и у больных зобом позволит, на наш взгляд, оптимизировать профилактику и лечение заболеваний щитовидной железы.