

БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Н. А. СЕМАШКО

ТОМ ДВАДЦАТЫЙ

МЮЛЛЕР — НЕРВЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»
МОСКВА ✧ ОГИЗ РСФСР ✧ 1981

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СЛОВАРНО-ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»



Редакционная работа по XX тому Б. М. Э. закончена 25 ноября 1931 г.

Редакция Большой Медицинской Энциклопедии: Москва, Остоженка, 1.
Контора Издательства: Москва, Волхонка, 14.

16-я типография УПП ОГИЗ, Москва, Трехпрудный пер., 9. Зак. № 717.
Уполномоченный Главлита В 2485. Гиз 46. Тираж 20 700 экз.

РЕДАКЦИЯ БОЛЬШОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО

Главный Редактор — проф. **Н. А. Семашко.**

Пом. Главн. Редактора — проф. **А. Н. Сыенн.** Член Ред. Бюро — прив.-доц. **С. Г. Левит.**
Ученый секр. — пр.-доц. **Л. Я. Брусиловский.** Члн Ред. Бюро — д-р **И. Д. Страшун.**

Ответственный секретарь Редакции — д-р **А. З. Мазо.**

Завед. Плановым отделом — **Которович А. К.,** д-р. Пом. завед. Плановым отделом —
Люцкendorф Э. Р., д-р.

Зав. Контрольно-техн. редакцией — **Рохлин Я. А.,** д-р. Зам. зав. Контрольно-техн. ред. —
Плещер В. Э., д-р. Контрольно-технические редакторы: **Акимов М. М.; Брейнин Р. М.,** д-р;
Брук Г. Я., д-р; **Голубков А. П.,** д-р; **Гроссбаум И. Р.; Палеев Л. О.,** д-р; **Розанов В. Н.,** д-р.

РЕДАКТОРЫ И СЕКРЕТАРИ ОТДЕЛОВ

ФИЗИКА, БИОЛ. ФИЗИКА, ФИЗИОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ ТРУДА, ХИМИИ—БИОЛОГИЧ., КОЛЛОИДНАЯ, ОРГАНИЧ., НЕОРГАНИЧ., ФИЗИЧЕСКАЯ, МИНЕРАЛОГИЯ.

Редактор — **Бах А. Н.,** акад.
Секретари — **Броуде Л. М.,** д-р;
Кекчевс К. Х., приват-доцент.

БИОЛОГИЯ, ЗООЛОГИЯ, БОТАНИКА, ПРОТИСТОЛОГИЯ, ЭВОЛЮЦИОННЫЕ УЧЕНИЯ, ГЕНЕТИКА, МЕХАНИКА РАЗВИТИЯ.

Редактор — **Кольцов Н. К.,** проф.
Секретарь — **Бляхер Л. Я.,** доцент.

РЕЦЕНТУРА, СУДЕБНАЯ ХИМИЯ, ТОКСИКОЛОГИЯ, ФАРМАКОГНОЗИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

Редактор — **Николаев В. В.,** проф.
Секретарь — **Левинштейн И. И.**

ГИСТОЛОГИЯ, ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЧ. АНАТОМИЯ, ПАТОЛОГИЧ. ФИЗИОЛОГИЯ, СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА, ЭМБРИОЛОГИЯ, МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА.

Редактор — **Абрикосов А. И.,** проф.
Секр. — **Давыдовский И. В.,** проф.

АНАТОМИЯ, БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА, ОДОНТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ, ОФТАЛЬМОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ, ХИРУРГИЯ.

Редактор — **Левит В. С.,** проф.
Секретари — **Блументаль Н. Л.,** прив.-доц.;
Лившиц Н. И., д-р.

БАЛЬНЕОЛОГИЯ, ВНУТР. Б-НИ, КУРОРТОЛОГИЯ, РАДИО-РЕНТГЕНОЛОГИЯ, ТУБЕРКУЛЕЗ, ФИЗИОТЕРАПИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ.

Редактор — **Ланг Г. Ф.,** проф.
Секретарь — **Вовси М. С.,** приват-доцент.

НЕВРОЛОГИЯ, НЕВРОПАТОЛОГИЯ, ПСИХИАТРИЯ, ПСИХОЛОГИЯ.

Редактор — **Юдин Т. И.,** проф.
Секр. — **Кононова Е. П.,** приват-доцент.

Проверка библиографии производится при участии Гос. научной мед. библиотеки НКЗдр.

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ.

Редактор — **Селицкий С. А.,** проф.
Секретарь — **Грейбо А. Д.,** д-р.

ПЕДИАТРИЯ, ОХРАНА МАТ. И МЛАД.

Редактор — **Сперанский Г. Н.,** проф.
Секретарь — **Гэфмеклер А. Б.,** д-р.

ВЕНЕРИЧ. И КОЖНЫЕ Б-НИ, НЕВЕНЕРИЧ. ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ, СИФИЛИС.

Редактор — **Броннер В. М.,** проф.
Секретарь — **Гальперин С. Е.,** д-р.

БАКТЕРИОЛОГИЯ, ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ, ГИГИЕНА, ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ, МИКРОБИОЛОГИЯ, ПАРАЗИТОЛОГИЯ, САН. ТЕХНИКА, САНИТАРИЯ, ТРОПИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ.

Редактор — **Сыенн А. Н.,** проф.
Секретарь — **Добрейцер И. А.,** приват-доцент.

