

никновение которых, начало ускользает от непосредственного наблюдения... Но так как самое незаметное изменение в строении может выразиться ясными переменами в деятельности, то в этой последней естественнее всего искать ключ к решению задач»⁹.

Русские медики первой половины прошлого столетия хорошо сознавали ведущую роль нервной системы в обеспечении единства организма, его непрерывных связей с внешней средой¹⁰. Эти представления во второй половине XIX века стали основой для создания неврогенной теории медицины — выдающегося достижения отечественной врачебной мысли.

Научные труды медиков Казани убедительно показывают, что вопросам изучения нервной системы в отечественной медицине придавалось первостепенное значение. Так, фундаментальные исследования по физиологии и морфологии центральной нервной системы планомерно проводились в физиологической лаборатории Казанского университета с 1865 по 1891 г. Н. О. Ковалевским. Достаточно сказать, что здесь в 1877 г. Н. М. Соковинным был открыт периферический (местный) рефлекс, а Н. А. Миславским в 1885 г. — дыхательный центр.

Творческое содружество В. М. Бехтерева (казанский период жизни) и Н. А. Миславского позволило определить анатомическую локализацию двигательных центров многих органов — мочевого пузыря, зрачка, влагалища и т. д. Громадное значение этих исследований в построении теории нервного заключалось в том, что они заложили основы учения о корковой иннервации внутренних органов.

С пониманием роли нервной системы связывались представления и о патологическом процессе. «Нервная система, — писал А. М. Дохман, — по своему строению, по своей деятельности, по своей особенности специализации и важности для жизни организма представляет такие тонкие особенности, что некоторые причины, бесследно или кратковременно влияя на деятельность различных органов и тканей нашего тела, производят громадные расстройства во всей организации и экономии организма. Вернее сказать, что эти причины и действуют пагубно на нас потому, что болезненно влияют на строение и деятельность нашей нервной системы»¹¹.

На примере деятельности казанских медиков видно, что прогресс отечественной медицины во второй половине XIX века был обусловлен не только особенностями общественного, экономического и культурного развития страны (хотя это и главное) и влиянием западноевропейской медицины (что также нельзя исключить), но и достижениями русской врачебной мысли первой половины столетия. Верность принципам своих предшественников позволила русским ученым-медикам второй половины XIX века разработать физиологическое направление и создать неврогенную теорию медицины.

Поступила 20 марта 1983 г.

НОВЫЕ МЕТОДЫ И РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

УДК 617.711—07:612.135

К МЕТОДИКЕ МОРФОФОТОМЕТРИИ МИКРОСОСУДОВ КОНЪЮНКТИВЫ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

М. Ф. Исмагилов, Р. И. Аляветдинов, Г. Х. Хамитова

Кафедра нервных болезней (зав.—проф. Я. Ю. Попелянский) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова, детская республиканская клиническая больница (главврач—Е. В. Карпунин) Минздрава ТАССР

Биомикроскопический метод исследования сосудов широко используется при изучении разнообразных патологических состояний. Объектом исследования обычно являются микрососуды ногтевого ложа и конъюнктивы глазного яблока. В силу особых преимуществ (сохранность физиологических условий, доступность объекта исследования, дифференциация всех отделов микрососудистого русла) метод биомикроскопии сосудов конъюнктивы находит все более широкое применение. Для этой цели

⁹ А. Дохман. Материалы к учению об альбуминурии, гломерулонефрите и Брайтовой болезни. Казань, 1884, с. 138.

¹⁰ А. Г. Лушников. Клиника внутренних болезней в России первой половины XIX века. М., 1959.

¹¹ А. М. Дохман. О причинах развития нервных болезней. Публичная лекция. Казань, 1887, с. 6.

обычно используют щелевые лампы, модифицированные капилляроскопы, оптические блоки микроскопов.

Важной проблемой при изучении состояния микроциркуляции остается морфометрия (измерение диаметра микрососудов, подсчет числа функционирующих капилляров). Существуют различные предложения, касающиеся морфометрии микрососудов конъюнктивы глазного яблока: применение телевизионных микроскопов [4], окуляров с фотоэлементом и щелевидной диафрагмой [2], окуляр-микрометров [1]. Из перечисленных методов наиболее простым и доступным является использование окуляр-микрометра.

