

ЭКГ: неспецифическая внутрижелудочковая блокада, снижение амплитуды зубца Т в стандартных отведениях.

В мазке из гортани бактериоскопически МБТ не обнаружено.

При пункции спинномозговая жидкость вытекала частыми каплями из-за повышенного давления, прозрачная. Цитоз — 860 клеток. Уровень глюкозы снижен до 1,4 ммоль/л, хлоридов — до 100 ммоль/л. Содержание белка — 0,53%, количество нейтрофилов — 68%, лимфоцитов — 32%. Реакция Панди 4+. Описанные выше изменения в спинномозговой жидкости были характерны для туберкулезного менингоэнцефалита.

После клинко-рентгенологического, лабораторного и дополнительных методов обследования, осмотра невропатолога поставлен клинический диагноз: диссеминированный туберкулез легких (милиарная форма), осложненный правосторонним экссудативным плевритом, ВК (—); туберкулезный менингоэнцефалит; хронический обструктивный бронхит в фазе обострения; ДН II ст.; миокардиодистрофия; легочно-сердечная недостаточность I—II ст.; кахексия; хронический алкоголизм.

Назначены оксациллин (2 млн. ед. 6 раз внутримышечно), гентамицин (80 мг 3 раза внутримышечно), стрептомицин (1,0 2 раза внутримышечно), глюкозо-солевые растворы, диуретики, сердечные гликозиды, глюкокортикоиды, витамины группы В и С, кокарбоксилаза.

В туберкулезном стационаре лечение включало стрептомицин (1,0 внутримышечно), 10% раствор изониазида (6,0 мг ЭВВ), 10% раствор рифампицина (6,0 мл внутривенно), пенициллин (1 млн. ед. 6 раз внутримышечно), кенолог (с 30 мг по схеме), гемодез внутривенно капельно, эуфиллин внутривенно, противоотечную жидкость внутривенно капельно, реланиум внутримышечно, прозерин подкожно.

Несмотря на комплексную антибиотикотерапию, дезинтоксикационную, дегидратационную терапию, прием транквилизаторов, состояние больного постепенно ухудшалось: нарастала ригидность затылочных мышц до 4 п/п, беспокойство. На 5-й день развилась задержка мочи, появилась резкая слабость, аппетит отсутствовал, сознание было спутанным. 6.02.98 г. утром больной потерял сознание, отмечалось резкое нарастание ригидности затылочных мышц, кожные покровы были "мокрыми". Над легкими выслушивались множественные рассеянные и влажные хрипы. Дыхание шумное и поверхностное, частота — 34—36 раз в 1 мин. Цианоз губ, акроцианоз. Тоны сердца глухие. Пульс — 98 уд. в 1 мин. АД — 60/40 мм Нг, то есть оно начало падать. Живот слегка напряжен, вздут. На болевые раздражители больной не реагировал. Продолжали внутривенное капельное введение преднизолона, рибоксина, кордиамина. Назначены дезинтоксикационная терапия, кофеин, витамин В₆, сердечные гликозиды. Однако в дальнейшем АД и пульс не определялись. В 11 часов 15 минут внезапно появилось профузное желудочное кровотечение, приведшее к летальному исходу.

Посмертный диагноз: профузное желудочное кровотечение, асфиксия рвотными массами; отек головного мозга; отек легких; генерализованный туберкулез; милиарный туберкулез легких, осложненный экссудативным плевритом; туберкулезный менингоэнцефалит; абдоминальный туберкулез; язвенная болезнь желудка; хронический обструктивный бронхит в фазе обострения; ды-

хательная недостаточность II ст.; миокардиодистрофия; легочно-сердечная недостаточность II ст.; гепатит смешанной этиологии; хронический алкоголизм; кахексия.

Патологоанатомический диагноз: генерализованный гематогенный туберкулез; милиарные высыпания в оболочке головного мозга, легких, печени, селезенке, почках, надпочечниках, брыжейке кишечника, диафрагме; эрозивный гастрит; отек легких, головного мозга и его оболочек; кахексия.

Быстротекущий милиарный туберкулез, осложненный менингитом, многие годы был редким заболеванием, но сейчас число его случаев растет. Поэтому мы хотели привлечь внимание врачей к этой форме болезни.