ВОЕННО-САНИТАРНОЕ ДЕЛО, ГИГИЕНА ВОСПИТАНИЯ, ГИГИЕНА ТРУДА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПЕДОЛОГИЯ, ПСИХОТЕХНИКА, САНИТАРНАЯ СТАТИСТИКА, САНИТАРНОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ, СОЦИАЛЬНАЯ ГИГИЕНА, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

Редактор — **Семашко Н. А.,** проф.
Секретарь — **Эдельштейн А. О.,** д-р.

ИЛЛЮСТРАЦИОННЫЙ ОТДЕЛ.

Научн. редактор — **Вакулев А. Н.,** приват-доцент.

Научный консультант — **Есинов К. Д.,** проф.
консультант по мед. транскрипции — **Брейтман М. Я.,** проф.

зав. библиографической частью —
Кранцфельд А. М., д-р.

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СЕКТОР

Зам. Предправления ГСЭИ — **Большеменников А. П.;** Зав. Производственно-издательским сектором — **Крейнцель А. Д.;** Зав. производственным отделом — **Каменков-Павлов А. Г.;** Зав. Планово-учетным отделом — **Маркус В. А.;** Тех. редактор по иллюстрациям — **Зильбергельд П. Я.;** Художники: **Алексеева А. А., Бедахова Е. И., Владимирова В. О., Громова А. Г., Евдокимов В. П., Зайцев М. М., Мартынова Т. А., Ребикова Е. Н., Редлих Е. П., Романова О. И., Хрустачев Н. И.;** Граверы: **Андреев В. А., Воронов Е. В., Горин А. И.;** Зав. технической редакцией при типографии — **Татиев Д. П.;** Тех. редактор — **Регинский И. Д.,** д-р; Зав. корректорской — **Кулешов Н. З.**

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XX ТОМЕ

| | Столб. | | Столб. |
|---|--------|---|--------|
| Мягкий шанкр—С. Гальперин, В. Фельдман и Ю. Финкельштейн . . . | 15 | Неврастения—Ю. Каннабих | 364 |
| Мясные отравления—В. Вольферц и Г. Ивашенцов | 34 | Невриты—Б. Дойников и М. Захарченко | 378 |
| Мясо—А. Катагошин | 40 | Невроглия—П. Снесарев | 389 |
| Мята—Е. Шасс | 67 | Неврозы—Т. Юдин | 398 |
| Навоз—В. Горбов | 72 | Невронная теория—Б. Лаврентьев | 413 |
| Навязчивые состояния—П. Зиновьев | 75 | Невропатии—М. Иогихес и Ю. Каннабих | 419 |
| Наглядный метод—А. Эдельштейн | 86 | Невропатология—С. Давиденков | 429 |
| Надгортанник—М. Вольфович | 102 | Неврорецидив—Н. Смелов | 442 |
| Надключичная ямка—Г. Приходько | 105 | Невротомия—А. Вишневский | 446 |
| Надколенник—А. Сироткин | 111 | Неврофиброматоз—В. Шлапоберский | 454 |
| Надкостница—В. Шлапоберский | 119 | Naevus—И. Олесов | 465 |
| Надпочечники—Н. Аничков, В. Карпов, А. Сироткин, М. Скворцов и А. Смирнов | 126 | Недоношенность—Е. Ивенская | 472 |
| Наркоз общий—В. Шаак | 152 | Некроз—М. Скворцов | 496 |
| Наркомания—А. Рапопорт | 178 | Нематоды—Р. Шульц | 502 |
| Наркотические вещества—В. Карасик | 198 | Неорганическая химия—И. Яичников | 512 |
| Народонаселение—Г. Баткис | 208 | Нервная система—М. Аствацатуров, Л. Васильев, В. Дехтерев, Е. Павловский и И. Шмальгаузен | 518 |
| Насадения зеленые—А. Иваницкий | 221 | Нервные болезни—С. Давиденков, М. Кроль, Р. Мунихес, И. Присман и Б. Серебряник | 569 |
| Насекомые—Е. Павловский | 254 | Нервные волокна—Б. Лаврентьев и А. Рахманов | 606 |
| Наследственность—А. Гайсинович | 282 | Нервные клетки—А. Рахманов | 620 |
| Насморк—А. Лихачев | 309 | Нервные окончания—А. Рахманов | 639 |
| Настойки—В. Николаев | 321 | Нервный шов—С. Гирголав | 650 |
| Натрий—М. Граменицкий | 331 | Нервы—Е. Коконова и М. Кроль | 659 |
| Нёбо—И. Сендульский | 349 | | |
| Невралгия—И. Филимонов | 358 | | |

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ В XX ТОМЕ

ОТДЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ

| | Столб. | | Столб. |
|--|---------|---|---------|
| Mucosis fungoides, Мягкий шанкр, Надпочечники (трехцветная автотипия) | 15—16 | Надкостница, Надпочечники, Нервные клетки (автотипия) | 119—120 |
| Микрофотография, Неврофиброматоз, Новорожденный (фототипия) | 455—456 | Надпочечники, Неврофиброматоз, Naevus, Нервная система (автотипия) | 135—136 |
| Мочеточник, Невроглия (автотипия) | 391—392 | Насадения зеленые (автотипия) | 235—236 |
| Наглядный метод I—III (автотипия) | 95—96 | Насморк (цинкография) | 317—318 |
| Надгортанник, Надпочечники, Нефрит, Нефроз, Нефророз (трехцветная автотипия) | 103—104 | Невринома, Нервные волокна, Нервные клетки, Нервные окончания (автотипия) | 607—608 |
| | | Нервные клетки, Нервные волокна (цветная фототипия) | 623—624 |
| | | Нервы (цинкография) | 667—782 |

ВСЕГО В ТОМЕ 314 РИСУНКОВ (ЦВЕТНЫХ 33).