Щелевая лампа типа ШЛТ-У4.2, предназначенная для исследования органов зрения, имеет окуляр-микрометр с большой ценой деления, что не позволяет проводить морфометрию микрососудов конъюнктивы глазного яблока. Для устранения этого недостатка мы предлагаем заменить стандартный окуляр-микрометр щелевой лампы на окуляр-микрометр с крестообразно градуированной шкалой с известной ценой деления, что дает возможность производить замер диаметра беспорядочно расположенных микрососудов (цена деления при 35-кратном увеличении равна 15 мкм).

Однако в клинике необходимы сведения о диаметре и числе функционирующих капилляров в динамике, о чем можно судить лишь по ряду микрофотографий [3].

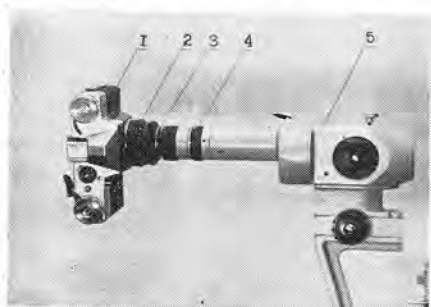


Рис. 1. Общий вид соединения окуляр-микрометра щелевой лампы с объективом фотоаппарата: 1 — фотокамера, 2 — объектив, 3 — переходное кольцо, 4 — окуляр-микрометр, 5 — биомикроскоп.

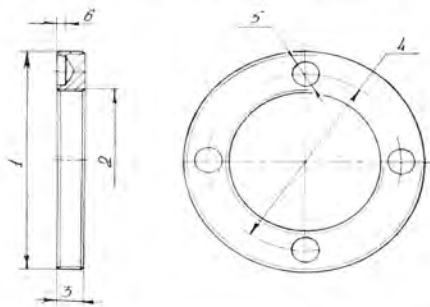


Рис. 2. Чертеж переходного кольца: 1 — наружный диаметр с резьбой (M35,5×0,5), 2 — внутренний диаметр с резьбой (M22,5×0,8), 3 — толщина кольца (4), 4 — расстояние между точками для сверления выемок (29,5), 5 — диаметр выемки (4), 6 — глубина выемки (2).

При обычном фотографировании через щелевую лампу с помощью микрофотоустановки изображение градуированной шкалы на фотографиях не получается из-за несоответствия фокусов. Чтобы устранить этот недостаток мы предлагаем производить фоторегистрацию аппаратом (рис. 1), объектив которого соединен с окуляр-микрометром щелевой лампы. Для этого необходимо изготовить переходное кольцо (рис. 2)

оно имеет наружную резьбу для соединения с резьбой объектива фотоаппарата, предназначенной для светофильтра, и внутреннюю резьбу 2 для соединения с окуляр-микрометром щелевой лампы. В целях более удобного ввинчивания переходного кольца в объектив фотоаппарата существуют 4 выемки 5. Переходное кольцо предназначено для фотографирования фотоаппаратом «Зенит-ЕС» с объективом типа «Индустар-50». В процессе микрофотографирования в качестве дополнительного освещения применялась фотовспышка «Чайка». Использовалась черно-белая фотопленка чувствительностью 65 ед. ГОСТ. На микрофотоснимках хорошо просматриваются микрососудистый рисунок и градуированная шкала окуляр-микрометра (рис. 3).

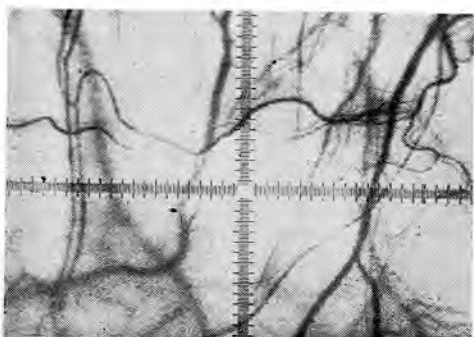


Рис. 3. Фото сосудов конъюнктивы глазного яблока с изображением крестообразно градуированной шкалы $\times 35$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Селезнев С. А. Бюлл. exper. биол., 1969, 4.—2. Смоличев Б. М., Володин В. М. Пат. физиол., 1968, 3.—3. Соловьев Г. М., Радзивил Г. Г., Иванников М. Н., Павлов Ю. А. Кардиология, 1971, 8.—4. Чернух А. М., Александров П. Н., Алексеев О. В. В кн.: Микроциркуляция. М., Медицина, 1975.