УДК 612.176.4

Р.А. Абзалов, Н.В. Васенков (Казань). Влияние резко усиленной двигательной активности на сердце растущего организма

Целью нашей работы являлось изучение функциональных показателей сердца неполовозрелых крысят и механизмов его регуляции в условиях резко усиленной двигательной активности.

Эксперимент проводили на трех группах животных с неограниченной, усиленной и резко усиленной двигательной активностью (соответственно НДА, УДА и РУДА). На белых подопытных крысках нами был смоделирован режим резко усиленной двигательной активности путем ежедневного принудительного их плавания в ванне начиная с 21-дневного возраста. Первую неделю животные плавали без груза, время плавания каждый день увеличивали на 10 минут. Начиная со второй недели крыска плавали с грузом, составляющим 6,5% от массы их тела. Время плавания ступенчато возрастало. Каждую последующую неделю массу груза увеличивали на 1%. Таким образом, седьмую неделю крыска плавали с грузом, равным 14% от массы их тела.

Для определения ударного объема крови и частоты сердечных сокращений крысят использовали метод тетраполярной реографии, разработанный Кубичеком и соавт. (1974). Для изучения симпатических и парасимпатических влияний на хронотропную функцию и ударный объем крови животных применяли фармакологическую блокаду М-холинорецепторов и β -адренорецепторов (соответственно 0,3 мг атропина на 100 г массы тела и 0,8 мг обзидана на 100 г массы тела). Дифференцированную реограмму регистрировали у наркотизированных нембуталом (40 мг/кг) крысят в покое при естественном дыхании.

Результаты исследований показали (см. табл.), что режим резко усиленной двигательной активности способствует замедлению роста массы тела и массы сердца неполовозрелых крысят по сравнению с показателями животных с неограниченной и усиленной двигательной активностью. Частота сердечных сокращений в покое у крысят с 21 по 30-й день их жизни была повышена во всех обследованных группах. В группе с резко усиленной двигательной активностью у крысят в возрасте 30, 42, 49, 70 дней жизни нами установлена самая высокая для наших исследований частота сердечных сокращений. У 49-дневных крысят выявлено разнонаправленное изменение частоты сердечных сокращений в зависимости от конкретного режима двигательной активности. У группы крысят с резко усиленной двигатель-

Функциональные показатели организма крысят в условиях различных двигательных режимов ($M \pm m$)

| Возраст, дни | Режим двигательной активности | Масса тела, г | Масса сердца, г | Частота сердечных сокращ., уд. в 1 мин | Ударный объем крови, мл | Минутный объем крови, мл/мин |
|--------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| 21-й | НДА | 22,34 \pm 0,71 | 1,25 \pm 0,31 | 453,21 \pm 2,23 | 0,0434 \pm 0,004 | 19,67 \pm 0,01 |
| 30-й | НДА | 40,24 \pm 0,32* | 2,41 \pm 0,043* | 467,59 \pm 3,38 | 0,072 \pm 0,006 | 33,67 \pm 0,05* |
| | УДА | 53,14 \pm 0,28* | 2,94 \pm 0,051* | 459,45 \pm 2,11 | 0,084 \pm 0,007* | 38,59 \pm 0,07* |
| | РУДА | 26,75 \pm 0,14* | 1,62 \pm 0,019* | 486,49 \pm 4,01* | 0,045 \pm 0,001 | 22,38 \pm 0,06* |
| 42-й | НДА | 75,03 \pm 0,71* | 3,32 \pm 0,06* | 438,02 \pm 3,13* | 0,119 \pm 0,004* | 52,12 \pm 0,09* |
| | УДА | 82,24 \pm 0,41* | 4,15 \pm 0,023* | 421,54 \pm 2,89* | 0,143 \pm 0,008* | 60,28 \pm 0,21* |
| | РУДА | 37,52 \pm 0,21* | 2,28 \pm 0,074* | 456,14 \pm 3,94* | 0,074 \pm 0,001 | 33,75 \pm 0,04* |
| 49-й | НДА | 79,47 \pm 0,53* | 3,46 \pm 0,031* | 431,51 \pm 2,12 | 0,138 \pm 0,008 | 59,55 \pm 0,07* |
| | УДА | 86,29 \pm 0,24* | 4,29 \pm 0,052* | 409,24 \pm 4,45 | 0,159 \pm 0,009 | 65,07 \pm 0,19* |
| | РУДА | 45,51 \pm 0,19* | 2,53 \pm 0,001* | 472,21 \pm 1,81* | 0,095 \pm 0,003* | 44,86 \pm 0,02* |
| 70-й | НДА | 122,71 \pm 0,91* | 4,15 \pm 0,061* | 421,49 \pm 3,48 | 0,197 \pm 0,011* | 83,03 \pm 0,12* |
| | УДА | 154,74 \pm 0,74* | 6,21 \pm 0,021* | 347,53 \pm 2,57* | 0,352 \pm 0,018* | 122,33 \pm 0,27* |
| | РУДА | 81,23 \pm 0,56* | 3,72 \pm 0,042* | 480,04 \pm 1,18 | 0,142 \pm 0,01* | 68,17 \pm 0,11* |