М

МЮЛЛЕР Иоган (Johannes Müller, 1801—1858), крупнейший германский естествоиспытатель и патолого-анатом: один из самых выдающихся ученых середины 19 в. Родился в Кобленце в семье сапожника; в 1822 г. окончил медицинск. факультет ун-та в Бонне. Еще будучи студентом опубликовал замечательную работу о дыхании зародыша («*De respiratione foetus commmentatio physiologica*», Lipsiae, 1823). Первое время по окончании университета работал в качестве ассистента при кафедре анатомии и эмбриологии; в 1824 г. стал приват-доцентом, а в 1826 году был выбран профессором анатомии в Бонне. В 1833 г. перешел в Берлин, где занял место профессора анатомии и физиологии, а также директора анат. театра анатомио-зоологического музея при Берлинском ун-те. Деятельность Мюллера была очень разностронняя, что видно по тому, что в Берлинском ун-те он вел работы и читал лекции по анатомии, физиологии, эмбриологии, сравнительной анатомии, палеонтологии, по общей патологии и пат. анатомии. В каждую из этих дисциплин он внес очень много ценного как в методологическом отношении, так и в смысле открытия новых и чрезвычайно важных фактов.— Общее число опубликованных М. научных работ превышает 260; важнейшими из них являются: в области анатомии— описание мускулатуры промежности, строения эректильных органов, открытие узлов симпат. нервной системы. По гистологии и несмотря на несовершенство микроскопов того времени М. удалось дать чрезвычайно верные описания строения хорды, хряща, кости, соединительной ткани, почек. В области эмбриологии М. первый подробно описал человеческого зародыша раннего периода, разъяснил процесс дыхания зародыша, открыл те зародышевые ходы, которые после этого в его честь были названы «Мюллеровыми протоками». В области



сравнительной анатомии, одним из основателей которой Мюллер является, он произвел ценные наблюдения над органами зрения и над симпатическ. нервной системой беспозвоночных, сделал открытие так наз. лимф. сердец у земноводных, жабер у личинок земноводных, дал целый ряд исследований по систематике рыб, земноводных, птиц, иглокожих. В области физиологии М. принадлежат: первое изложение учения о рефлексах, ценные исследования по физиологии органов чувств, по физиологии голосового аппарата человека. Кроме того М. произвел ряд работ по физиологич. химии, находившейся в то время в зачаточном состоянии, в частности по химии лимфы, крови, хряща (Мюллером открыт хондрин). В области пат. анатомии М. первый стал широко применять микроскоп для изучения патологически измененных органов и тканей. Печатных работ по пат. анатомии М. выпустил немного; из них можно отметить исследование по воспалению костей и капитальную работу о тончайшем строении и о формах опухолей. В последнем труде, оставшемся неоконченным, М. первый говорит о клеточном строении опухолей и на основании сопоставления структуры и течения опухолей намечает классификацию новообразований, которая в общих чертах совпадает с современным подразделением опухолей.—Весьма интересно содержание лекций Мюллера по пат. анатомии, известное по сохранившимся записям его слушателей; в этих лекциях, касавшихся в частности воспаления, перерождений, атрофий, конрекментов, тbc, опухолей, а также заболеваний отдельных органов, несомненно уже намечаются веки клеточной патологии, в дальнейшем блестяще разработанной Вирховым (Virchow), к-рый так же, как и основатель учения о клетке Шванн (Schwann), был учеником и ассистентом Мюллера. М. выпущено крупное руководство по физиологии («*Handbuch der Physiologie des Menschen*», V. I—II, Coblenz, 1833—44), выдержавшее четыре издания, и основан журнал «*Archiv für Anatomie, Physiologie u. Wissenschaftliche Medizin*» (Leipzig—Halle), выходивший в 1834—76 гг. под редакцией Мюллера. В 1844—48 гг. Мюллер состоял ректором Берлинского университета.

Лит.: Haberling W., Johannes Müller, das Leben des rheinischen Naturforschers, Leipzig, 1924; Du Bois-Reymond E., Gedächtnissrede auf Johannes Müller, Abhandl. d. Königl. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin, 8 Juli, 1858, В., 1860; Rössle R., Die pathologische Anatomie des Johannes Müller, Arch. f. Geschichte der Medizin, В XXII, 1929; Virchow R., Johannes Müller, Gedächtnissrede, Berlin, 1858; Waldeyer, Müller Johannes (Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte, herausgegeben v. A. Hirsch, В. IV, p. 302—306, Wien—Lpz., 1886, перечень важнейших трудов М.).

