

ший старческому увяданию; более 400 суток – угасание половой функции. 9. Первые сутки жизни относятся к перинатальному периоду, когда интенсивно протекают процессы половой дифференциации нейроэндокринной системы, в частности, гипоталамуса, включая также структуры других гуморальных уровней, играющих роль в регуляции фолликуло- и лютеогенеза. По мере взросления организма нейроэндокринная система животных приобретает большую устойчивость, что связано с формированием прямых и обратных гуморальных связей между различными уровнями регуляции, созреванием регуляторных центров (А.Г.Резников и др., 2004). Поэтому в эксперименте важно учитывать, что наиболее сильное влияние на репродуктивную систему оказывают факторы, действующие на ранних возрастных этапах и в критические периоды развития, когда процессы роста и созревания происходят особенно интенсивно. Таким образом, методологический подход, подразумевающий знание биологии репродукции и особенностей физиологии экспериментальных животных, позволяет выбрать оптимальный способ постановки эксперимента и получить достоверные результаты.

АНАТОМІЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ

Ю.М.Вовк, О.Ю.Вовк, Ю.В.Круцяк

Луганський державний медичний університет

Нами розроблений вимірювальний інструмент (декл. пат.№ 69641 А), який вміщує стрижневу частину з відмітками та рукоятку зі шкалою, двома важелями, з верхнім і нижнім пазами для них. Перший (верхній) важіль призначений для переміщення рухомого відмітника, а другий (нижній) – глибиномір. Інструмент має ще й нерухомий відмітник, з'єднаний з рукояткою. Вимірювання проводиться за допомогою переміщення рухомого відмітника зі стрижнем, переміщення пальця за верхній важіль. Кількість виходу із рукоятки цього стрижня відмічається на рисках шкали. Важелем здійснюється висування стрижня глибиноміра і на нижній шкалі відмічаються глибинні (висотні) параметри. Крім того, на рукоятці міститься шкала з нумерацією верхньої грані від 0 до 10 см, починаючи від основи рукоятки, а для глибиноміра – з нумерацією нижньої грані шкали у протилежному напрямку, починаючи від кінця рукоятки.

КОНСТИТУЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ПОКАЗНИКІВ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

І.В.Гунас, Л.А.Сарафинук, Г.В.Даценко, І.В.Пролигіна, О.М.Шаповал

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Мета роботи – розробка нормативних індивідуальних клініко-лабораторних та інструментальних критеріїв серцево-судинної системи (ССС) здорового населення України з урахуванням віку, статі, антропологічних,

соматотипологічних та генетичних особливостей. Проведено комплексне дослідження 200 практично здорових міських юнаків Подільського регіону. Проводили попереднє анкетування для визначення стану здоров'я й детальне клінічне обстеження, яке включало ультразвукову діагностику, реовазографію, рентгенографію, кардіографію, спірографію, лабораторні дослідження. Осіб, у яких виявлені будь-які захворювання, виключали з подальшого дослідження. Соматотипування проводили за розрахунковою модифікацією методу Хіт-Картер (1990), антропометрію – за методикою Бунака (1941), дерматогліфічне дослідження – за методикою Гладкової (1966). З метою визначення ультразвукових параметрів серця проводили ехокардіографічне дослідження за загальноприйнятою методикою в трьох стандартних позиціях в М- і В-режимах на апараті “Ultra-mark-9”. Реографічні параметри визначали за допомогою комп'ютерного діагностичного комплексу, що забезпечує одночасну реєстрацію електрокардіограми, фонокардіограми, основної і диференціальної тетраполярної реограми та вимірювання артеріального тиску. Статистичну обробку отриманих результатів проведено з використанням пакету “STATISTICA 5.5” (ліц. № АХХR910A374605FA) та застосуванням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Дослідження підтверджує той факт, що більшість ультразвукових та реографічних показників ССС в здорових міських юнаків статистично значимо відрізняється в осіб з різними соматотипами. Найсуттєвіші відмінності спостерігаються між екоморфами та мезоморфами. Нами встановлені численні вірогідні кореляційні зв'язки більшості показників ССС з конституційними характеристиками організму. Зокрема, в осіб чоловічої статі встановлені частіші та сильніші кореляції між ехокардіографічними розмірами та об'ємами серця з антропометричними показниками, а також між показниками гемодинаміки, отриманих методом тетраполярної реокардіографії, та антропометричними й соматотипологічними показниками. Привертає увагу те, що в осіб різної статі тотальні розміри тіла мають сильніші зв'язки, ніж парціальні. Отримані результати дають можливість науково обґрунтувати конституційний підхід до визначення нормативних параметрів ССС, зокрема, реографічних, ультразвукових та електрокардіографічних показників здорових міських юнаків України.

СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ОБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ХРОМАТИНУ КЛІТИННИХ ЯДЕР У ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТАХ

І.С.Давиденко

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Суб'єктивна оцінка організації хроматину клітинних ядер ґрунтується на зіставленні об'ємів гетеро- та еухроматину, які в гістологічних препаратах в принципі роз-

різняють за інтенсивністю забарвлення. Узагальнена оцінка організації хроматину зводиться до оцінки гетерогенності (гомогенності) забарвлення клітинного ядра. Завдяки цифровим технологіям з'явилися можливості об'єктивної і високоточної оцінки гетерогенності (гомогенності) забарвлення. Нами використовується такий алгоритм дій. 1. Отримують цифрову копію зображення забарвленого клітинного ядра. 2. За допомогою комп'ютерної програми ("ВідеоТест – Размер 5.0", Россия, 2000) отримують показник "Відхилення яскравості" (в од. яскравості) для всієї площі цифрового зображення клітинного ядра. Цей показник є середньоквадратичним відхиленням яскравості забарвлення, тобто інтегрально характеризує розкид величин яскравостей по всій площі клітинного ядра. 3. Проводять нормування (!) величини показника "Відхилення яскравості", щоби в подальшому можна порівняти між собою ядра клітин різних типів, адже середня арифметична величина показника "Яскравість", як-правило, є відмінною у різних клітинах, що не дозволяє застосувати в чистому вигляді показник "Відхилення яскравості". Тлумачення нормованої величини показника "Відхилення яскравості": якщо вона дорівнює нулю – забарвлення абсолютно гомогенне, тобто в ядрі присутній тільки еухроматин; якщо відрізняється від нуля – в ядрі присутній гетерохроматин, причому, чим більше відхилення від нуля – тим більше співвідношення гетерохроматин/еухроматин.

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АНАТОМИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА

Ю.М.Киселевский, А.В.Иванцов

Гродненский государственный медицинский университет (Беларусь)

Рентгеновский метод является классическим в изучении анатомии костей и суставов, однако его возможности уступают современным клиничко-инструментальным методам, которые приходят ему на смену. Ультразвуковое исследование костно-суставной системы позволяет изучать ткани, недоступные традиционному рентгеновскому методу. Для ультразвуковой анатомии коленного сустава (КС) характерна хорошая визуализация костей, мышц и их сухожилий. При использовании новейшей ультразвуковой аппаратуры возможно также определение крестообразных связок, менисков и других структур сустава. Артроскопия является методом исследования полости КС с помощью эндоскопической техники. Применение артроскопов современных конструкций позволяет осмотреть практически все отделы КС с детальным изучением почти всех внутрисуставных образований. Артроскопический метод получил распространение не только среди взрослого контингента исследуемых, но и у детей. Нами, совместно с польскими коллегами из Варшавской медицинской академии, разработана и апробиро-

вана методика артроскопического исследования КС на трупах новорожденных детей. Компьютерная томография основывается на послойном просвечивании объекта рентгеновскими лучами в разных плоскостях с выходом количественных оценок оптической плотности структур на ЭВМ и воспроизведении (реконструкции) исследуемой области в заданной плоскости трехмерного пространства. На снимках достаточно отчетливо видны различные элементы сустава и окружающие КС мягкие ткани. Ядерно-магнитный резонанс открыл новую эру в исследовании строения костно-суставного аппарата. При анализе ЯМР-изображения КС в различных проекциях можно хорошо видеть как костные, так и мышечно-сухожильные структуры, связочный аппарат. Особенно большие преимущества метод имеет при исследовании околоуставных тканей, включая мышцы, жировую клетчатку, нервы и сосуды. Клиничко-инструментальные методы могут быть применены на трупном материале, использованы в прижизненных анатомических исследованиях, а также для преподавания анатомии живого человека.

АНЕСТЕЗИОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОСТРОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ НА СОБАКАХ ПРИ ВИВЧЕННІ ВОДНО-СОЛЬОВОГО ОБМІНУ ТА ФУНКЦІЙ НИРОК

В.М.Кошовчук, В.І.Ротар

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Для дослідження механізмів регуляції водно-сольового обміну в умовах гострого експерименту часто використовують собак. Отримані результати досліду (вивчення впливу дії препаратів, моделей патології тощо) порівнюють з відповідними показниками контрольної групи або експерименти проводять на тваринах, у котрих гострому експерименту передують контрольний період. У першому випадку необхідно використовувати додаткову кількість тварин, які би склали контрольну групу. У другому випадку дослідник стикається з труднощами, зумовленими змінами функціонального стану нирок, які залежать від характеру знеболення, глибини та тривалості наркозу, що в результаті робить зіставлення неможливим. Нами розроблений спосіб підтримання сталості осмота волюморегулюючої функції нирок, який забезпечує виконання гострого експерименту на собаках. Протягом доби до виконання експерименту тварин утримують з вільним доступом до 50% водного розчину молока. На початку гострого експерименту у скакову вену однієї із задніх кінцівок поступово протягом 5-8 хв вводять тіопентал натрію в дозі 25-30 мг/кг у вигляді 1% розчину. Після фіксації тварини на операційному столі виконують венесекцію медіальної підшкірної вени стегна, через котру проводять двопросвітний катетер у задню порожнисту вену. Через просвіт одного з катетерів (довшого) вводять анестетик, через інший (короткий) – забір