*Различия с предыдущим возрастом достоверны ($P < 0,05$).

ной активностью к 49 дням по сравнению с 42-дневными животными происходило увеличение частоты сердечных сокращений на 16 уд. в 1 мин. В то же время у крысят с усиленной и неограниченной двигательной активностью мы выявили уменьшение частоты сердечных сокращений на 12 и 7 уд. в 1 мин соответственно. Наиболее существенные различия в частоте сердечных сокращений мы установили в 70-дневном возрасте. Разница между показателями в группах с усиленной и резко усиленной двигательной активностью составила 132 уд. в 1 мин ($P < 0,001$).

Таким образом, частота сердечных сокращений у крысят в возрасте 30, 42, 49, 70 дней жизни под влиянием резко усиленной двигательной активности сохраняется относительно повышенной по сравнению с показателями животных с неограниченной, тем более с усиленной двигательной активностью. Это объясняется, как показали наши исследования, более выраженным симпатическим влиянием на хронотропную функцию сердца крысят с резко усиленной двигательной активностью, в то время как под влиянием режима неограниченной двигательной активности симпатические влияния на хронотропную функцию сердца крысят по мере роста их развития снижаются.

Показатели ударного объема крови крысят с неограниченной двигательной активностью к 21-дневному возрасту составляли 0,0434 мл. У крысят всех групп к 70 дням жизни произошло увеличение ударного объема крови по сравнению с показателями в возрасте 21-го дня, но выраженность их зависела от режима двигательной активности. Если в группе с усиленной двигательной активностью к 70 дням ударный объем крови увеличился в 8 раз, то у крысят с резко усиленной двигательной активностью — лишь в 3,3 раза. Следовательно, режим резко усиленной двигательной активности существенно замедляет рост ударного объема крови крысят. Основной причиной этого является, на наш взгляд, значительно меньшая масса сердца и как следствие объем полостей сердца крысят.

Симпатические влияния на ударный объем крови в возрастном диапазоне от 21 до 70-го дня

жизни животных снижались как при усиленной, так и при неограниченной двигательной активности. В то же время режим резко усиленной двигательной активности способствовал сохранению более значительного симпатического влияния на ударный объем крови животных. Экстракардиальные парасимпатические влияния на ударный объем крови животных с резко усиленной двигательной активностью в 70-дневном возрасте оказались достоверно выраженнее (на 10%), чем у крысят с усиленной двигательной активностью. Следовательно, сердце животных с усиленной и неограниченной двигательной активностью постепенно переходит на механизмы саморегуляции, в то время как при резко усиленной двигательной активности остается в большей зависимости от экстракардиальных нервных влияний.

УДК 616—073.75

Л.П. Сергеев (Чебоксары). Способ маркировки рентгенограмм

Для маркировки обзорных рентгенограмм при проведении исследований на рентгенодиагностических аппаратах РУМ-20 предлагается при помощи углового пластинчатого металлического кронштейна на верхнюю фиксирующую планку заэкранного кассетодержателя укрепить укороченный стандартный трафарет РТЦ-2. Делают это таким образом, чтобы он разместился за верхним левым углом кассеты, не препятствуя при этом свободному передвижению ее во время работы. Перед исследованием в гнездо трафарета помещают набор цифр, соответствующий номеру пациента, согласно журналу регистрации исследований. Во время производства обзорных снимков изображение этих цифр проецируется на рентгенограмму. Для маркировки прицельных рентгенограмм аналогичный трафарет размещают на лицевой стороне компрессионного тубуса в проекции верхних отделов окна тубуса.

Такая цифровая маркировка обзорных и прицельных рентгенограмм непосредственно во время исследования облегчает работу рентгенолаборанта и исключает возможность ошибки