МЮЛЛЕР Фридрих (Friedrich Müller, род. в 1858 г.), выдающийся германский клиницист, терапевт; с 1882 г.—ассистент у Гергардта (Вюрцбург, Берлин), в 1888 г.—прив.-доп., в 1889 г.—директор поликлиники внутренних б-ней в Бонне, в 1890 г.—в Бреславле, в 1892—99 гг.—в Марбурге (по 1899 г.), в 1899—1902 гг.—директор терап. клиники в Базеле, где под его руководством работали Нейбауер, Фальта, Лангштейн, Бергман, Штегелин и др. С 1902 г. М. избран на кафедру в Мюнхен, где работает до сих пор. Наиболее крупные его работы на следующие темы: кал при мясной пище (дисс.); голодание (с Цунцом); обмен веществ при лихорадке, во время выздоровления, при б-ни Базедова (впервые установил повышение обмена); аутолиз при пневмонии; значение муцина в мокроте; Брайтова б-нь; физ. свойства перкуSSIONного звука и дыхательных шумов; б-ни бронхов (М. открыта эозинофилия мокроты и крови при бронхиальной астме); желтуха (энтерогенное происхождение уробилина установлено им в классическом исследовании). М. написал ряд глав в крупнейших коллективных руководствах по внутренней медицине начала 20 в. Совместно с О. Зейфертом М. является автором справочника — «Taschenbuch der medizinischen klinischen Diagnostik» (последнее 24-е изд., München, 1928), впервые появившегося 44 года тому назад и выдержавшего с тех пор множество изданий не только на немецком, но и на русском и др. языках.—Мюллер состоит редактором основанных Миклуlichem и Наунином «Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie» (Jena, с XXXIX тома, 1926) и соредактором «Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung» (Jena, с XVI тома, 1919).

МЮЛЛЕР Фриц (Fritz Müller, 1822—97), немецкий биолог. Мюллер изучал естествознание и медицину в Берлине и Грейфсвальде; в 1848 г. отправился в нем. колонию Блюменау в Южной Бразилии, где жил потом фермером; в 1856—67 гг. учительствовал на о-ве С. Катарина (Бразилия), откуда вследствие происков иезуитов принужден был вернуться в Блюменау, где и умер. Мюллер был превосходным полевым натуралистом, сделавшим много открытий и наблюдений в биологии, в области мимикрии, приспособлений растений к опылению, биологии пчел, муравьев, термитов, двукрылых и т. п. Он находился в переписке с Ч. Дарвином, и ему принадлежит небольшая, но содержательная книжка «За Дарвина» («Für Darwin»), где он на основании исследований личиночных стадий ракообразных впервые, раньше Геккеля, формулировал т. н. «основной биогенетический закон» в следующих словах: «В истории развития индивидуума отражается б. или м. полно историческое раз-

витие вида». — М. опубликовал всего 248 работ, собранных и переизданных А. Мюллером (Fritz Müller, Werke, Briefe u. Leben, hrsg. v. A. Möller, В. I—III, Jena, 1915—21; в 3-м томе—биография Мюллера).

МЮЛЛЕРА ЖИДКОСТЬ (H. Müller), или Мюллера смесь; состоит из 100 см³ дистиллированной воды, 2,5 г двуххромового калия и 1 г сернокислого натрия. Употребляется в пат.-гист. технике для фиксации. Фиксация продолжается около десяти недель и дольше, особенно при больших объектах (напр. целый мозг), для к-рых требуется до ½ года; при 37° фиксация значительно ускоряется (до 2—3 недель). Жидкость берется в больших количествах и сначала меняется ежедневно, в дальнейшем через 1—2 дня или раз в неделю. При этом рекомендуется все время усиливать концентрацию раствора, доводя содержание двуххромового калия до 5%. Затвердевшие объекты или прямо режутся на микротоме или тщательно промываются в воде (кроме нервной системы) и дополнительно уплотняются в спиртах восходящей крепости. Все манипуляции проводятся в темноте. Для предохранения от загнивания прибавляют небольшие количества карболовой кислоты, камфоры или тимола. Невыгоды фиксации М. ж. (большая продолжительность, возможность загнивания больших объектов, изменение структуры ядра и протоплазмы) вынудили прибегнуть к модификации ее; так, большим распространением пользуется смесь Орта (10%-ный раствор формалина в М. ж.); можно также сначала фиксировать объект в 10%-ном формалине и затем дополнительно обрабатывать его М. ж. Мюллера смесь входит как основа в ряд гистологических фиксажей; сюда относится смесь Ценкера (Zenker), Флемминга (Flemming) и др. В настоящее время М. ж. применяется гл. обр. при обработке нервной системы для последующей окраски миелина, а также с целью выявления и фиксации хромоафиновой субстанции.

МЮЛЛЕРОВ ХОД, или проток; ductus Müllerj (названный так по имени знаменитого физиолога Иогана Мюллера, впервые

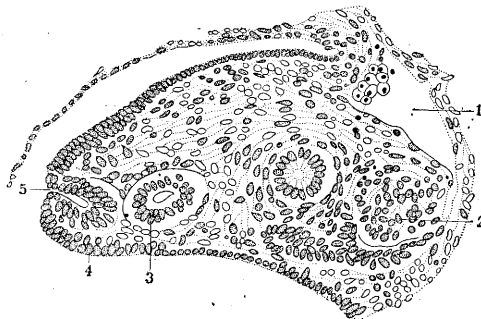


Рис. 1. Разрез первичной почки эмбриона 22 мм: 1—сосуд; 2—закладка клубочка; 3—Вольфов ход; 4—поверхностный эпителий; 5—Мюллеров ход.