Поступила 30 декабря 1982 г.

УДК 618.3+618.5]:618.614—007.16:615.847

НАРУЖНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ МАТКИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Л. А. Козлов, И. Ф. Поляков, В. В. Севостьянов, Э. К. Каземиров

*Кафедра акушерства и гинекологии № 1 (зав.—проф. Л. А. Козлов) Казанского
ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова*

В акушерской практике в комплексе лечебных мероприятий используется электростимуляция матки. В литературе имеются указания по ее применению с наложением обоих электродов на шейку матки [1], на шейку матки и переднюю брюшную стенку или крестец [2, 3], через прямую кишку и только на переднюю брюшную стенку.

По нашему мнению, наиболее пригоден для практического применения последний способ, так как он прост и не связан с необходимостью строго соблюдать асептику и антисептику.

Нами использован многоканальный аппарат для электрической стимуляции, сконструированный В. В. Севостьяновым и Э. К. Каземировым (патент США № 424343 от 6 января 1981 г.) с наружным наложением обоих электродов.

Мы применили наружную электростимуляцию у 49 родильниц в возрасте от 21 до 46 лет. Показания для электростимуляции матки в послеродовом периоде: нефропатия (у 3), слабость родовой деятельности (у 13), ручное обследование матки (у 15), крупный плод (у 10), многоводие (у 6), аномалия развития матки (у 1), болезнь Верльгофа (у 1). У всех женщин в анамнезе — от 1 до 9 аборт. Первородящих было 17, повторнородящих — 32. Длительность родов в среднем составила 22,5 ч, средняя кровопотеря в родах — 270 мл.

Электростимуляцию матки проводили наложением на переднюю брюшную стенку живота пластинчатых электродов размером 2×10 см. Один электрод, положительной полярности, накладывали на область дна матки, второй, отрицательной полярности, — над лоном. Параметры электростимулов подбирали индивидуально. После наложения электродов определяли минимальный порог электрической возбудимости скелетной мускулатуры передней брюшной стенки с целью направленного воздействия на матку, после чего субъективно и объективно фиксировали ее первые сокращения.

Амплитуда напряжения при проведении сеансов электростимуляции составляла от 10 до 15 В, время 2—4 с. Частота девиации была от 20 до 100 Гц. Длительность воздействия электростимуляции колебалась от 20 до 80 мин.

Электростимуляцию матки выполняли ежедневно в первые три дня после родов. Выраженный контрактильный эффект наблюдался при воздействии импульсного тока в течение 60 мин. У всех 49 родильниц в пуэрперальном периоде отмечено хорошее сокращение матки и изменение характера лохий в соответствии с днями пуэрперии. Антибактериальную терапию получали только 15 родильниц после ручного обследования полости матки. Ни у одной пациентки не было эндометрита и других заболеваний внутренних половых органов. Артериальное давление, пульс, температура во время электростимуляции не изменялись. Выписывали на 5—9-й день. Средний койко-день составил 6,7.

Приводим наблюдение: Н., 31 года, история родов № 106 от 28/II 1981 г. Диагноз: беременность 40—41 нед, роды первые, срочные. Многоводие, крупный плод. Отягощенный акушерский анамнез (два самопроизвольных аборта, воспаление внутренних половых органов). Амниотомия. Слабость потужного периода.

Длительность родов — 20 ч 15 мин. Общая кровопотеря — 300 мл. Масса тела плода — 3950 г, рост 54 см. В родах проводили амниотомию при раскрытии шейки матки на 6 см, усиление потуг дробно маммофизином.

1-е сутки после родов. Дно матки на 2 см выше пупка. Лохии кровянистые. Прове-