описавшего его), эмбриональное образование, развивающееся у зародышей всех позвоночных рядом с Вольфовым протоком (рис. 1) и дающее начало выводным путям женск. полового аппарата: трубам, матке,

влагалищу у млекопитающих, яйцеводам у всех прочих позвоночных. М. х. образуется у зародышей обоих полов: у селухий путем расщепления Вольфова протока, у прочих же позвоночных самостоятельно. Закладка М. х. у человеческого зародыша происходит в конце 1-го, начале 2-го мес.: эпителий, покрывающий Вольфово тело в его краниальной части, углубляется, образуя продольно идущий желобок; в нижнем участке края желобка смыкаются, образуя трубку, лежащую снаружи от Вольфова протока (рис. 2); верхний участок остается в виде щели; в целом получается воронка, погруженная в мезенхиму Вольфова тела и окаймляющаяся слепо. Дальнейшее развитие М. хода происходит путем роста слепого конца воронки в каудальном направлении, причем сначала он идет снаружи от Вольфова протока, а в конце 2-го мес. поворачивает внутрь, пересекает Вольфов проток и продолжает идти дальше в каудальном направлении, прилегающая к М. х. противоположной стороны. В таком виде М. х. доходит до *sinus urogenitalis* и открываются в его заднюю стенку на так наз. Мюллеровом бугорке, расположенном между отверстиями Вольфовых протоков (рисунок 3).

Механизм смыкания М. х. и перехода их на внутреннюю сторону Вольфовых протоков довольно сложен и связан с ростом мочеполовых складок Вольфова тела и образованием т. н. полового тяжа. На 3-м месяце М. х. у зародышей мужского пола начинают атрофироваться и рассасываться; от них остаются только два крайних участка—краниальный и каудальный. Первый сохраняется в виде Морганьевой гидатиды, *aprendix testis*, второй при дальнейшем развитии

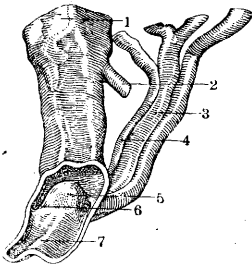


Рис. 2. *Sinus urogenitalis* и половая щель человеческого эмбриона 25 мм: 1—мочевой пузырь; 2—мочеточники; 3—соединившиеся Мюллеровы ходы; 4—Вольфовы ходы; 5—отверстие Мюллеровых ходов; 6—то же Вольфовых ходов; 7—*sinus urogenitalis*.

окружается предстательной железой и образует *vesicula prostatica*, или *utriculus masculinus*. У зародышей женск. пола в конце 3-го месяца прилегающие друг к другу участки М. х. начинают сливаться в один общий канал; слияние начинается в средней трети и отсюда распространяется вперед и назад. Образовавшийся таким путем маточно-влагалищный канал на 4-м месяце становится шире, и на нем намечается граница между маткой и влагалищем. Слияние верхних отделов матки происходит только к концу 4-го месяца; граница между маточными участками и трубами намечается раньше в месте прикрепления круглой маточной связки (*ligamentum teres*, у зародышей мужского пола *gubernaculum Hunteri*). Неполным слиянием М. х. объясняются различные аномалии выводящих полов. путей у женщин, начиная с двурогой матки и кончая полным удвоением матки и влагалища. Каждой из этих аномалий соответствует нормальное

развитие половых путей у различных представителей млекопитающих, так как степень слияния М. х. чрезвычайно разнообразна. Слияния совершенно не происходит у однопроходных и сумчатых, почему у них имеют-

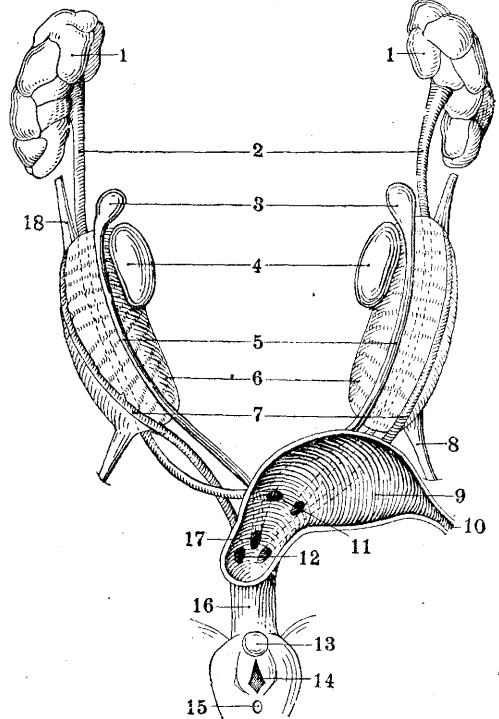


Рис. 3. Схема образования внутренних половых органов (недифференцированный стадий): 1—почка; 2—мочеточник; 3 и 5—Мюллеров ход; 4—надпочечник; 6 и 8—*mesonephros* и его связка; 7—Вольфов ход; 9—мочевой пузырь; 10—*urachus*; 11—отверстие мочеточника; 12—отверстие Вольфова хода в *sinus urogenitalis*; 13—половой член; 14—отверстие *sinus urogenitalis*; 15—anus; 16—*sinus urogenitalis*; 17—Мюллеров ход; 18—связка к диафрагме.

ся 2 матки и 2 влагалища; у плацентарных при одном влагалище могут быть 2 матки (*uterus duplex* слонов, некоторых грызунов), 1 матка, разделенная на две части (*uterus bipartitus* хищных, свиньи), или матка, вытянутая в 2 рога (*uterus bicornis* копытных, насекомоядных). У птиц, рептилий и амфибий слияния Мюллерова хода не происходит, и каждый дает начало яйцеводу, причем у птиц правый Мюллеров ход остается рудиментарным (см. также *Влагалище, Матка*, развитие).

Лит.: Шимкевич В., Курс сравнительной анатомии позвоночных животных, М.—П., 1923; Broman J., Die Entwicklung des Menschen vor der Geburt, B., 1927; Cornig H., Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen, B., 1925; Waldeyer W., Eierstock u. Ei, Lpz., 1870. В. Карпов.

МЮНСТЕРБЕРГ Гуго (Hugo Münsterberg, 1863—1916), нем. психолог, ученик Вундта и Джемса; академ. работа протекала частью в Америке (проф. Гарвардского ун-та в Бостоне) частью в Германии (проф. Берлинского ун-та). Известен как один из крупных теоретиков прикладной психологии, один из основателей научной психотехники. Глав-

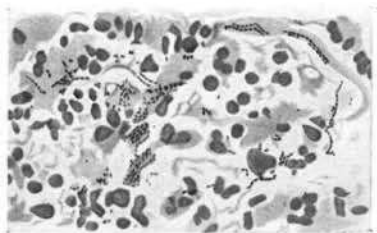
ный труд—«Grundzüge der Psychotechnik» (Lpz., 1. Aufl., 1914; 3. Aufl., 1928; рус. изд. «Основы психотехники», Москва, 1923—25). Психотехника ставит целью сделать психологию необходимой потребностью практик жизни в различных областях; в хозяйственной жизни, в медицине, в педагогике и др. В наст. время психотехника получила широкое распространение; на нее возлагается задача изучения условий, при которых достигается повышение производительности труда. У М. психотехника «нейтральна» в общественном смысле, он лишь заложил основание для современной психотехники как орудия классовой борьбы. В книге «Psychologie u. Wirtschaftsleben» (Lipzig, 1. Aufl., 1912; 5. Aufl., 1922; рус. изд.—«Психология и экономич. жизнь», М., 1924) выясняется другая задача психотехники: изучение проф. одаренности, т. е. установление, какие псих. свойства необходимы для различных профессий. Этим психотехника входит в область индивидуальной психологии, отвечая стремлению «психологии поведения» изучать «цельного» человека. Важнейшей сферой в человеке, по М., является волевая. Он—сторонник волюнтаризма. Прокладывая пути к разрешению общественных проблем с помощью психологии, М. оставался верен традициям классической немецкой психологии. Работы М., кроме названных, изданные на русском языке: «Основы психологии» (М., 1900); «Американцы» (М., 1905); «Психология и учитель» (М., 1915).

МЯГКИЙ ШАНКР, венерическая язва (*ulcus molle, ulcus venereum*), вен. заболевание, вызываемое стрептобацилом *Ducrey-Унна*, передающееся гл. обр. половым путем, легко перевиваемое с места на место и от человека к человеку; М. ш. известен с глубокой древности. О бубонах упоминает еще Гиппократ; Гален говорит о них с большими подробностями; он различает твердые и мягкие язвы и требует для них разной терапии; в средние века многими врачами М. ш. рассматривался как заболевание *sui generis*, но разглядев по Европе в 15—16 вв. тяжелая эпидемия сифилиса внесла большое смятение в умы врачей; стерлись тонкие различия между твердым и мягким шанкром; с невероятной быстротой (*Vella*; 1508) укоренилась мысль об идентичности твердого и М. ш.; имея авторитетнейших последователей (*Hunter, Ricord*), эта теория безраздельно господствовала до середины 19 века, когда благодаря работам *Бассеро* (*Bassereau*) и др. установили наконец различие этих болезней.

Возбудитель М. ш. (*Streptobacillus Ducrey, Bac. Ducrey-Унна-Kreffing*) впервые описан Дюкрем в гною (1889) и вскоре же Унна в ткани М. ш. В чистой культуре возбудитель М. ш. получен русскими исследователями Истомановым и Аскипянцем (1897) и независимо от них почти одновременно Лангле (*Lenglet*) во Франции.—Морфология этого микроба несмотря на значительный полиморфизм весьма характерна и зависит от окружающей среды (гноя, ткани, искусственная среда); она хорошо выявляется при окраске. Стрептобацилл Дюкрея воспринимает (но не легко) основные

анилиновые краски (метиленовая синька, фуксин и др.); по способу Грама обесцвечивается. В классической форме стрептобацилл палочка Дюкрея обнаруживается в кусочках ткани, легко получаемых платиновой лопаткой из-под подрывного края язвы (см. отд. табл., рис. 1), в менее характерном виде микроб наблюдается в гною (вне и внутри клеток) (см. отд. табл., рис. 2). Указанный исходный материал осторожно размывается по предметному стеклу петлей (еще лучше краем предметного стекла), высушивается на воздухе или в термостате и фиксируется в течение 1—2 минут парами формалина или осторожным трехкратным фламбированием. Для практического надобностей с целью обнаружения морфологических свойств препарат окрашивается разведенным карбол-фуксином Циля (1 ч. краски на 4 ч. дистиллированной воды) с подогреванием (до появления первых паров) и затем 2—3 минуты на холоду; для дифференциального отличия от других сходных микробов производится окраска по Граму (дополнительная окраска с подогреванием по Финкельштейну). Финкельштейн вообще рекомендует окраску палочки Дюкрея при подогревании, так как этот способ обеспечивает выявление характерной биполярности палочки Дюкрея и трудно красящихся дегенеративных форм (набухание, распад). Предложены также более сложные способы (метилгрюн-пиронин по Паппенгейм-Унна: бактерии красноватые, гнойные же клетки зеленовато-синие). В препаратах при указанных окрасках можно видеть разнообразные формы палочки Дюкрея, представляющие различные стадии ее развития и дегенерации: 1) Палочки различной длины (1—2 μ), расположенные одиночно, парно, короткими или длинными цепями, внутри (гранулоциты, моноциты) или вне клеток; попадают также формы яйцевидные и ладьевидные с ясной биполярностью. 2) Классические длинные (десять-пятнадцать и более члеников) стрептобациллы, расположенные параллельными рядами (обнаруживаются гл. обр. в ткани). Такой же вид палочки Дюкрея имеют и в чистой культуре (см. отд. таблицу, рис. 3), что проследено в так наз. препаратах-отпечатках (*Klatschspraparar*). В жидких средах палочки Дюкрея часто вытягиваются в длинные нечленистые нити.

Методика культивирования палочки Дюкрея не представляется вполне изученной; получение чистой культуры ее удается в зависимости от методов далеко не одинаково: большинство исследователей (*Moore, Reenstierna*) отмечает 5—8% удач; единичные авторы (*Saehof, Deibert*) приводят более высокие цифры (65—85%). В средах для выращивания палочки Дюкрея обязательно наличие НВ (гемофил). Наиболее употребительные среды: 1) *Р о в я н а я с р е д а* по *Безансон-Рейшерна*, для изготовления которой берутся две части 3%-ного агара плюс одна часть дефибрированной кроличьей крови подогреваются в течение пяти минут на водяной бане, разливаются по пробиркам в 5—10 см³ и скашиваются; на пробирки необходимо одеть резиновые колпачки для предохранения от высыха-



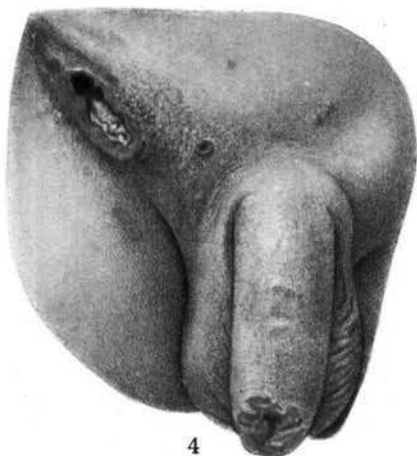
1



2



3



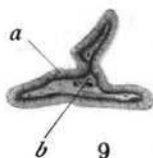
4



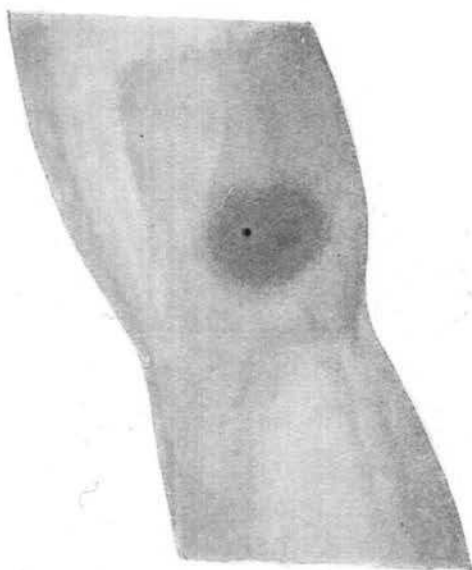
5



6



9



7



8

Рис. 1. Мазок из ткани язвы мягкого шанкра: стрептобациллы Дюкрея, расположенные в виде цепочек. Рис. 2. Мазок из гноя при мягком шанкре: ладьевидная форма стрептобациллы Дюкрея. Рис. 3. Мазок из культуры стрептобациллы Дюкрея на кровяном агаре. Рис. 4. Язвы мягкого шанкра и шанкروزные бубоны. Рис. 5. Язвы мягкого шанкра на крайней плоти. Рис. 6. Язвы мягкого шанкра в области узелки. Рис. 7. Резко выраженная положительная интракутанная реакция после вприскивания вакцины из стрептобациллы Дюкрея. Рис. 8. *Mycosis fungoides*. Рис. 9. Поперечный разрез надпочечника: корка (а) — желтого цвета, медулярное вещество (б) — бледносерого; в центре видны сосуды (рис. 1, 2 и 3 — по Tomaszewski, рис. 4, 5, 6 и 7 — по Stimpke).

ния. 2) Среда Ито с дефибрированной бараньей кровью. 3) Среда Штейна: 1 ч. кроличьей крови и 3 ч. агара. 4) Свернутая в косом виде кровь: барашка (Дюран), морской свинки (Гиммель). 5) Среда Николья: агар, кроличья кровь и один процент крахмала. Большинство авторов отмечает, что рост палочки Дюкрея лучше всего происходит на средах, содержащих кровь молодых животных. Фрей указывает на усиливающее рост микроба влияние прибавки глицерина (один процент), желатины (один-два на тысячу).—Активная кислотность среды (рН) колеблется от 7,2 до 7,6. Крайне важна определенная влажность; температура около 37°; лучше развивается в присутствии O₂, но допустим относительный анаэробизм (Фрей, Липинский); не образует истинного токсина; доказан эндотоксин; в некоторых культурах обнаружен слабый гемолизин (Фрей, Брамс).

Колонии палочки Дюкрея (на агаровой среде) вырастают через 24—48 часов; они мелкие, круглые (диаметр 1—2 мм), с ровными краями, беловато-серые (а иногда коричневатые). Консистенция бактериального налета слизисто-тягучая вследствие наличия в нем слизеподобного вещества (substance glacieuse Lenglet); на жидких средах появляются хлопьевидные образования. Палочка Дюкрея не обнаруживает активной подвижности. Жизнеспособность культур весьма различна: первые генерации часто быстро отмирают, но проделав пять-шесть пассажей на искусственных средах, палочка Дюкрея прививает к среде и может затем сохраняться при регулярных (через 1—2 суток) перевивках в течение месяцев, а по некоторым авторам (Фрей, Рейншерна)—даже лет. Стойкость культур по отношению к дезинфицирующим веществам (лизол, сулема, карболовая к-та) в обычных растворах незначительна, отмирание происходит через несколько минут; не велика и температурная устойчивость: при 50° наступает стерилизация через 5 минут, при 42°—через 1—2 часа. Метод культивирования палочки Дюкрея до настоящего времени не может считаться имеющим практическое значение.—Из предложенных многочисленных способов для выделения микроба в чистом виде наиболее практичным по видимому надо считать двухмоментный: первичный засев на полужидкую кровяную среду (Дюрана, Гиммеля, Девиса), бактерицидную для сопутствующих конкурентов-микробов и затем перевод на твердую агаровую среду. Этим методом некоторыми авторами (Брамс, Зельгоф) обнаружены палочки Дюкрея у здоровых людей, т. е. выдвигнут вопрос о бактерионосительстве; последнее, как известно, впервые было обнаружено у видимо здоровых женщин Бруксом. В связи с бактерионосительством у здоровых людей приобретает актуальное значение дифференциальное распознавание морфологически сходных с палочкой Дюкрея микробов; из последних известны: 1) Стрептобацил уретры Пфайфера (*Streptobac. urethrae Pfeifferi*), микроб Грам-положительный, чем и отличается от Грам-отрицательного стрептобацилла Дюкрея; этот сапрофит уретры часто обнаруживается в

ладьевидной ямке уретры у мужчин. 2) Микроб Лемана и Неймана, стрептобацил Грам-положительный, найденный в вагине. 3) Стрептобацил Миэгара (*Miyahara*), Грам-отрицательный, никогда не образует длинных цепочек. 4) Микроб Фрея, выделенный из случая гангренозной язвы; он гораздо нежнее палочки Дюкрея, мономорфен, не обнаруживает параллельного расположения. Последни два микроба как Грам-отрицательные наиболее подходят на палочку Дюкрея и потому конечно представляют практический интерес; в общем они еще мало изучены.

Прививка животным. По данным как старых авторов (до открытия палочки Дюкрея) (*Auzias-Turenne, Thibierge, Welz*), так и новейших исследователей, пользовавшихся для прививок чистыми культурами палочки Дюкрея, обезьяны (макаки) заболевают легкой формой М. ш., которая протекает быстро (1—2 недели) и гистологически (поверхностный процесс, *Reenstierna*) отличается от мягкой язвы человека. У макак восприимчива вся кожа, но легче и резче удается прививка на верхних веках; слизистые обыкновенно не заражаются. Из других животных рудиментарную форму мягких язв у кроликов получили Фонтана (прививка гноем роговицы), Рейншерна (прививка чистой культуры на коже мошонки), Тербинский и др. О положительных прививках у кошки сообщал ряд авторов.—Вакцина из культур палочки Дюкрея готовится или обычным образом (Ито), из агаровой 24-часовой культуры в виде эмульсии в физиологическом растворе NaCl, подогретой до 60° в течение двух часов, или по Рейншерна; последний вместо подогревания обрабатывает эмульсию культуры 0,5%-ной карболовой кислотой (нальду) в течение двух недель. Такая вакцина может употребляться как для вакцинодиагностики (интракутанная реакция), так и для вакцинотерапии (см. ниже).

Ю. Фивельштейн.

Клиника М. ш. Для внедрения вируса всегда необходимо повреждение кожного покрова. Заражение в подавляющем большинстве случаев происходит от носителя такой же язвы. Нахождение палочки стрептобацилла Дюкрей-Унна в уретре, вульве и в дермальном канале клинически здоровых женщин дает по видимому право говорить о бактерионосителях при мягком шанкре, хотя вопрос этот требует еще дополнительных исследований (подтверждения гистологически, культурами, перевивками) и клинических наблюдений (конфронтация—одновременное обследование больного М. ш. и источника его инфекции). Инкубационный период—короткий: на 3—4-й день после заражения язва уже вполне сформирована. Сначала (через 12—18 часов) на месте внедрения вируса появляется красное пятно; в начале вторых суток—красный остроконечный узелок в центре все расширяющегося пятна; к концу вторых суток на вершине узелка появляется везикулка, превращающаяся через несколько часов в пустулку; красное пятно становится отечным; пустулка быстро лопается, обнажая небольшую крапивообразную язву. Этот стадий легче всего наблюдать при аутоинкуляциях и особен